COMITRAN
CONSEJO SECTORIAL DE MINISTROS DE TRANSPORTE DE CENTROAMÉRICA

Subsistema de Integración Económica Centroamericana
Consejo de Ministros
COMIECO

COSEFIN

PLAN MAESTRO REGIONAL 2035
de Movilidad y Logística

JICA

SIECA
SECRETARÍA DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA CENTROAMERICANA

SICA
Sistema de la Integración Centroamericana

Centroamérica, 2023

Directorio Institucional

SIECA
SECRETARÍA DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA CENTROAMERICANA

SICA
Sistema de la Integración Centroamericana

Secretario General
Francisco A. Lima Mena

Directora Ejecutiva
Geraldine Guth Jokisch

Jefe de Gabinete
Mario Rodolfo Salazar

Director del Despacho
Milton Rivas

Contraparte Técnica de la SIECA

Director General de Integración Económica, Facilitación del Comercio y Transporte
Eduardo Espinoza Valverde

Director de Transporte, Infraestructura y Logística
Carlos Alberto Moreno Carmona

Jefe del Departamento de Logística y Movilidad
César Augusto Castillo Morales

Especialista en Consejos Técnicos
José Vinicio Martínez Ardón

Especialista en Transporte Marítimo
Antonio Daniel Asencio Marroquín

Consultor en Sistemas de Información Geográfica
Harold Eduardo Herrera Sánchez

Directora del Centro de Estudios en Integración Económica
Edith Flores de Molina

Director de Integración Económica
William García

Directora de Facilitación de Comercio
Jady Valladares Gudiel

Directora de Administración y Finanzas
Carmina Gálvez Morán

Director de Cooperación y Proyectos
Ricardo Tadeo Martínez

Director Jurídico
Mario Ricardo Gallardo Ramírez

Director de Tecnologías de Información y Comunicaciones
Carlos Roberto Mejía Henríquez

Director de Comunicación
Miztle Mejía

Asesora de la Dirección de Planificación Estratégica y Mejora de la Efectividad
Carmen Romero

Asesor Representante de SIECA en Panamá
Norman Harris

© Secretaría de Integración Económica Centroamericana (SIECA)
Todos los derechos reservados.
SIECA | 2023
4 avenida 10-25 zona 14, ciudad de Guatemala, Guatemala, 01014.
+502 2368 2151
info@sieca.int
https://www.sieca.int

COMITRAN
CONSEJO SECTORIAL DE MINISTROS DE TRANSPORTE DE CENTROAMÉRICA

COMIECO

COSEFIN

PLAN MAESTRO REGIONAL 2035 de Movilidad y Logística

Consejo Sectorial de Ministros de Transporte de Centroamérica, **COMITRAN**
Consejo de Ministros de Integración Económica Centroamericana, **COMIECO**
Consejo de Ministros de Hacienda o Finanzas de Centroamérica,
Panamá y República Dominicana, **COSEFIN**

Con el apoyo de:

JICA

SIECA
SECRETARÍA DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA CENTROAMERICANA

SICA
Sistema de la Integración Centroamericana

Agencia de Cooperación Internacional del Japón

- Grupo de Desarrollo Urbano y Regional, Departamento de Infraestructura
- División de Centroamérica y el Caribe, Departamento de América Latina y el Caribe
- Oficina de JICA en Costa Rica
- Oficina de JICA en El Salvador
- Oficina de JICA en Guatemala
- Oficina de JICA en Honduras
- Oficina de JICA en Nicaragua
- Oficina de JICA en Panamá

Equipo de Estudio de JICA (JST)

- Oriental Consultants Global Co., Ltd. (OCG)
- Nippon Koei Co., Ltd. (NK)
- ALMEC Corporation (ALMEC)
- The Overseas Coastal Area Development Institute of Japan (OCDI)
- International Development Center of Japan (IDCJ)



Contenedores de carga.

Índice

	Contenido	Página
	Presentación	19
	Introducción	21
Capítulo 1		**Página**
1	**Contexto**	26
1.1	Antecedentes del Plan Maestro Regional de Movilidad y Logística 2035	26
1.2	Red de transporte existente y desafíos	27
CAPÍTULO 2		**Página**
2	**Marcos que orientan la formulación del P/M**	50
2.1	Marco socioeconómico	50
2.2	Políticas regionales y nacionales de desarrollo territorial	53
2.3	Marco ambiental sostenible	61
2.4	Marco jurídico intrarregional	64
CAPÍTULO 3		**Página**
3	**Visión y Objetivos Estratégicos**	84
3.1	Visión y objetivos estratégicos	84
3.2	Lineamientos generales	85
3.3	Vinculación entre los objetivos estratégicos y los lineamientos generales	86
3.4	Estrategias generales	87
3.5	Estrategias por eje	88
3.6	Evaluación ambiental estratégica (EAE)	118
CAPÍTULO 4		**Página**
4	**Desarrollo de la movilidad y logística basado en los 11 corredores estratégicos**	122
4.1	Estrategia de desarrollo de la movilidad y logística basada en corredores estratégicos	122
4.2	Desarrollo cronológico de los corredores estratégicos	196
CAPÍTULO 5		**Página**
5	**Plan de Acción Inmediata (PAI)**	204
5.1	Listado de proyectos identificados y priorizados en el nivel 1 (regional)	205
5.2	Fichas técnicas de los proyectos	207
CAPÍTULO 6		**Página**
6	**Inversión requerida y Mecanismos de Financiamiento**	226
6.1	Inversión requerida	226



6.2	Marco financiero	229
6.3	Financiamiento con fondos públicos	233
6.4	Financiamiento con fondos mixtos y privados	235
6.5	Establecimiento de un Fondo Regional de Preinversión para proyectos de infraestructura	244
6.6	Implementación de mecanismos de financiamiento del Plan Maestro por medio de Asociaciones Público-Privadas (APP)	244
6.7	Mesa de cooperantes para la articulación de esfuerzos y recursos de cooperación financiera y técnica	249
CAPÍTULO 7		**Página**
7	**Mecanismos de ejecución del Plan Maestro Regional de Movilidad y Logística 2035**	252
7.1	Modelo institucional para la implementación	252
7.2	Sectores y actores clave	253
7.3	Instancias organizativas para la implementación coordinada	256
7.4	Desarrollo de capacidades regionales	259
7.5	Monitoreo, seguimiento y evaluación del Plan Maestro	267
7.6	**Consideraciones finales**	284
	Apéndice	291

Esquemas

CAPÍTULO 6		**Página**
1	Tipo Compra de servicios	236
2	Tipo Servicio Autosostenible	237
3	Tipo Mixto	237
4	Asistencia técnica enfocada en APP	247
5	Modelo típico de APP	248
CAPÍTULO 7		**Página**
6	Gobernanza del mecanismo de coordinación para la implementación del P/M.	254
7	Gobernanza de los proyectos de Corredores Estratégicos.	257
8	Propuesta de Organigrama de la DITIL de SIECA.	261
9	Estructura del mecanismo de coordinación, evaluación y seguimiento del P/M	268
10	Detalle de la estructura del mecanismo de coordinación, evaluación y seguimiento del P/M.	269
11	Concepción del seguimiento y evaluación del P/M	270

Fotografías

CAPÍTULO 1		Página
1	Carretera CA. Escuintla, Guatemala	28
2	Plantación de caña de azúcar. Guatemala	31
3	Viajando en bus. Costa Rica	33
4	Puerto marítimo. Panamá	38
5	Aeropuerto La Ceiba. Honduras	40
6	Ferrocarriles de Guatemala	42
7	Aduana el Amatillo. El Salvador	45
8	Logística de productos	47
CAPÍTULO 2		**Página**
9	Aeropuerto. Honduras.	71
10	Transporte terrestre. Nicaragua	81
CAPÍTULO 3		**Página**
11	Transporte de pasajeros. Guatemala	92
12	Infraestructura vial. Nicaragua	94
13	Puerto marítimo. Panamá	100
14	Puerto marítimo. Acajutla, El Salvador	102
15	Aeropuerto. Alajuela, Costa Rica	104
16	Línea férrea. Tecún Umán, Guatemala	110
17	Puesto fronterizo. El Amatillo, El Salvador	114
18	Los ODS y el ambiente	119
CAPÍTULO 4		**Página**
19	Vías terrestres. Guatemala	125
20	Canal de Panamá	126
21	Guatemala - Panamá	132
22	Panamá	134
23	Paso fronterizo El Ceibo. Guatemala- México	138
24	Puerto marítimo. Panamá	141
25	Paso fronterizo. El Amatillo. El Salvador	142
26	Puerto Quetzal. Guatemala	148
27	Guatemala - Honduras	152
28	Puerto Acajutla. El Salvador	154
29	Puerto Acajutla (SV) - Puerto Cortés (HN)	159
30	Fortaleza de San Fernando de Omoa, Honduras	160



31	Golfo de Fonseca. Honduras	165
32	Puerto La Unión. El Salvador	166
33	Carretera. El Salvador	171
34	Puerto de Acajutla. El Salvador	172
35	Guatemala - El Salvador	176
36	Puerto de Corinto. Nicaragua	178
37	Honduras - Nicaragua	182
38	Bahía del Muelle de Moín, APM y Limón. Costa Rica	184
39	Pueto Caldera - Puerto Limón/Moín. Costa Rica	189
40	Panamá	190
41	Puerto Colón - Puerto Balboa. Panamá	194
42	Control de aduana. El Salvador	199
CAPÍTULO 5		**Página**
43	Plan de Acción Inmediata (PAI)	205
44	Proyectos e iniciativas transversales	206
45	Transporte Marítimo de Corta Distancia (TMCD).	210
46	Plataforma de Información de Áreas de Estacionamiento para Vehículos de Carga de Acciones Inmediatas (PIAI)	213
47	Seguridad de conductores de camiones y carga	214
CAPÍTULO 6		**Página**
48	Logística de carga	243
Consideraciones finales		**Página**
49	Costa Rica	284
Apéndice		**Página**
50	Logística de carga	290

Gráficas

CAPÍTULO 2		**Página**
1	Tendencias y proyecciones de población (2011-2035). Millones de habitantes	50
2	Tasas de crecimiento de población (2011-2035)	51
3	PIB Per Cápita (USD por año, tasa de cambio actual)	52
4	Tasa de crecimiento del PIB (% por año tasa nominal)	52
CAPÍTULO 4		**Página**
5	Monto de inversión. Corredor estratégico C1	129
6	Monto de inversión. Corredor estratégico C2	137
7	Monto de inversión. Corredor estratégico C3	145

8	Monto de inversión. Corredor estratégico C4	150
9	Monto de inversión. Corredor estratégico C5	157
10	Monto de inversión. Corredor estratégico C6	163
11	Monto de inversión. Corredor estratégico C7	169
12	Monto de inversión. Corredor estratégico C8	175
13	Monto de inversión. Corredor estratégico C9	181
14	Monto de inversión. Corredor estratégico C10	187
15	Monto de inversión. Corredor estratégico C11	193
CAPÍTULO 6		**Página**
16	Inversión estimada requerida para la implementación por fase y por sector (en millones de USD)	228
17	Proyecciones de ingresos y egresos del estado (en millones de USD)	229
18	Ingresos y egresos nacionales (en millones de USD) 2021	230
19	Índice de endeudamiento histórico y proyectado (2016-2026)	230
20	Inversión pública en el sector transporte (en millones de USD)	231
21	Formación Bruta de Capital Fijo (FBCF) / PIB actual	231
22	Proyección de la FBCF	232
23	FBCF esperada en comparación a la inversión del P/M (en miles de millones de USD)	233
24	Índice de capacidad de implementación de las APP	246

Imágenes

CAPÍTULO 1		**Página**
1	Política y estrategia de desarrollo regional	26
CAPÍTULO 2		**Página**
2	Distribución de la población en la región centroamericana 2021 y 2035	51
3	Modelo de gestión coordinada de fronteras	77

Infografías

CAPÍTULO 4		**Página**
1	Ficha técnica. Corredor estratégico C1	130
2	Ficha técnica. Corredor estratégico C2	138
3	Ficha técnica. Corredor estratégico C3	146
4	Ficha técnica. Corredor estratégico C4	152
5	Ficha técnica. Corredor estratégico C5	158
6	Ficha técnica. Corredor estratégico C6	164

7	Ficha técnica. Corredor estratégico C7	170
8	Ficha técnica. Corredor estratégico C8	176
9	Ficha técnica. Corredor estratégico C9	182
10	Ficha técnica. Corredor estratégico C10	188
11	Ficha técnica. Corredor estratégico C11	194
12	Propuesta de desarrollo cronológico de los corredores estratégicos	200

Mapas

CAPÍTULO 1		Página
1	Red de transporte existente. Carreteras centroamericanas (CA).	29
CAPÍTULO 2		**Página**
2	Corredores de desarrollo regional.	53
3	Plan Maestro para el Golfo de Fonseca.	53
4	Estructuras funcionales en los PNLOG/PENLOG.	59
5	Resultado del análisis de sensibilidad ambiental.	62
6	Resultado del análisis de riesgo de desastres causados por fenómenos naturales.	62
7	Resultado de idoneidad de desarrollo.	63
8	Situación actual de los sistemas ferroviarios como parte de los Proyectos de Integración de Mesoamérica.	73
CAPÍTULO 4		**Página**
9	Red de carreteras existentes y Corredores Estratégicos.	123
10	Corredor C1: Pacífico (Guatemala/México GT-MX)- Panamá (PA)	129
11	Corredor C2: Interior (Guatemala/México GT-MX) - Panamá (PA)	137
12	Corredor C3: Panamericano El Salvador/Honduras (SV-HN) - México/ Guatemala (MX-GT)	145
13	Corredor C4: Interoceánico Guatemala (GT)- Honduras (HN)	151
14	Corredor C5: Interoceánico El Salvador (SV)- Honduras (HN)	157
15	Corredor C6: Interoceánico de Honduras (HN)	163
16	Corredor C7: Interoceánico El Salvador (SV) - Honduras (HN)	169
17	Corredor C8: Interoceánico El Salvador (SV) - Guatemala (HN)	175
18	Corredor C9: Interoceánico de Nicaragua (NI)	181
19	Corredor C10: Interoceánico de Costa Rica (CR)	187
20	Corredor C11: Interoceánico de Panamá (PA)	193
CAPÍTULO 7		**Página**
21	Puntos de lectura del sistema RFID en Centroamérica.	283

Tablas

CAPÍTULO 1		Página
1	Planes nacionales de transporte y logística.	54
2	Lista de nodos logísticos principales en los PNLOG/PENLOG.	55
3	Lista de nodos logísticos secundarios en los PNLOG/PENLOG.	58
4	Lista de conglomerados logísticos funcionales en los PNLOG/PENLOG.	60
5	Aspectos relevantes de los tratados principales.	64
6	Actos administrativos.	66
7	Leyes portuarias básicas.	68
8	Leyes y reglamentos sobre administración marítima.	68
9	Estado de ratificación de convenios.	69
10	Leyes ferroviarias y normas técnicas.	72
11	Ruta de los proyectos ferroviarios principales identificados en el estudio del BID.	73
12	Sistema de clasificación funcional.	74
13	Diseño de dimensiones vehiculares (en metros).	75
14	Sistema de clasificación funcional.	76
15	Leyes y reglamentos relacionados al sector logístico en Centroamérica.	79
16	Marco legal ambiental y social de los países en Centroamérica.	81
CAPÍTULO 3		**Página**
17	Lineamientos en la PMRML y P/M.	85
18	Relación entre objetivos estratégicos del P/M y lineamientos generales de la PMRML.	87
CAPÍTULO 4		**Página**
19	Proyectos del C1 por eje	130
20	Proyectos del C2 por eje	138
21	Proyectos del C3 por eje	146
22	Proyectos del C4 por eje	152
23	Proyectos del C5 por eje	158
24	Proyectos del C6 por eje	164
25	Proyectos del C7 por eje	170
26	Proyectos del C8 por eje	176

27	Proyectos del C9 por eje	182
28	Proyectos del C10 por eje	188
29	Proyectos del C11 por eje	194
CAPÍTULO 5		**Página**
30	Proyectos e iniciativas temáticas del Plan Maestro	205
31	Proyectos e iniciativas transversales	206
CAPÍTULO 6		**Página**
32	Inversiones requeridas para implementar el P/M por eje sectorial (en millones de USD).	227
33	Inversiones totales requeridas por país y por temporalidad (en millones de USD).	228
34	Métodos de financiamiento privado de infraestructura.	238
35	Métodos de financiamiento aplicables para proyectos.	240
36	Marco jurídico sobre APP en Centroamérica.	245
CAPÍTULO 7		**Página**
37	Propuesta de indicadores de impacto a nivel estratégico.	274
38	Propuesta de indicadores de ejecución del P/M	275
39	Propuesta de indicadores de monitoreo o de producto del P/M	279
40	Cobertura de las etiquetas RFID.	283

1. Siglas / Acrónimos

A	
AAC (PA)	Autoridad Aeronáutica Civil (Panamá)
AAC (SV)	Autoridad de Aviación Civil (El Salvador)
AHAC	Agencia Hondureña de Aeronáutica Civil
AMP	Autoridad Marítima Portuaria (Panamá)
APP	Asociaciones Público – Privadas
AREMA	Asociación Estadounidense de Ingeniería Ferroviaria y Mantenimiento de Vías
AT	Asistencia Técnica
ATTT	Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre (Panamá)
ARMR-OEA	Arreglo de Reconocimiento Mutuo Regional sobre la figura del OEA
B	
BCIE	Banco Centroamericano de Integración Económica
BCP	Plan de Continuidad de Negocios
BI/F	Borrador del Informe Final
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
C	
C.A.	Centroamérica
CCC	Comité de Coordinación Conjunta
CE	Comisión Europea
CEIE	Centro de Estudios para la Integración Económica de la SIECA
CEPA	Comisión Ejecutiva Portuaria Autónoma (El Salvador)
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CIV	Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda (Guatemala)
CLI	Comisión Logística Intersectorial
COCATRAM	Comisión Centroamericana de Transporte Marítimo
COMIECO	Consejo de Ministros de Integración Económica
COMITRAN	Consejo Sectorial de Ministros de Transporte de Centroamérica
COSEFIN	Consejo de Ministros de Hacienda o Finanzas de Centroamérica, Panamá y República Dominicana
COT	Comité Operativo Técnico
COVID-19	Enfermedad producida por el virus SARS-Cov-2 en 2019

CR	Costa Rica
CTRML	Comisión Técnica Regional de Movilidad y Logística

D

DUCA	Declaración Única Centroamericana

E

EAE	Evaluación Ambiental Estratégica
ECFCC	Estrategia Centroamericana de Facilitación del Comercio y Competitividad con énfasis en Gestión Coordinada de Fronteras
EDS	Espectroscopia de rayos X de dispersión de energía
EUA	Estados Unidos de América

F

FAL	Convenio para Facilitar el Tráfico Marítimo Internacional
FBCF	Formación Bruta de Capital Fijo
FEGUA	Ferrocarriles de Guatemala
FENADESAL	Ferrocarriles Nacionales de El Salvador
FMS	Sistema de Gestión de Flota
FNH	Ferrocarril Nacional de Honduras
FRA	Administración Federal de Ferrocarriles (EUA)
FYDUCA	Factura y Declaración Única Centroamericana

G

GAM (CR)	Gran Área Metropolitana (Costa Rica)
GATT	Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio de la Organización Mundial del Comercio (OMC)
GCF	Gestión Coordinada de Fronteras
GT	Guatemala

H

HN	Honduras

I	
ICOR	Relación Incremental de Capital a Producto
INCOFER	Instituto Costarricense del Ferrocarril
INSEP	Secretaría de Infraestructura y Servicios Públicos (SIT desde 2022, Honduras)
IATA	Asociación Internacional de Transporte Aéreo
J	
JAPDEVA	Junta de Administración Portuaria y de Desarrollo Económico de la Vertiente Atlántica de Costa Rica
JST	Equipo de Estudio de JICA
M	
MCES	Organización: el Mecanismo de Coordinación, Evaluación y Seguimiento
MOP (PA)	Ministerio de Obras Públicas (Panamá)
MOPT (CR)	Ministerio de Obras Públicas y Transportes (Costa Rica)
MOPT (SV)	Ministerio de Obras Públicas y de Transporte (El Salvador)
MSF	Medidas Sanitarias y Fitosanitarias
MTI (NI)	Ministerio de Transporte e Infraestructura (Nicaragua)
N	
N/A	No Aplica
N/D	No Disponible
NI	Nicaragua
O	
OACI	Organización de Aviación Civil Internacional
OD	Origen-Destino
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
OEA	Operador Económico Autorizado
OMC	Organización Mundial del Comercio
OMI	Organización Marítima Internacional
ONU	Organización de las Naciones Unidas



P

P/M	Plan Maestro Regional de Movilidad y Logística 2035
PA	Panamá
PAI	Plan de Acción Inmediata
PIAI	Plataforma de Información de Áreas de Estacionamiento para Vehículos de Carga de Acciones Inmediatas
PCRC	Panamá Canal Railway Company (Empresa de ferrocarriles del Canal de Panamá)
PDCC	Plataforma Digital de Comercio Centroamericana
PENLOG	Plan Estratégico Nacional de Logística de Cargas (GT)
PFI	Puestos Fronterizos Integrados
PIB	Producto Interno Bruto
PMRML	Política Marco Regional de Movilidad y Logística
PNLOG	Plan Nacional de Logística de Cargas (SV), (HN), (CR), (NI), (PA)
PNT	Plan Nacional de Transporte
Pyme	Pequeña y Mediana Empresa

R

RFID	Identificación por Radiofrecuencia
RICAM	Red Internacional de Carreteras Mesoamericanas
RTV	Revisión Técnica de Vehículos

S

SICA	Sistema de la Integración Centroamericana
SIECA	Secretaría de Integración Económica Centroamericana
SIEMPCA	Sistema de Información Estadística Marítimo-Portuaria de Centroamérica
SIG	Sistema de Información Geográfica
SIT	Sistemas Inteligentes de Transporte
SIT (HN)	Secretaría de Infraestructura y Transporte (Anteriormente INSEP)
SV	El Salvador

T

TELCA	Tren Eléctrico Limonense de Carga (Costa Rica)
TEU	Unidad Equivalente a Veinte Pies
TMCD	Transporte Marítimo de Corta Distancia

U	
UE	Unión Europea
USAID	Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional
USD	Dólar Estadounidense
UVP	Unidad de Vehículo de Pasajeros

V	
VUCE	Ventanilla Única de Comercio Exterior

Z	
ZAL	Zonas de Actividades Logísticas
ZEE	Zonas Económicas Especiales



Banderas de la región centroamericana. Oficinas de la SIECA en Guatemala.

Presentación



Francisco A. Lima Mena
Secretario General
SIECA

SIECA

El Plan Maestro Regional de Movilidad y Logística 2035 es el resultado de trabajo de más de cinco años de planificación, análisis y consulta realizado a lo largo de toda Centroamérica y busca dar cumplimiento al mandato brindado en la L Reunión Ordinaria de Presidentes y Jefes de Estado del SICA en de diciembre de 2017 derivado de la Política Marco Regional de Movilidad y Logística.

El fortalecimiento de la integración económica y el aprovechamiento del mercado intrarregional demandan la mejora de múltiples condiciones estructurales ampliamente documentadas como la calidad de la infraestructura fronteriza, la armonización de procedimientos de control en los puestos fronterizos, el fortalecimiento de las capacidades técnicas de las agencias gubernamentales encargadas del control, la sensibilización del sector privado sobre el cumplimiento normativo-procedimental, la implementación de tecnologías que permitan la automatización de procesos, entre muchas otras medidas que se pudieran anotar.

El Plan ofrece un instrumento visionario y novedoso de planificación regional en materia de infraestructura y busca dar respuesta a uno de los retos más evidentes en la agenda de integración económica. La visión de este instrumento es convertir a la región centroamericana en un HUB logístico para el movimiento de personas y mercancías a través de la implementación de un portafolio de proyectos de infraestructura organizados en seis ejes estratégicos: terrestre, aéreo, marítimo-portuario, ferroviaria, urbano y la gestión coordinada de fronteras. En esencia, este Plan Maestro ofrece además una articulación plena con la agenda de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) ya que busca incidir en meta objetivos como el incremento en la productividad y la competitividad en armonía con los retos climáticos y medioambientales.

Es importante subrayar el papel protagónico de la institucionalidad regional en la aprobación de Plan Maestro 2035. Este esfuerzo ha sido posible gracias al liderazgo y la coordinación intersectorial del Consejo Sectorial de Ministros de Transporte de Centroamérica (COMITRAN), el Consejo de Ministros de Integración Económica (COMIECO) y del Consejo de Ministros de Hacienda o Finanzas de Centroamérica, Panamá y República Dominicana (COSEFIN). Asimismo, la conclusión de esta iniciativa ratifica el decidido apoyo de la Agencia de Cooperación Internacional de Japón (JICA) en la agenda de desarrollo sostenible de la región centroamericana y continuo apoyo técnico brindado por la Secretaría de Integración Económica Centroamericana (SIECA) en la agenda de integración regional.



ONODERA Seiichi
Vicepresidente
Agencia de Cooperación Internacional del Japón

JICA

En respuesta a la solicitud del Sistema de la Integración Centroamericana (SICA), el Gobierno de Japón decidió llevar a cabo el "Proyecto para el Fortalecimiento de las Capacidades en la Elaboración del Plan Maestro Regional Indicativo de Movilidad y Logística para el Desarrollo Económico Regional Sostenible en el Marco de la Integración Económica Centroamericana" que fue confiado a la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA).

JICA trabajó con un equipo de estudio conformado por una alianza estratégica (Joint Venture) entre Oriental Consultants Global Co., Ltd. (OCG), Nippon Koei Co., Ltd. (NK), ALMEC Corporation (ALMEC), el Instituto de Desarrollo de las Zonas Costeras de Ultramar de Japón (OCDI), y el Centro de Desarrollo Internacional de Japón (IDCJ). El equipo liderado por el Sr. **SHIBATA Junji** de Oriental Consultants Global Co., Ltd., fue enviado a Centroamérica durante el periodo comprendido entre noviembre de 2019 y junio de 2023.

El equipo realizó estudios de campo y formuló el Plan Maestro Regional de Movilidad y Logística 2035 con base en el consenso creado en una serie de discusiones con actores clave del Gobierno de la República de Costa Rica, el Gobierno de la República de El Salvador, el Gobierno de la República de Guatemala, el Gobierno de la República de Honduras, el Gobierno de la República de Nicaragua, el Gobierno de la República de Panamá y la Secretaria de Integración Económica Centroamericana (SIECA) a través del marco regional representado por el Consejo Sectorial de Ministros de Transporte de Centroamérica (COMITRAN).

Este informe final fue elaborado con base en el resultado de los análisis intensivos de todos los datos e información obtenidos durante el estudio, y ofrece un conjunto de recomendaciones para la mejora integral de la Movilidad y Logística en Centroamérica.

Espero que este informe contribuya al desarrollo regional sostenible en el marco de la integración económica de Centroamérica.

También espero que la relación cordial entre Centroamérica y Japón se haya fortalecido con este estudio colaborativo.

Finalmente, deseo expresar mi sincero agradecimiento a todos los funcionarios involucrados por la estrecha cooperación que brindaron al Proyecto.



Movilidad y logística.

Introducción

El Plan Maestro Regional de Movilidad y Logística 2035 (en adelante P/M), instruido por la Cumbre de Jefes de Estado y de Gobierno de los países integrantes del SICA en diciembre del 2017, es una herramienta guía que define para el corto, mediano y largo plazo, la visión, objetivos y acciones sectoriales para los principales modos de transporte de Centroamérica. Se estructura alrededor de estrategias de fortalecimiento y modernización de 11 corredores estratégicos, que se implementarán por fases y niveles, por lo que el P/M propone mecanismos de financiamiento e implementación con un horizonte de planificación hasta el año 2035.

El P/M sigue las directrices de la Política Marco Regional de Movilidad y Logística (PMRML) como lineamiento rector y toma como referencia los esfuerzos previos de planificación relevantes entre los que destacan los Planes Nacionales de Logística de Cargas (PNLOG/PENLOG).

Los trabajos iniciales para el desarrollo del P/M se inician en 2020, cuando la Comisión Técnica Regional de Movilidad y Logística (CTRML) es instruida por el COMITRAN para que coordine la formulación del Plan. Ésta, con la asesoría especializada de la SIECA, la coordinación técnica de un equipo de expertos contratados por JICA con el apoyo de distintos entes rectores y organizaciones nacionales tanto del sector público como del privado y organismos internacionales, que bajo la coordinación y acompañamiento de la SIECA y el acompañamiento de la Comisión Logística Intersectorial (CLI), recolectaron y sistematizaron información relevante que se encontraba disponible en los seis países de la región centroamericana. A partir de estos esfuerzos emanan varios documentos de referencia que complementan y sirven de base al Plan Maestro. El P/M está integrado por 7 capítulos: el Capítulo 1 sintetiza los principales desafíos determinados por el marco social, económico y fisiográfico, y los hallazgos de la fase de recolección de datos; el Capítulo 2 describe los marcos socioeconómico, ambiental y jurídico, así como las políticas regionales y nacionales de desarrollo territorial; el Capítulo 3, plantea la visión y objetivos estratégicos que se pretenden alcanzar, así como las estrategias territoriales a nivel de los ejes transversales y sectoriales que se definen en la PMRML; el Capítulo 4, presenta los perfiles de los 11 corredores estratégicos propuestos; el Capítulo 5, sintetiza el Plan de Acción Inmediata que permite iniciar con proyectos en el corto plazo (al 2025) como parte de la materialización del P/M; los Capítulos 6 y 7 describen los mecanismos de implementación del Plan Maestro en sus aspectos temporal, financiero e institucional. Es importante hacer mención que los mecanismos y recursos propuestos para el financiamiento se presentan de manera indicativa, no vinculante, que podrían ser considerados por los gobiernos centroamericanos de acuerdo a las legislación y prioridades de cada país.

Las hipótesis y proyecciones del P/M se construyen con evidencia científica que permite establecer las proyecciones de demanda de transporte, así como las tendencias comerciales para los productos estratégicos de Centroamérica, basadas en entrevistas a líderes y actores clave, estadísticas de comercio, las Declaraciones Únicas Centroamericanas (DUCA), encuestas de tráfico realizadas después de la reactivación económica post pandemia (COVID-19), encuestas a transportistas de mercancías y bienes, así como a propietarios de la carga. De forma complementaria, se utilizaron herramientas SIG y un modelo de simulación de tráfico para respaldar los escenarios que orientaron el proceso de planificación. En el P/M se utilizan previsiones demográficas de la CEPAL y los institutos nacionales de estadística como base para predecir los volúmenes de tráfico hasta el año 2035. Además, se consideran tendencias de ingresos nacionales y se realizan propuestas de inversión con el objetivo de reducir las disparidades de ingresos en la región tomando como referencia datos de la CEPAL, Bancos Centrales y Ministerios de Hacienda o Finanzas Públicas. Se tuvieron en cuenta además las previsiones y datos de los sectores industriales clave de cada país, el análisis de la naturaleza de las relaciones comerciales en continuo crecimiento con México,



Estados Unidos y Europa, así como la expansión del comercio con nuevos socios económicos en Asia-Pacífico y Medio Oriente.

Asimismo, el Plan Maestro toma en cuenta los desafíos globales como el cambio climático, su coherencia con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y la Transformación Digital (DX). Estos factores son considerados para asegurar que el sistema logístico integral propuesto sea relevante y coherente con las necesidades y desafíos actuales y futuros, garantizando un desarrollo resiliente y sostenible para la región.

El enfoque del P/M es integral y busca abordar de manera holística los diversos aspectos que influyen en el transporte de carga y la logística en la región. Para apoyar la construcción de un sistema integral de movilidad y logística regional, se desarrollaron políticas y programas para tres niveles territoriales: (Nivel 1) Regional: toda Centroamérica; (Nivel 2) Subregional: múltiples países adyacentes; (Nivel 3) Nacional: cada país.

El P/M propone estrategias y acciones de carácter general en el tema de Movilidad de Personas. No fue posible incluir propuestas específicas, debido a que no se obtuvo suficiente información regional que pueda sustentar propuestas concretas en este sentido. Según se constató no existen, en este momento, mecanismos o instancias que recolecten y reporten, de manera sistemática, datos específicos para estimar el flujo de personas y mercancías dentro de cada ciudad (logística a pequeña escala dentro de la ciudad). Por lo tanto, dada la importancia y complementariedad del tema, queda como una tarea pendiente el realizar estudios individuales para los principales centros urbanos de la región (nivel 3), a fin de sustentar propuestas que permitan abordar los problemas de transporte urbano y construir un sistema de transporte y logística urbana integral.

Finalmente, cabe recalcar que el Plan Maestro es el primero en su género y representa un hito para la región centroamericana. La valoración integral de estrategias y proyectos, tanto a nivel regional como subregional, es un aporte innovador pues la armonización entre países vecinos resulta particularmente importante para construir un sistema de transporte multimodal que respalde sistemas logísticos competitivos en toda la región. El enfoque multinivel conduce a la formulación de programas para corredores estratégicos que fomenten el desarrollo equitativo de la región y promuevan mayor prosperidad en territorios actualmente menos accesibles. En este sentido, aunque este Plan Maestro no aborda directamente los problemas de transporte urbano, sus estrategias de implementación y fortalecimiento institucional permiten dar pasos sólidos hacia la creación de un sistema de movilidad, transporte y logística integral que tiene la escala regional como contexto. Es por ello, que se espera que el P/M se visualice como un documento vivo sujeto a ampliaciones, actualizaciones y perfeccionamiento, especialmente en la medida que las capacidades institucionales en la región se fortalezcan a partir de la implementación de las acciones de corto plazo, esperando que este se ejecute con la cooperación de las partes relevantes, teniendo en cuenta su enfoque integral y las limitaciones encontradas en su elaboración.



Transporte de mercancías.



Capítulo 1

CONTEXTO

Contenidos

1.1 Antecedentes del Plan Maestro Regional de Movilidad y logística 2035
1.2 Red de transporte existente y desafíos.

Capítulo 1. Contexto

1.1 Antecedentes del Plan Maestro Regional de Movilidad y Logística 2035

Los Jefes de Estado y de Gobierno del Sistema de la Integración Centroamericana (en adelante SICA) aprobaron la Política Marco Regional de Movilidad y Logística (en adelante PMRML), con el fin de armonizar, sistematizar y unificar a los seis países de Centroamérica, en materia de movilidad y logística, para así disponer de una política marco que les permitiera superar los retos en materia de costos y tiempos de transporte de personas y carga en la región.

La PMRML se elaboró con la asistencia del BID, CEPAL, JICA y la AMEXCID, y con la participación del sector público, privado y académico de la región. El Consejo Sectorial de Ministros de Transporte de Centroamérica (en adelante COMITRAN) validó la Política Marco, el 1 de diciembre de 2016, y esta fue aprobada por los presidentes de Centroamérica el 14 de diciembre de 2017, en el marco de la Quincuagésima Reunión Ordinaria de Presidentes del SICA.

En consecuencia, la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (en adelante JICA), brindó el apoyo técnico y financiero para elaborar el "Proyecto para el Fortalecimiento de Capacidades en la Elaboración del Plan Maestro Regional Indicativo de Movilidad y Logística para el Desarrollo Económico Sostenible en el Marco de la Integración Económica Centroamericana" (en adelante el "Proyecto"), el cual tiene como objetivo desarrollar un plan integral denominado "Plan Maestro de Movilidad y Logística para el Desarrollo Regional Sostenible en el Marco de la Integración Económica Centroamericana" (en adelante el "Plan Maestro" o "P/M"). Este P/M ha sido formulado bajo las políticas y lineamientos definidos previamente en la PMRML y bajo la coordinación técnica de la Comisión Técnica Regional de Movilidad y Logística (CTRML) de COMITRAN y la SIECA.

SIECA
SECRETARÍA DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA CENTROAMERICANA

Imagen 1: Política y estrategia de desarrollo regional.



Fuente: JST.

1.2 Red de transporte existente y desafíos

El fenómeno de la movilidad se produce como resultado de la necesidad que tienen las personas de desplazarse para realizar diversas actividades económicas, sociales, turísticas, culturales y religiosas, entre otras. Dicho de otra manera, la localización espacial de esas actividades se encuentra físicamente separada del lugar donde se encuentran las personas que las realizan. Del mismo modo al hablar de logística, la oferta y demanda de los diversos productos, materias primas o servicios que se localizan en diversas ubicaciones, existe la necesidad de ser transportados hacia donde sean requeridos.

Estos requerimientos de movilidad y logística, son atendidos mediante el sistema de transporte disponible para movilizarse entre los distintos puntos de origen y destino. La capacidad, condiciones físicas y de operación, tanto de la infraestructura como de los medios de transporte que conforman ese sistema, determinan la cantidad y la calidad de los desplazamientos que se realizan dentro de un determinado país o región, lo que puede llegar a condicionar su desarrollo económico.

Un sistema de transporte eficiente es un aspecto clave en el crecimiento económico y la seguridad de un país. El transporte y el desarrollo económico están estrechamente vinculados, dado que el desarrollo aumenta la demanda de transporte, mientras que la disponibilidad del transporte estimula el desarrollo a través del comercio y la especialización económica.

Es por ello que el COMITRAN, a través de la PMRML y su P/M, busca hacer de Centroamérica una plataforma logística de clase mundial en el traslado de personas y mercancías, para impulsar una región más integrada y competitiva, capaz de movilizar a la población y sus cadenas de suministros de manera efectiva, incrementando y diversificando su comercio.

La región cuenta con más de 148 mil kilómetros de carreteras, de los cuales 6,525 km se clasifican como Carreteras Centroamericanas (CA´s), 256.5 kilómetros de líneas ferroviarias en operación, existen 19 instalaciones en la costa del Caribe que se extienden a lo largo de 2,100 km de costa aproximadamente, y 21 instalaciones portuarias en la costa del Pacífico a lo largo de 2,900 km aproximadamente, un canal interoceánico, 24 puestos fronterizos, 21 aeropuertos internacionales y dos hubs aéreos.

El principal modo de transporte utilizado para movilizar mercancías y personas en la región es el transporte terrestre. El Mapa 1 muestra los 2,187 km de vías terrestres de categoría CA, desde el puesto fronterizo Tecún Umán, frontera Guatemala-México, hasta Ciudad de Panamá, que conforman un corredor de movilidad y transporte en el Pacífico, el cual conecta con los puertos que manipulan un mayor volumen de carga en la costa del Pacífico, y dan también acceso a los principales aeropuertos internacionales.

A continuación se detallan las características de este sistema de transporte, y los desafíos que deben enfrentarse para convertirlo en una plataforma logística de clase mundial en el traslado de cargas y pasajeros, con una visión que contemple el desempeño global del conjunto de los servicios de transporte, considerándolos parte de un sistema logístico y de movilidad regional, que determina la competitividad y la calidad de vida de la población.



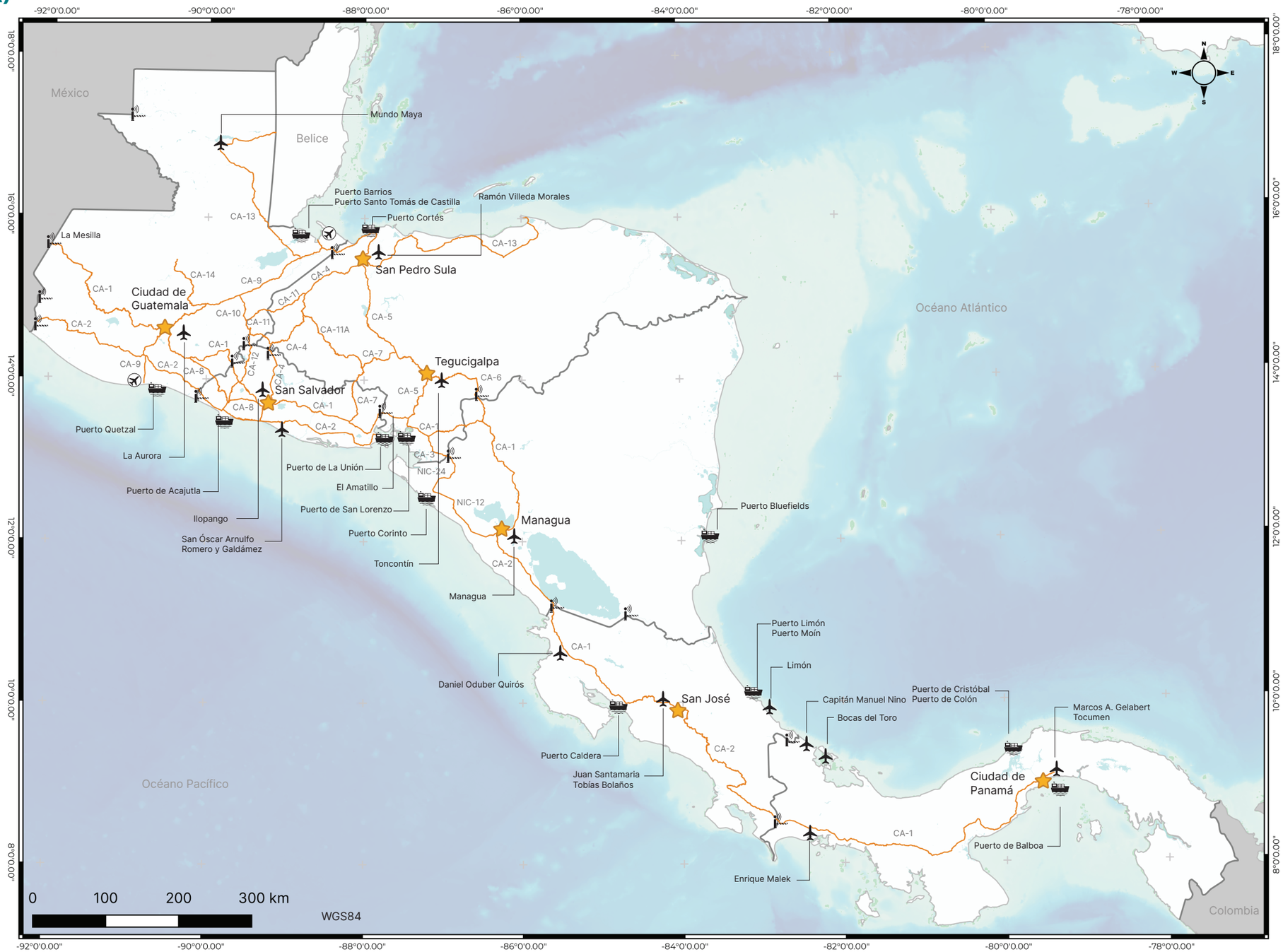
Carretera CA. Escuintla, Guatemala.

Red de transporte existente

Carreteras Centroamericanas (CA)

Mapa 1

Fuente: JST.



Simbología

- Carretera Centroamericana
- Puerto marítimo existente
- Aeropuerto existente
- Aeropuerto local
- Puesto fronterizo
- Capital
- Frontera
- Cuerpo de agua



Carreteras Centroamericanas

Guatemala - Panamá

Niveles 1 y 2

Eje transversal 1:
Ámbito productivo y de comercio
Retos a nivel regional y de corredor

Centroamérica está conformada por seis economías pequeñas y abiertas, que dependen estructuralmente del comportamiento de sus sectores externos para crecer, es decir, de las importaciones de materias primas, insumos, bienes intermedios y bienes de capital, por un lado, y de la exportación de sus bienes y servicios, por el otro. La importancia relativa de sus respectivas ofertas en los mercados internacionales es reducida, toda vez que sus volúmenes de exportación no poseen incidencia en la determinación de los precios de tales bienes y servicios en el plano mundial. El crecimiento es altamente vulnerable a las fluctuaciones que experimentan las economías con las cuales comercian y de los precios de los productos primarios, que son los que concentran su oferta exportable, siendo además pocos productos, orientados hacia pocos mercados de destino, dentro de los cuales destaca Estados Unidos y el mismo mercado intrarregional.

Las condiciones de competitividad de estos productos, se ven afectadas por altos costos de transporte, elevados tiempos de traslado de mercancías, procesos burocráticos de importación y exportación y condiciones poco eficientes de la red de infraestructura de transporte. La no incorporación de Centroamérica en las cadenas globales de valor o la escasa configuración de cadenas regionales de valor, y la ineficiencia de la participación de la región en las cadenas globales de transporte y suministro, son problemas fundamentales a atender en este eje. Los retos se sintetizan en los siguientes componentes:

1. Implementación de medidas de facilitación del comercio y reducción de los obstáculos al libre tránsito de mercancías entre los países.
2. Mejora en el desempeño logístico de la región.

1. Facilitación del comercio y reducción de los obstáculos al libre tránsito de mercancías.

- Vulnerabilidad de las redes de circulación de carga, ante los efectos del cambio climático y desastres causados por fenómenos naturales y antropogénicos.
- Estado físico de carreteras secundarias y terciarias en mal estado, o no pavimentadas y con poca conexión a redes viales primarias o regionales.
- Estado físico de la red primaria de carreteras, en mal estado, en algunos tramos saturadas o con obstáculos al libre tránsito.
- No existen carreteras alternas para los productos, como rutas fiscales, en caso de sucederse interrupciones del tránsito.
- Elementos que ralentizan el tránsito en los corredores viales, como paso por ciudades, túmulos, existencia de escuelas a la orilla de carreteras, paso de ganado, invasión de derechos de vía, falta de esterilización de derechos de vía, y otros.
- Congestionamiento de tránsito en ciudades y regulaciones en materia de limitaciones de tránsito de transporte pesado en paso por ciudades y pasos de frontera
- Problemática de inseguridad vial y de orden público en las principales carreteras.

2. Mejora en el desempeño logístico de la región.

- Escasa estructuración de plataformas logísticas intermodales que favorezcan las intervenciones en las principales cadenas productivas.
- Escasa o nula incorporación de la región o países de la región en cadenas globales de valor y poca conexión con México y Estados Unidos, a pesar de su proximidad geográfica.

- Poco acceso y conocimiento sobre tecnologías de la información para mejorar seguridad y eficiencias en las cadenas logísticas regionales.
- Poca participación del sector privado como inversionista en infraestructuras para el desarrollo logístico.
- Limitaciones para incluir en los diagnósticos y procesos de planificación de obras de infraestructura de transporte, las necesidades de los sectores productivos y comerciales.
- Poca efectividad en el cumplimiento de planes regionales o procesos de planificación de corto plazo, con poca capacidad de ejecución o inexistencia de los mismos.
- Inexistencia o escasez de uso de plataformas informáticas de transporte, movilidad y logística.
- Escasez de programas de formación y capacitación a los principales actores de las cadenas logísticas y de producción de los países de la región.
- Inexistencia de terminales de transferencia de cargas en las ciudades y sus alrededores.
- Inexistencia de planes municipales o intermunicipales de logística urbana.



Plantación de caña de azúcar. Guatemala.

Niveles 1 y 2

Eje transversal 2:
Movilidad de personas
Retos a nivel regional y de corredor

Centroamérica requiere de una profunda reorganización de sus sistemas de transporte público y de movilidad de personas. Existen pocos avances en la constitución de sistemas inteligentes de movilidad de personas, que incluiría, la integración modal, la formalización y supervisión de empresas operadoras, el mejoramiento de la capacidad de control y cumplimiento de normativas, la integración de servicios, la eficiencia y niveles de competencia, los sistemas de pago electrónico de boletos, gestión de tráfico, predictibilidad en los horarios y rutas, trazabilidad de unidades de transporte, entre otros.

Actualmente los países cuentan con servicios de transporte inadecuados, saturados, caros e ineficientes, poco sustentables ambientalmente, inseguros, ofrecidos por empresas informales, que en muchas ocasiones no disponen de equipos modernos ni condiciones óptimas de funcionamiento, con rutas que no responden a una planificación adecuada, ni atienden las demandas del mercado.

El parque vehicular es obsoleto y los operadores de las unidades de transporte no tienen el perfil requerido para brindar un servicio de calidad y la sociedad enfrenta elevados costos en términos de accidentes de tránsito, muertes y daños materiales. Es un parque vehicular hipercarbónico, altamente contaminante (emisiones de dióxido de carbono), entre otros.

Los retos principales se sintetizan en:

1. **Infraestructura de circulación y del parque vehicular.**

- Parque vehicular hipercarbónico y con promedio de edad entre 10 y 30 años de edad.
- Falta de incentivos a la electromovilidad.
- Inexistencia o escasez de marcos normativos y regulatorios para mejorar la movilidad de personas.
- Inexistencia o escasez de programas de revisión permanente sobre condiciones de funcionamiento de las unidades de transporte público.
- Inexistencia de sistemas de información sobre la red vial, tráfico terrestre y estado físico de rodamiento.
- Sistemas de control ineficiente en las fronteras para el paso de vehículos y de personas.
- Poca capacitación en personal de empresas operadoras de servicios de transporte.

2. **Gestión de la movilidad: seguridad, regulación y normativa.**

- Inexistencia de sistemas inteligentes de seguridad vial.
- Falta de señalización adecuada en carreteras y corredores viales urbanos.
- Falta de políticas de uso del suelo e incorporación de herramientas de desarrollo urbano.
- Falta de un sistema de transporte de personas seguro, poca señalética, poca infraestructura; pocos equipos y medios de transporte o en mal estado o con poco mantenimiento. Recurso humano poco cualificado.
- Pocos controles y procedimientos de ingeniería de tránsito relacionados con el manejo del tráfico vehicular y seguridad vial en las principales ciudades.
- Falta de capacitación para actualizar y transferir conocimiento en el área de seguridad vial y la ingeniería de transporte terrestre, bajo una visión de movilidad segura y sostenible.

3. **Calidad de los servicios de transporte público.**
    - Inexistencia o escasez de planes municipales o intermunicipales para la movilidad de personas.
    - Inexistencia o escasez de políticas regionales o nacionales en materia de logística urbana.

4. **Fortalecimiento de la institucionalidad..**
    - Falta de dimensionamiento de la problemática por escasez de información, datos y estadísticas.
    - Falta de planificación estratégica, multiescala y sectorial de la logística urbana en las ciudades a nivel territorial nacional, departamental o provincial y municipal.
    - Falta de coordinación de autoridades responsables en el tema. Existe dispersión institucional.
    - Falta de estructuras participativas en el sistema de gobernanza.



Viajando en bus. Costa Rica.

Niveles 1 y 2

Eje sectorial 1:
Eje de infraestructura vial y transporte terrestre
Retos a nivel regional y de corredor

Tal y como se mencionó anteriormente, el transporte terrestre es el más utilizado en Centroamérica, tanto para trasladar la carga, así como para la movilidad de personas. La alta demanda de este modo de transporte se origina principalmente por las facilidades del mismo en cuanto a frecuencia y disponibilidad, además de que sus costos son menores al resto de modos en la región.

De los 6,525 km que conforman las rutas CA, en el 2012 un 21% se encontraba en malas condiciones, además, la falta de mantenimiento y sus características físicas, son insuficientes para brindar un nivel de servicio adecuado y seguro para el movimiento de mercancías y de personas. Los tiempos de traslado encarecen los costos de transporte y las demoras en carretera y zonas urbanas afectan tanto a transportistas como a viajeros.

La falta de vías alternas y la baja resiliencia que presenta la red vial, hace que eventos naturales y la interrupción del paso por actividades antropogénicas inciden en que los servicios de transporte sean particularmente vulnerables a ser paralizados y experimentar retrasos. Para garantizar condiciones de operación continua para el tránsito regional es importante procurar una adecuada redundancia en la red, a modo de reducir los tramos críticos.

A continuación, se presenta un detalle de las debilidades y desafíos identificados en el eje de infraestructura vial y de los servicios de transporte terrestre.

1. Infraestructura vial que requiere renovación, rehabilitación y mantenimiento.

- Menos del 50% de las carreteras en Centroamérica están pavimentadas.
- Existen 43 tramos viales identificados que se deben mejorar en las Carreteras Centroamericanas (CA)
- Infraestructura insuficiente para mantener una velocidad adecuada en el traslado de mercancías y personas.
- El congestionamiento en áreas urbanas incrementa el costo y tiempo de los traslados.
- Sistemas de seguridad integrados y efectivos inexistentes, lo cual deja en condición de alta vulnerabilidad a los transportistas.
- Falta de desarrollo de proyectos de infraestructura vial regional con enfoque territorial, diseñados para controlar accesos y proteger el derecho de vía.
- Desactualización de normas de pesos y dimensiones que provoca el desgaste de la infraestructura vial.
- Vehículos sobrecargados que causan problemas de seguridad en la carretera (accidentes), y aceleran el deterioro del pavimento.
- En algunos países el financiamiento es limitado para los Fondos Viales existentes lo que no permite una suficiente cobertura para el mantenimiento y rehabilitación de carreteras.
- En algunos países hay limitaciones en la legislación y procesos de adquisición de los derechos de vía y servidumbres en infraestructura vial.
- La red de carreteras secundaria y terciaria aún tiene deficiencias en su diseño, su capacidad y, en muchos casos, no está asfaltada.

2. **Baja resiliencia y sostenibilidad.**

    - En algunos países no existe un sistema de planificación de carreteras consolidado que cuente con un marco de planes intermodales de sistemas de transporte para optimizarlo.
    - En algunos países, la red vial es vulnerable en la estación lluviosa, tormentas, huracanes, fenómenos climáticos y geológicos, entre otros.
    - Interrupción de paso a causa de desastres naturales y actividades antropogénicas, lo cual afecta significativamente la eficiencia de la movilidad terrestre en la región.
    - El sistema vial centroamericano carece de rutas alternas en muchos tramos, lo cual impide el flujo de carga constante en caso de eventualidades.
    - El tiempo de reposición y reconstrucción de infraestructura dañada (particularmente puentes), con frecuencia toma varios años, y las rutas temporales no siempre son adecuadas para el paso seguro de las mercancías.
    - En términos de seguridad, aumento de accidentes debido al incremento de las precipitaciones.
    - No existe un enfoque de mediano y largo plazo. Los planes de mantenimiento a mediano plazo deben poseer, a la vez, una estructura de financiamiento sólida y flexible para asegurar niveles de operación y conservación adecuados sobre la totalidad de la red vial.

3. **Capacidad institucional débil y financiamiento insuficiente.**
    - La cantidad de recursos disponibles para el mejoramiento, construcción y mantenimiento de carreteras es insuficiente.
    - La inspección técnica de vehículos y concesión de licencias no está integrada, ni estandarizada en los países de la región.
    - No se dispone de un seguro con validez regional, lo cual limita el aprovechamiento de viajes ida y vuelta a los transportistas dentro de la región.

4. **Desarrollo débil de herramientas de planificación, monitoreo y evaluación que guíen estratégicamente el mejoramiento de infraestructura vial en la región.**

    - Falta de una política integral regional que permita establecer prioridades estratégicas en relación a proyectos de mejoramiento de tramos carreteros que forman parte de los corredores regionales e interoceánicos.
    - No existe un sistema común de evaluación e inventario de carreteras.
    - Sistema débil de gestión sobre el control de pesos y dimensiones de los vehículos de carga.

5. **Limitaciones en los accesos viales en algunos puertos, aeropuertos u otra infraestructura de transporte.**

    - Limitaciones en la conectividad de las rutas urbanas con las rutas nacionales.
    - Falta de una red vial de alta capacidad (carriles múltiples en cada sentido con acceso parcial o total) que conecte los nodos principales de comercio exterior entre sí o con otros modos de transporte.

6. **Baja calidad y desarrollo insuficiente de la oferta de servicios logísticos de transporte.**

    - Pequeñas empresas del sector de transporte y con poca capacidad de financiamiento, recursos humanos, entre otros

Niveles 1 y 2

Eje sectorial 2:
Eje marítimo - portuario
Retos a nivel regional y de corredor

Los puertos son uno de los componentes más importantes de la cadena logística, y su eficiencia afecta los costos de las exportaciones e importaciones de la región. Esta infraestructura y sus servicios conexos desempeñan un rol significativo en la facilitación del comercio y en el desarrollo de los países.

Dentro de la región existen varios puertos a lo largo de las costas Caribe y Pacífico, cuyos muelles poseen una profundidad inferior a 15 m, lo que les imposibilita recibir buques de mayor tamaño.

El diagnóstico realizado identificó que la infraestructura con la que cuentan varios puertos es insuficiente, y que existen debilidades en la gestión y administración del sistema marítimo-portuario. Como resultado de estas limitaciones se generan ineficiencias en la operación, lo que resulta en congestión y retrasos en los atraques.

Debido a que los puertos son la principal puerta de entrada y salida de mercancías que conectan a los países de la región con el mercado internacional, así como la recepción de buques cruceros, a continuación se detallan los desafíos que deben superarse para conseguir desarrollar la actividad de los puertos sobre una base competitiva, donde la eficiencia y el desempeño de las operaciones portuarias es el factor determinante en los costos de provisión de los servicios.

1. **Desarrollo débil de herramientas de planificación, monitoreo y evaluación que guíen estratégicamente el mejoramiento de la operación portuaria.**

   - Baja o nula articulación de los lineamientos derivados de la Estrategia Marítima Portuaria Regional Centroamericana con los Planes Estratégicos y Operativos en materia marítimo portuaria de los países de Centroamérica.
   - En algunos países, el sector marítimo portuario no cuenta con un plan de desarrollo integral.
   - Poco desarrollo de planes de trabajo estratégicos (entre pares de países) para el impulso e implementación de iniciativas, como el Transporte Marítimo de Corta Distancia (TMCD).
   - En algunos países, los puertos, así como sus accesos, muestran signos evidentes de congestión, demoras en el atraque, calados insuficientes y equipamiento limitado.
   - Falta de información unificada de los datos estadísticos correspondientes a las operaciones portuarias dentro de la plataforma de COCATRAM, de la siguiente manera:
     1. La información no se ingresa siguiendo definiciones estándar;
     2. No se realizan análisis de carga;
     3. No se integran indicadores clave de desempeño (KPI´s);
     4. No se realizan análisis de carga OD.

2. **Baja eficiencia y resiliencia en la operación portuaria.**

   - No se cuenta con un sistema de transferencia de información entre puertos.
   - Reducción del volumen de negocios de algunas empresas de transporte marítimo provocado por la COVID-19.
   - Varios puertos están llegando a niveles de ocupación altos, lo que produce atrasos en los atraques de los buques, elevando los tiempos y costos asociados a la operación portuaria.
   - Congestionamiento en las puertas de acceso y salida a los recintos portuarios.

- Falta de desarrollo o implementación de protocolos de actuación conjunta para la revisión intrusiva de mercancías.
- Pocos puertos cuentan con desarrollos implementados de "Port Community System" y/o "Terminal Operating System", los cuales les permitan el intercambio de información, planificar, desarrollar y monitorear todo lo relacionado a las operaciones marítimo portuarias.
- Falta de procedimientos operativos homologados para la atención de buques, mercancías y pasajeros en la región.
- Baja calidad del recurso humano y falta de desarrollo del necesario proceso de clusterización.
- Deficiencias en el manejo de los contenedores (despacho).

3. **Infraestructura portuaria insuficiente, obsoleta e insegura.**

- No se cuenta con información integrada del estado de la infraestructura de los puertos y/o sus planes de mejora o expansión.
- Falta de infraestructura especializada para cruceros, en algunos países.
- Varios puertos con insuficiente capacidad de atraque derivado de los calados al costado de los muelles.
- Algunos puertos presentan limitaciones para el manejo de carga contenerizada, lo cual hace la operación ineficiente, o carecen de grúas pórtico, donde sólo buques porta-contenedores de baja capacidad tienen acceso.
- La falta de antepuertos y un sistema de citas (PCS, Port Community System, por sus siglas en inglés) impide optimizar la recepción y la logística portuaria.
- Deficiencia de instalaciones y equipos para la preservación de la cadena de frío u otro tipo de infraestructura especializada.
- No se cuenta con estudios batimétricos, cartas náuticas, y de navegación de las áreas para la operación marítima, lo cual representa un gran riesgo para los buques, las mercancías y sus tripulantes.
- En algunos puertos la capacidad de almacenaje es insuficiente, lo cual afecta la operación.
- La región no cuenta con rutas implementadas para el Transporte Marítimo de Corta Distancia (TMCD).

4. **Poca coordinación en el proceso de documentación de la carga.**

- Demoras ocasionadas por múltiples inspecciones y procedimientos lentos derivados de un sinnúmero de notas técnicas obsoletas y alta discrecionalidad de funcionarios en la aplicación de la normativa aduanera.
- Demoras ocasionadas por paros laborales.
- Falta de coordinación de las instituciones involucradas en el proceso de entrega y recepción de la carga (Aduanas, Migración, Sanidad, OIRSA, Gobernación-contrabando, entre otras).
- Falta de un sistema regional común para el atraque y zarpe de buques en las instalaciones portuarias.

5. **Falta de un sistema tarifario y de financiamiento.**

   - No existe un sistema y clasificación homologada de tarifas portuarias a nivel regional.

6. **Congestión vial alrededor de los puertos.**

   - Acceso inadecuado a los puertos derivado del crecimiento de las poblaciones y/o negocios en las rutas de ingreso, así como la poca planificación en conjunto con las municipalidades o gobiernos locales.
   - Falta de espacios donde se puedan estacionar los camiones, realizar trámites y brindar una atención adecuada a los conductores (comedores, servicios sanitarios y áreas de descanso, entre otros) previo a ingresar a los recintos portuarios.
   - Poca o nula implementación de sistemas de citas para la recepción y despacho de las mercancías.

7. **Poca conectividad intermodal o complementariedad con otros sistemas de transporte.**

   - Falta de infraestructuras viales y multimodales especializadas en la zona interoceánica.

8. **Poco aprovechamiento de la posición geográfica regional, del acceso al Canal de Panamá, y del Corredor Transístmico de Tehuantepec.**

   - La región debe aprovechar plenamente los beneficios económicos que el Canal de Panamá y el Corredor de Tehuantepec (como alternativa al Canal de Panamá) ofrecen, como el desarrollo de infraestructuras portuarias, zonas de libre comercio y servicios logísticos.

9. **Necesidad de impulsar la adhesión y cumplimiento de convenios internacionales en el transporte marítimo.**

   - La adhesión y cumplimiento de estos y otros convenios internacionales en el transporte marítimo por parte de los países centroamericanos es esencial para promover la seguridad, sostenibilidad y eficiencia del transporte marítimo en la región. Esto puede atraer inversiones, promover el comercio internacional y contribuir al desarrollo económico y social de los países centroamericanos, aprovechando plenamente su posición geográfica y acceso al Canal de Panamá.



Puerto marítimo. Panamá.

Niveles 1 y 2

Eje sectorial 3:
Eje aeronáutico - aeroportuario
Retos a nivel regional y de corredor

El transporte aéreo es crucial para la economía y la movilidad, debido a su capacidad para conectar personas y bienes a nivel global de una manera rápida y eficiente, incluyendo sectores relacionados como el turismo y otros.

En Centroamérica existen 20 aeropuertos internacionales, donde cada país tiene un aeropuerto principal en la capital, o en sus cercanías, que desempeña el rol de base para el transporte de carga y pasajeros. El transporte aéreo es el que se utiliza en menor cuantía en términos de transporte de carga y a nivel de pasajeros, la región se caracteriza por altos precios de los boletos aéreos entre capitales y ciudades principales de los países o de los países con el mundo.

Muchos de los aeropuertos en Centroamérica tienen infraestructuras limitadas, lo que dificulta el flujo de pasajeros y la capacidad en el manejo de la carga. La falta de vuelos directos entre muchos de los países de Centroamérica puede hacer que sea difícil viajar de un país a otro y limitar el comercio regional, además, la falta de competencia puede tener como consecuencia brindar precios más altos y limitar las opciones para los pasajeros.

Son varios los desafíos que enfrenta el sistema aeroportuario y el transporte aéreo en Centroamérica. El diagnóstico realizado identificó los principales aspectos en los que se deben enfocar los esfuerzos para mejorar la infraestructura, la seguridad y la competencia del sector aeronáutico y aeroportuario de la región, los cuales se detallan a continuación.

1. **Desarrollo débil de herramientas de planificación, monitoreo y evaluación que guíen estratégicamente a la región en la adopción de estándares internacionales en materia aeroportuaria.**

   - Los marcos regulatorios regionales de aviación no están alineados con las mejores prácticas a nivel mundial.
   - La política de Cielos Abiertos aun no se implementa a nivel regional.
   - No se cuenta con un acuerdo para el transporte de bienes de emergencia.
   - Falta de estrategias que visibilicen y socialicen los beneficios de la conectividad aérea en la región.

2. **Infraestructura insuficiente.**

   - En varios aeropuertos existen instalaciones aeroportuarias congestionadas, en mal estado o insuficientes para la demanda a futuro en el corto o mediano plazo.
   - Reducida transparencia institucional que no incentiva a la participación de los actores de la industria para aumentar los servicios de conectividad aérea en la región de manera rentable.
   - Falta de información unificada de las instalaciones aeroportuarias.
   - Capacidad limitada de expansión en varios aeropuertos existentes.
   - Capacidad limitada de las instalaciones de carga.
   - Procesos insuficientes en el control de la carga.
   - Poca inversión en zonas logísticas contiguas a terminales de carga aérea.
   - Falta de promoción oportunidades de crecimiento por medio de actividades logísticas o comerciales de alto valor agregado.
   - Falta de conectividad de transporte intermodal, problemas de acceso a algunos aeropuertos y congestión de las vías de acceso.
   - Paralización de ampliaciones de instalaciones de carga y pasajeros por falta de presupuestos.

3. **Financiamiento insuficiente.**

   - Lenta implementación de los proyectos debido a limitaciones fiscales.
   - Incremento en el precio de los boletos aéreos.
   - Poca inversión del sector privado.
   - Ausencia de promoción de costos competitivos y de una administración eficiente de aeropuertos en colaboración con el sector privado.

4. **Poca presencia de organizaciones regionales en el sector aeroportuario.**

   - No se cuenta con una organización regional que agrupe efectivamente a las Direcciones de Aeronáutica Civil para promover proyectos de infraestructura, servicios y equipamiento, entre otros.
   - Implementación de códigos o normativas internacionales ambientales.

5. **Ineficientes procesos aduaneros de control de carga y falta de tecnologías adecuadas.**

   - En general, el equipo de rayos X y de escáner carece de las especificaciones mínimas para realizar, de manera efectiva, una inspección de la carga que sea no intrusiva.
   - La revisión física y los procesos de documentación toman mayor tiempo que lo observado en aeropuertos de otros países ya que los procedimientos para el procesamiento de los manifiestos de carga son inadecuados.

6. **Altas tarifas en vuelos regionales y limitaciones de conectividad de ciudades o rutas. Esto se debe a varios factores, tales como:**

   - Falta de competencia en el mercado.
   - Altos costos operativos.
   - Falta de infraestructura, entre otros.

7. **Necesidad de regulaciones o normativas regionales en materia de transporte aéreo e instalaciones aeroportuarias, o de cumplimiento de normativas internacionales (OACI).**

   - Estas regulaciones deben abarcar áreas como la seguridad operacional, la gestión del tráfico aéreo, la infraestructura aeroportuaria, la protección del medio ambiente y la facilitación del transporte aéreo.



Aeropuerto. La Ceiba, Honduras.

Niveles 1 y 2

Eje sectorial 4:
Eje transporte ferroviario
Retos a nivel regional y de corredor

Durante el siglo XIX se desarrolló una importante red de transporte ferroviario, que incluía el primer ferrocarril transcontinental del mundo, el Ferrocarril del Canal de Panamá. Este sistema se desarrolló con el propósito de facilitar el transporte de productos agrícolas locales a mercados de exportación a través de los puertos. Con el tiempo, esta red redujo paulatinamente su rentabilidad y su participación modal en el mercado de servicios de transporte, y actualmente consiste en varias líneas férreas aisladas con algunos servicios limitados de carga o de pasajeros.

La inexistente inversión que ha experimentado la red ferroviaria desde finales de los años 90 la ha hecho desaparecer, en la mayoría de países de la región, así como gran parte de su infraestructura. En la actualidad únicamente existe operación local en Honduras, Costa Rica y Panamá. No se cuenta con una red ferroviaria regional interconectada, y la mayor parte de su infraestructura está deteriorada, sin mantenimiento o simplemente ya no existe. El diagnóstico realizado para el P/M identificó además que, existe una capacidad limitada de gestión, y grandes debilidades en el marco regulatorio.

El transporte ferroviario ofrece una variedad de beneficios cuando se trata de transportar bienes y personas y contribuir al crecimiento económico. Su eficiencia, velocidad, seguridad y beneficios ambientales los convierten en un activo valioso para cualquier red de transporte.

Con el fin de incentivar una acción integrada regional, se hace necesario el desarrollo de infraestructura ferroviaria adecuada, y dotar de capacidades suficientes a la estructura de gestión del sistema de transporte y movilidad ferroviario de la región, de tal forma que se logre incidir, de forma positiva en reducir los costos y tiempos de transporte intrarregionales, favorecer el comercio, la movilidad y todos los campos de la actividad socioeconómica, a través de un enfoque comodal.

A continuación, se enumeran las principales limitaciones identificadas en el sistema de transporte ferroviario y los desafíos regionales para potenciar el desarrollo de un sistema que impulse el desarrollo regional.

1. **Desarrollo débil de herramientas de planificación, monitoreo y evaluación que guíen estratégicamente las oportunidades del sistema ferroviario en la región.**

   - Falta de un modelo regional de integración de los proyectos nacionales ferroviarios o una estrategia regional.
   - Ausencia de una estrategia para la revitalización del ferrocarril, incluyendo prioridades.
   - Pocos o casi ningún enlace de comunicación sobre las políticas regionales para la integración de la infraestructura ferroviaria interoperable.

2. **Infraestructura existente es obsoleta y/o en deterioro.**

   - Infraestructura de vías férreas deterioradas.
   - Falta de una red regional de ferrocarriles.
   - No existe información de inventario de las líneas descontinuadas.
   - Suspensión del servicio.
   - Obsolescencia debido a la falta de mantenimiento.
   - El incremento de las temperaturas incluye deformaciones en las vías férreas.

3. **Baja resiliencia y problemas sociales con los derechos de vía**

    - Daños a causa de desastres naturales y actividades antropogénicas.
    - Invasión y asentamientos en el derecho de vía por parte de habitantes locales y robo de activos ferroviarios.

4. **Capacidad institucional débil y poca competitividad.**

    - Falta de experiencia en proyectos de APP en el ámbito ferroviario.
    - Capacidad limitada de operadores ferroviarios.
    - Escasez de recurso humano.
    - Falta de recursos presupuestarios.

5. **Marcos jurídicos, regulatorios y administrativos obsoletos en varios países.**

    - Falta de regulación y entes reguladores.

6. **Inexistencia de conexión de sistemas nacionales ferroviarios en los países que cuentan con dichos sistemas.**

    - Falta de estudios de demanda para impulsar proyectos ferroviarios binacionales o subregionales.

7. **Limitaciones para el financiamiento de proyectos ferroviarios y de conexión intermodal.**



Ferrocarriles de Guatemala.

Niveles 1 y 2

Eje sectorial 5:
Eje de gestión coordinada de fronteras
Retos a nivel regional y de corredor

Los puestos fronterizos son el punto donde se realizan los controles aduaneros y migratorios. Estos controles son necesarios para garantizar la seguridad y el cumplimiento de las leyes y regulaciones, pero también pueden obstaculizar el comercio si no se gestionan de manera eficiente. Los pasos fronterizos bien administrados pueden facilitar el comercio internacional, permitiendo que las mercancías se muevan rápidamente y sin obstáculos.

El P/M identificó diversos desafíos en el sistema de gestión coordinada de fronteras, que incluyen aspectos relacionados con la infraestructura, los sistemas de gestión, debilidades institucionales, falta de coordinación y estandarización de procedimientos y requisitos, entre otros, los cuales afectan de manera significativa la eficiencia, productividad, oportunidad y calidad de los servicios de transporte internacional de la carga y la movilidad de personas.

Para abordar estos problemas, se requiere una mayor colaboración y coordinación entre los países de la región, así como la asignación de recursos adecuados para mejorar la infraestructura, la tecnología y la capacitación del personal.

La mejora de la infraestructura y la eficiencia de los pasos fronterizos puede tener un efecto positivo en la creación de empleo y el crecimiento económico en la región, al facilitar el comercio, reducir los costos, fomentar la inversión y promover el desarrollo económico. Es importante que los países trabajen juntos para mejorar la eficiencia y la seguridad de los pasos fronterizos y garantizar que el comercio internacional pueda fluir sin obstáculos.

A continuación, se enumeran las principales debilidades y desafíos que deben superarse para lograr mejorar la gestión fronteriza en Centroamérica.

1. **Problemas de implementación de herramientas de planificación, monitoreo y evaluación que guíen estratégicamente el mejoramiento de puestos fronterizos en la región.**

    - Cada país centroamericano usa su propia plataforma electrónica para recibir la declaración de mercancías y llevar a cabo sus propios controles.
    - Cuando se realizan modificaciones a los procedimientos regionales, cada administración debe hacer sus propios cambios tecnológicos y esto dificulta la administración de la Plataforma Digital de Comercio Centroamericana (PDCC).

2. **Infraestructura insuficiente y obsoleta que necesita ser renovada.**

    - La infraestructura física es obsoleta y no responde a las necesidades actuales.
    - En muchos pasos de frontera es preciso mejorar los caminos de acceso y no existen carriles de adelantamiento para carga en tránsito y/o camiones vacíos.
    - Problemas de invasión de las zonas de aduana y control fronterizo por parte de la población o vendedores.
    - Espacio limitado de estacionamiento, áreas de inspección y zonas de expansión.
    - Falta de normas de control y seguridad vial.
    - No existen áreas seguras de estacionamiento y descanso para los pilotos, por lo que los predios de aduana se han convertido en áreas de estacionamiento para medios de transporte y lugares para que los pilotos pasen la noche.
    - Largas colas de transporte de carga saturan las carreteras de acceso a las fronteras, crean descontento en áreas pobladas cercanas y desincentivan el turismo regional.

- La falta de infraestructura de delimitación y protección en las zonas primarias de las aduanas provoca un crecimiento urbano desordenado e invasiones de los predios que ocupan las instalaciones de puestos fronterizos.
- La inversión en el mejoramiento de la infraestructura en puestos fronterizos es insuficiente.

3. **Débil capacidad institucional y resiliencia.**

- Interrupciones del sistema en el intercambio de información. Los DUCA F, en algunas ocasiones, no aparecen replicados en algunos de los países involucrados en el proceso.
- Escasez de funcionarios para ejecutar controles aduaneros y de entes reguladores; las inspecciones no se practican de manera unificada, lo que ralentiza los procesos.
- Falta de interoperabilidad o interconexión de los sistemas tecnológicos de información entre las distintas autoridades involucradas en las fronteras.
- Falta de capacitación para pilotos en procedimientos aduaneros.

4. **Control insuficiente e ineficiente.**

- Controles migratorios excesivos para viajar dentro del territorio centroamericano.
- Algunos pilotos tienen restricciones judiciales, y algunas veces pueden evadir los controles debido a la falta de interconexión de los sistemas migratorios.
- La falta de escáneres hace imposible tener una idea global de la cantidad de mercancías contenidas en un medio de transporte, o si éste contiene mercancías prohibidas como drogas ilegales.
- Los medios de transporte y las mercancías no cumplen con todas las etapas del despacho aduanero.
- Falsificación de documentos de soporte a las declaraciones.

5. **Falta de coordinación y estandarización de procedimientos y requisitos.**

- Cada país usa sus propios procesos para la entrega de declaraciones de mercancías: algunos requieren de una DUCA D para mercancías cuyo origen es Centroamérica, utilizando el DUCA F solo como certificado de origen, lo que resulta en la necesidad de contratar los servicios de agentes aduaneros. En otros, la transmisión y la presentación del DUCA F es suficiente.
- Limitado uso de los procedimientos anticipados disponibles para las aduanas, por parte de los usuarios.
- Deficiencias al implementar controles coordinados de las autoridades fronterizas (entre aduanas y otros entes reguladores).
- Algunos entes reguladores (agricultura o migración) no tienen servicios electrónicos, como pago en línea por servicios.
- Falta de interfases entre sistemas para incorporar información de los documentos de soporte como: Conocimiento de Embarque o B/L y Documento de Transporte Interno a las declaraciones de mercancías.
- A excepción de los impuestos, algunos países todavía no tienen una cobranza completa de servicios como: marchamos, controles no intrusivos y pagos de estacionamiento, entre otros.
- Duplicidad de requisitos por parte de las diferentes autoridades que intervienen en la frontera.

6. **Otros aspectos.**

- Falta de procedimientos intermodales aduaneros.
- Limitaciones en la interoperabilidad, seguridad y actualización de la información.
- Retrasos en las gestiones de los pasos fronterizos que inciden en la competitividad.
- Falta de coordinación interinstitucional para construir y poner en operación los puestos fronterizos.



Aduana El Amatillo. El Salvador.

Niveles 1 y 2

Eje sectorial 6:
Eje de logística urbana
Retos a nivel regional y de corredor

La logística urbana es el proceso de planificación, operación y control del flujo de bienes, servicios e información dentro de áreas urbanas. Implica gestionar la movilidad de mercancías en áreas densamente pobladas y con infraestructuras limitadas, incluyendo la entrega de productos a domicilio, recolección de residuos, transporte de carga, entre otras actividades logísticas.

La logística urbana ha ganado cada vez más importancia debido al aumento del comercio electrónico y a la creciente demanda por entregas rápidas y eficientes. Involucra la coordinación de diversos actores, incluyendo proveedores, transportistas, empresas de logística, minoristas y clientes finales, con el fin de garantizar que las mercancías sean entregadas a tiempo, de manera sostenible y eficiente.

En este P/M únicamente se abordan aspectos de la logística urbana relacionados con el transporte de mercaderías, por lo que es recomendable que en estudios posteriores también se analicen los otros aspectos que forman parte de la logística urbana.

Debido a que este proceso de la cadena logística sucede donde se concentran grandes poblaciones, la congestión vehicular es uno de los factores clave que afectan la eficiencia de dicho proceso y viceversa, por lo que, una planificación deficiente de la logística urbana incrementa los niveles de congestión vial.

Los procesos de logística en las ciudades principales de los países de la región presentan debilidades en aspectos que incluyen su planificación, monitoreo, infraestructura, medios de transporte y gestión institucional, entre otros, tal y como se detalla a continuación.

1. Desarrollo débil de herramientas de planificación, monitoreo y evaluación que guíen estratégicamente el mejoramiento de la logística urbana en la región.

- Falta de un sistema regional de información de movilidad urbana.
- Falta de planes de logística urbana en las principales ciudades de la región.
- Falta de esquemas institucionales que abarquen áreas metropolitanas de las grandes urbes de la región y municipios cercanos.
- Congestión en áreas urbanas, no parece existir una coordinación eficiente con planes urbanos integrales de las ciudades en las que se encuentran los centros logísticos.
- Falta de información sobre la carga regional que impide establecer estrategias alternas, tales como el cabotaje.
- Existen normativas de prohibición de circulación de camiones en horas pico los días de semana en las principales ciudades, elevando los costos logísticos. Esta medida aumenta los tiempos de transporte de carga que transita por las áreas metropolitanas.

2. Infraestructura de logística urbana insuficiente.

- Problemas de altos niveles de congestión en las ciudades.
- Falta de carreteras de circunvalación (bypass) para desviar el tráfico pesado que pasa por las ciudades principales.
- Falta de infraestructura para la transferencia de carga en las áreas suburbanas de las principales ciudades.
- Se requiere de una estandarización y de una armonización de la logística, además de un sistema de datos de inventario común.
- Necesidad de contar con terminales de camiones o transferencia de cargas en zonas suburbanas.

3. Renovación de los medios de transporte y mayor eficiencia.

- Alto índice de antigüedad de los vehículos, lo cual ocasiona costos de mantenimiento y de combustible elevados debido a su menor eficiencia en el consumo.
- Falta de transporte conjunto para consolidación de la carga.
- Flujos desequilibrados de carga (contenedores vacíos), lo cual eleva los costos de transporte.

4. Débil capacidad institucional y resiliencia.

- Falta de corredores logísticos alternativos y de una red múltiple de transporte que funcionen como rutas alternas ante desastres naturales en vías principales.
- Es necesario establecer mecanismos regionales de cooperación.
- Se requiere mayor cooperación en materia de transporte de emergencia.
- Dificultad para empresas pequeñas y medianas para reunir una gran cantidad de carga y disponer de sus propias terminales de camiones.
- Industria de transporte pequeña.

5. Otros desafíos.

- Falta de integralidad en la aplicación de soluciones al congestionamiento urbano.
- Poca planificación territorial, desarrollo urbano, sistemas de transporte de personas y de distribución de cargas en las principales ciudades de la región.
- Distribución ineficiente de mercancías en las ciudades y poca interacción en la planificación de sistemas de transporte público urbano.
- No hay interacción de la planificación urbana con los sistemas de planificación nacional en infraes tructura vial, logística y otros.
- Limitaciones en la interoperabilidad, seguridad y actualización de la información en logística urbana.
- La agudización de la contaminación ambiental producto del congestionamiento tiene no solamente un dimensionamiento a nivel local, sino también regional y global.



Logística de productos.


REG

Capítulo 2

MARCOS QUE ORIENTAN LA FORMULACIÓN DEL PLAN MAESTRO

Contenidos

2.1 Marco socioeconómico
2.2 Políticas regionales y nacionales de desarrollo territorial
2.3 Marco ambiental sostenible
2.4 Marco jurídico intrarregional

Capítulo 2. Marcos que orientan la formulación del Plan Maestro Regional

Luego de presentar el contexto regional en el capítulo anterior, en el presente se definen las bases que fomentan la integración de la región centroamericana a través de proyectos que contribuyen a la movilidad y la logística; esto se lleva a cabo con un abordaje desde: el marco socioeconómico, las políticas regionales y nacionales de desarrollo territorial, el marco ambiental sostenible y el marco jurídico intrarregional.

2.1 Marco socioeconómico

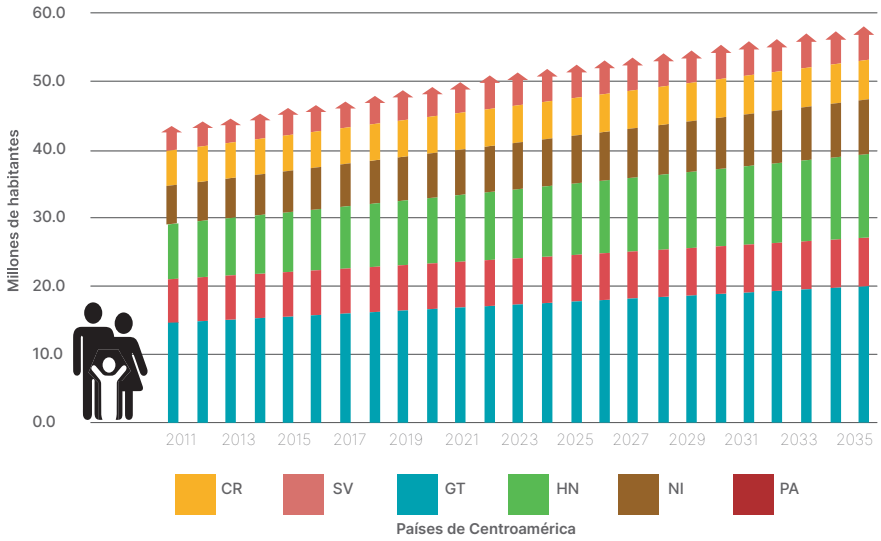
2.1.1 Población

La población total de los seis países centroamericanos en el 2020 alcanzó los 50 millones, de estos el 49% son mujeres y se tienen estimaciones de que la población total alcanzará los 57,8 millones en 2035, con una tasa media de crecimiento anual del 0.98%.

De acuerdo con información del Estado de la Región, el promedio de la población urbana en 2017 era del 63.24%; mientras que, en 2019, el promedio registrado de mortalidad infantil fue de 13 defunciones de niños menores de un año por cada mil nacidos vivos al año. En tanto, la tasa bruta de natalidad promedio para el año 2019, fue de 19 nacimientos por cada 1,000 habitantes.

Según lo presentado en los informes sobre características demográficas publicados por la CEPAL, se puede decir que la población centroamericana continúa siendo una población mayoritariamente joven que aún está entrando a su vida laboral. Sin embargo, el perfil demográfico no es homogéneo y se observan variantes entre países; por ejemplo, Guatemala y Honduras se ubican en una fase de envejecimiento incipiente, en la que persisten niveles relativamente altos de fecundidad (más de 2.8 hijos por mujer), y un índice de envejecimiento inferior a 18 personas mayores por cada 100 menores de 15 años. Por su parte en Nicaragua, Panamá y El Salvador, se presentan tasas de fecundidad entre 2.3 y 2.6 hijos por mujer, y un índice de envejecimiento que oscila entre 18 y 33 personas mayores por cada 100 menores de 15 años, ubicándose en una fase moderada del envejecimiento. Por otra parte, Costa Rica se ubica en la categoría de envejecimiento moderadamente avanzado, con una tasa de fecundidad bajo el nivel de reemplazo (1.9 hijos por mujer), y un índice de envejecimiento de 38 personas mayores por cada 100 menores de 15 años.

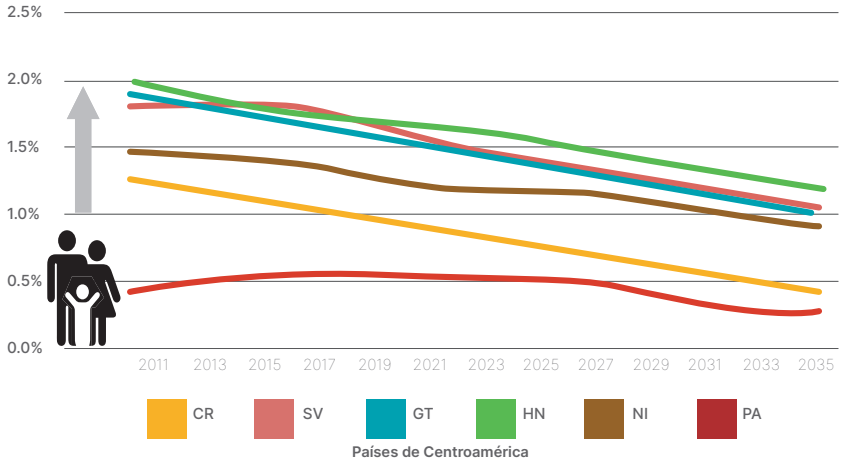
Gráfica 1: Tendencias y proyecciones de población (2011-2035) Millones de habitantes



2035	
País	Millones de habitantes
CR	5.60
SV	6.87
GT	20.22
HN	12.15
NI	7.74
PA	5.20

Fuente: JST, a partir de bases de datos de la CEPAL.

Gráfica 2: Tasas de crecimiento de población (2011-2035)

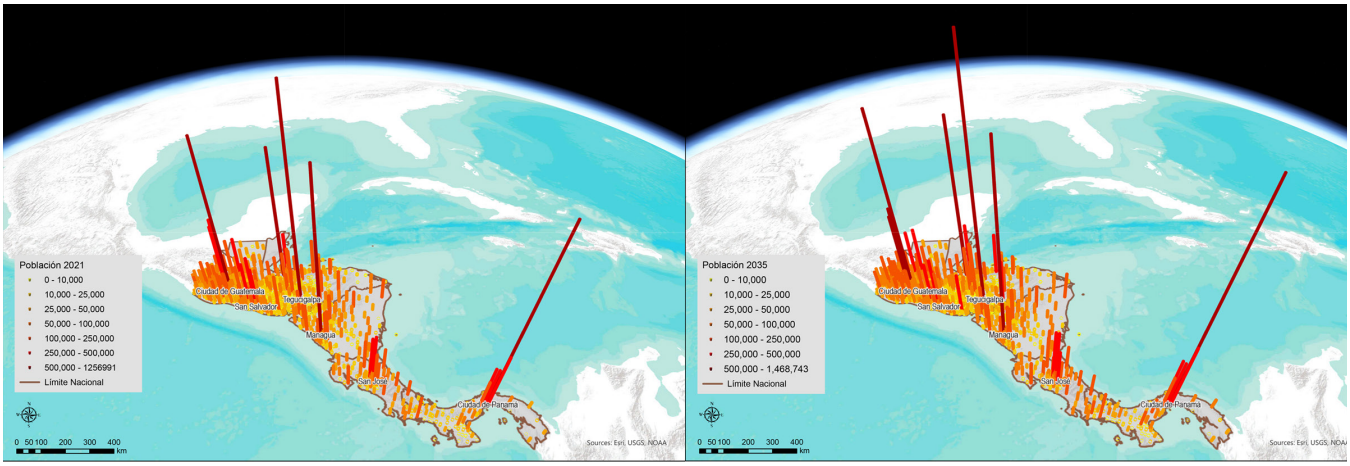


2035	
País	%
CR	0.42%
SV	0.23%
GT	0.98%
HN	1.12%
NI	0.87%
PA	2.02%

Fuente: JST, a partir de bases de datos de la CEPAL

A continuación, se observa una gráfica que muestra comparativamente la distribución de población en el 2021 y una proyección para el 2035, donde se puede ver cómo las mayores concentraciones de población en la región están en centros urbanos ubicados en proximidad al litoral del Pacífico, situación que se mantiene con pocos cambios en el tiempo.

Imagen 2: Distribución de la población en la región centroamericana 2021 y 2035.

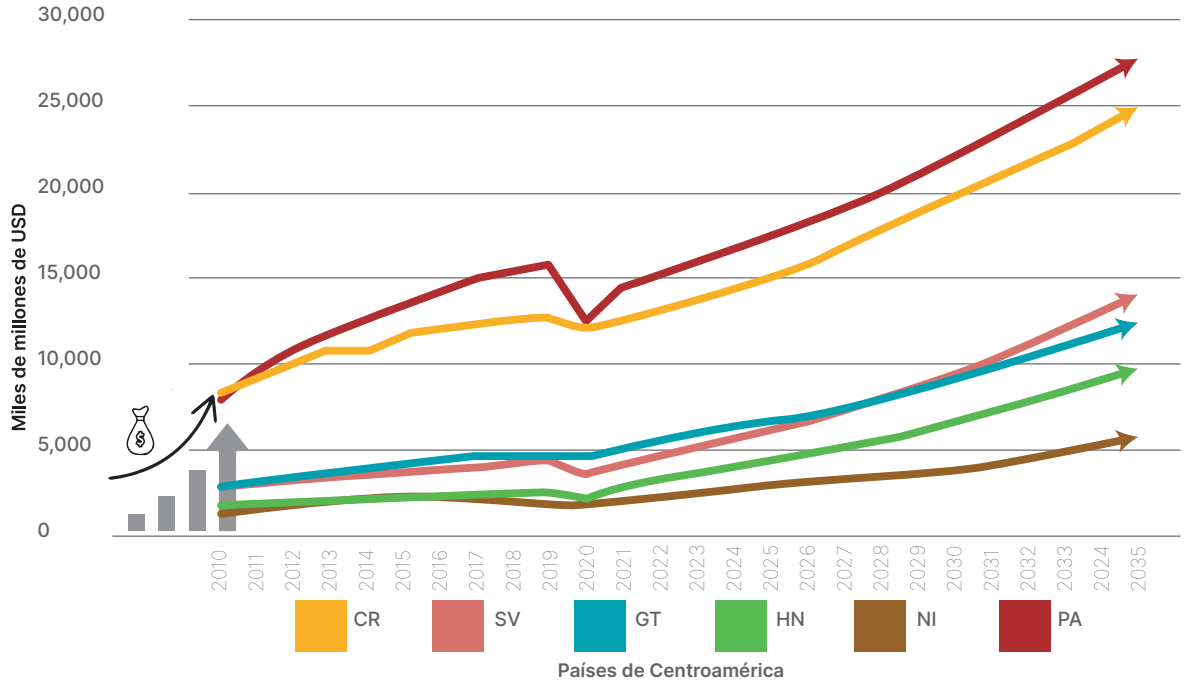


Fuente: JST.

2.1.2 Marco de desarrollo económico

El Plan Maestro Regional está formulado sobre la base del escenario propuesto de "crecimiento económico equitativo", bajo el cual se reducirá la desigualdad económica en términos de renta per cápita entre los países de Centroamérica por medio de la ampliación de carreteras en el lado del Caribe, que se considera una región en un nivel de desarrollo más bajo y con esto podría mejorar la actividad económica en la zona; además, propone la reactivación de la red de ferrocarriles en toda la región. Como se puede observar, el PIB per cápita más alto de la región lo tiene Panamá, seguido por Costa Rica.

Gráfica 3: PIB Per Cápita (USD por año, tasa de cambio actual).



Fuente: JST, a partir de bases de datos de la CEPAL.

Aunque como producto de la inversión propuesta por el PM se prevé un crecimiento para todos los países de la región, en el escenario de crecimiento equitativo se aplica una tasa de crecimiento relativamente mayor en los tres países del norte y Nicaragua a fin de reducir la brecha que se observa en estos países en relación a sus vecinos de la parte sur, tal y como se observa en la gráfica a continuación. La lógica de esta propuesta, viene sustentada desde los estudios iniciales (I/IM2) de este plan.

Gráfica 4: Tasa de crecimiento del PIB (% por año tasa nominal)



Fuente: JST, a partir de bases de datos de la CEPAL.

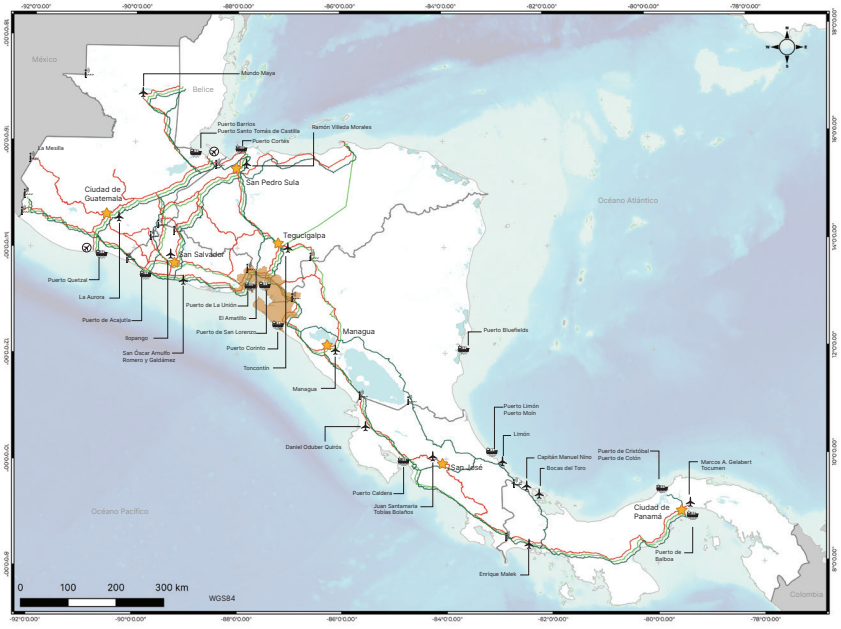
2.2 Políticas regionales y nacionales de desarrollo territorial

2.2.1 Corredores de desarrollo regional

La gestión transfronteriza en Centroamérica ha venido mejorando bajo las políticas y estrategias sugeridas por la Estrategia Centroamericana de Facilitación del Comercio y Competitividad (ECFCC). Se estableció una unión aduanera entre Guatemala y Honduras, que ahora también incluye a El Salvador, y se espera que en el futuro incluya a los otros países de Centroamérica.

Mapa 2: Corredores de desarrollo regional.



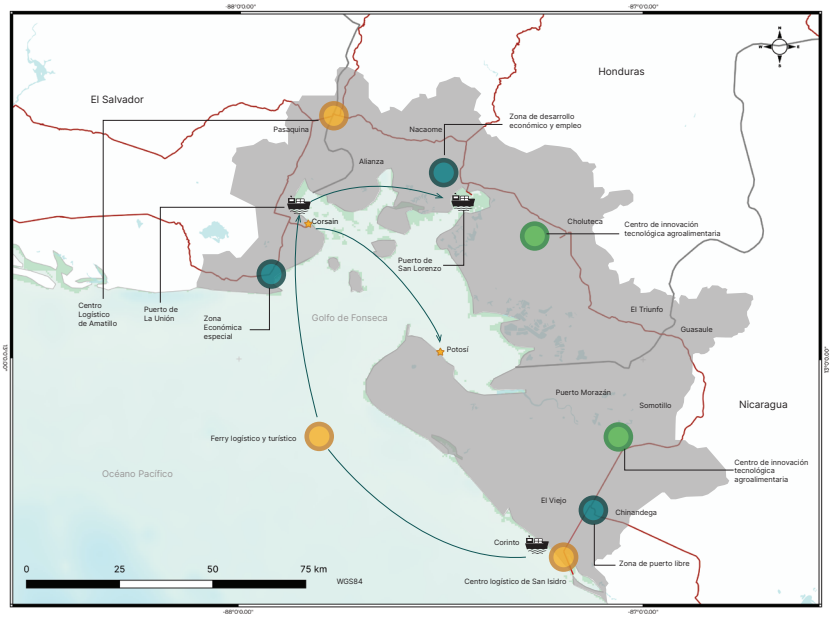


Fuente: BCIE.

Con apoyo del BCIE se formuló el plan maestro para el Golfo de Fonseca, que incluye a Honduras, Nicaragua y El Salvador. El Golfo de Fonseca se convertirá en una zona de paz, seguridad y desarrollo sostenible para los tres países; en este documento se identificaron nueve proyectos estratégicos con el propósito de atraer inversión a la región, éstos incluyen corredores logístico-agroindustriales, Zonas Económicas Especiales (ZEE) y servicios de ferry.

Mapa 3: Plan Maestro para el Golfo de Fonseca.





Fuente: Plan Maestro de Proyectos de Inversión y Desarrollo Económico de Carácter Trinacional para el Golfo de Fonseca (BCIE).

2.2.2 Plan Nacional de Logística de Carga, PNLOG/PENLOG

En cada país se formuló un Plan Nacional de Logística de Carga (PNLOG) con apoyo del BID, y se utilizaron como referencia los planes nacionales de desarrollo de transporte para la formulación del Plan Maestro Regional de Movilidad y Logística 2035.

Tabla 1: Planes nacionales de transporte y logística.

País	Horizonte de planificación del PNLOG/ PENGLOG	Institución	Planes nacionales de transporte y logística
CR	2014-2024	INE/TSP	Plan Nacional de Logística de Cargas (PNLOG:2014)
			Plan Nacional de Transporte (PNT:2011)
SV	2018-2032	MOP	Plan Nacional de Logística de Carga (PNLOG 2018)
			Política integrada de movilidad y logística para el desarrollo productivo y la facilitación del comercio (2017)
			Plan Maestro de Infraestructura (2020)
GT	2015-2030	PRONACOM	Plan Estratégico Nacional de Logística de Carga (PENLOG 2016)
			Plan de Desarrollo Vial 2018-2032 de Guatemala. MCIV, PRONACOM
HN	2015-2030	SIT (INSEP)	Plan Nacional de Logística de Carga (PNLOG 2019)
NI	2015-2032	INE/TSP/CNI	Plan Nacional de Logística de Carga (PNLOG 2018)
			Plan Nacional de Transporte (PNT 2014)
PA	2014-2024	Consejo de Logística	Plan Nacional de Logística de Carga (PNLOG 2014)
			Estrategia Nacional de Logística (2017)

Fuente: Resumen por JST.

2.2.3 Proceso de Integración Profunda Guatemala – Honduras – El Salvador

Guatemala, El Salvador y Honduras, países que conforman la subregión conocida como Triángulo Norte de Centroamérica, han emprendido el proceso de integración profunda o Unión Aduanera. En ese sentido, existe una sinergia económica entre esos tres países y la integración de los mismos, podría empujar el interés de los otros tres países para sumarse a la iniciativa. Es posible en la subregión, tener mejores condiciones para impulsar proyectos subregionales o trazar una estrategia de conectividad logística que podría atraer inversión.

La Declaración de Corinto[1] , indica que este proceso de Integración Profunda, conduce a una efectiva integración sub-regional en los países del norte de Centroamérica, generando herramientas que permiten afrontar de manera conjunta y coordinada los actuales retos de la economía mundial y buscar soluciones a problemáticas comunes que afectan el desarrollo económico y social sostenible e inclusivo. Los Presidentes al respecto indican que es necesario complementar los trabajos actuales de perfeccionamiento y fortalecimiento de la Unión Aduanera de los tres países, con una agenda que incluya políticas y acciones conjuntas en materia de competitividad, integración productiva y **conectividad**, entre otros aspectos.

En tal sentido, los Presidentes instruyen a la Instancia Ministerial del proceso, a que con el apoyo de la SIECA y de la cooperación internacional, presenten una agenda de acciones conjuntas en materia de competitividad, integración productiva y conectividad de los países del norte de Centroamérica.

1 Declaración de Corinto, Cumbre de Presidentes de las Repúblicas de El Salvador, Guatemala y Honduras, 20 de agosto de 2018. http://www.amchamhonduras.org/wp-content/uploads/2018/09/Declaracion-Corinto.pdf

CEPAL al respecto, en la publicación: **Propuesta de agenda de acciones comunes entre los países del Triángulo Norte en materia de competitividad, integración productiva y conectividad**[2] , plantea en la agenda de conectividad proyectos como:

1. Infraestructura y servicios para la conectividad
2. Desarrollo de corredores logísticos
3. Transporte marítimo de corta distancia
4. Bioseguridad en el transporte terrestre de carga y en el tránsito de personas.
5. Fortalecimiento del comercio electrónico
6. Transporte aéreo regional

Y en el caso de la agenda de competitividad incluye temas como:

1. Promoción de clústeres regionales de complejidad creciente.
2. Fomento al desarrollo de cadenas regionales de valor
3. Agricultura y negocios agrotech
4. Industria del transporte terrestre de carga
5. Mejora regulatoria para el desarrollo de negocios.

2.2.4 Plan de Desarrollo Integral del Norte de Centroamérica y México para abordar las causas estructurales de la migración

En cada país se formuló un Plan Nacional de Logística de Carga (PNLOG) con apoyo del BID, y se utilizaron como referencia los planes nacionales de desarrollo de transporte para la formulación del Plan Maestro Regional de Movilidad y Logística 2035.

CEPAL ha apoyado la formulación del Plan de Desarrollo Integral del Norte de Centroamérica y México para abordar las causas estructurales de la migración[3].

En ese sentido, se propone construir un espacio de desarrollo sostenible entre México (nueve estados del sur-sureste), El Salvador, Guatemala y Honduras. La iniciativa cambia el paradigma dominante sobre migración, abordando las causas de la movilidad humana irregular desde una perspectiva de desarrollo y de integración y dicho programa cuenta con el compromiso político de los cuatro Gobiernos y articula propuestas del sistema de las Naciones Unidas

La iniciativa consiste en crear un espacio de desarrollo sostenible y una nueva región económica entre estos países y el sur-sureste de México que eleve el bienestar de las poblaciones y permita que la migración sea una opción y no una obligación impuesta por las privaciones y las carencias; impulsa iniciativas para mejorar el desempeño económico, atraer inversión, incrementar el comercio y aumentar la generación de ingresos y de trabajos dignos y decentes con base en lo que los Estados y el sistema de ONU realizan en el terreno; impulsa la sostenibilidad y la resiliencia al cambio climático y la gestión integral del riesgo para mitigar su incidencia como motivo de la migración. Promueve un enfoque integral del ciclo migratorio: origen, tránsito, destino y retorno propiciando una movilidad humana segura, ordenada y regular con la dignidad y los derechos de las personas en el centro.

2 https://www.cepal.org/es/publicaciones/46436-propuesta-agenda-acciones-comunes-paises-triangulo-norte-materia-competitividad
3 https://www.cepal.org/es/subtemas/plan-desarrollo-integral



El plan dispone de un sitio web y un geoportal PDI que es una plataforma georreferenciada de código abierto alojada en el sitio web del PDI y cuenta desde 2021, con una propuesta de proyectos en varios pilares, destacando, para propósito del Plan Maestro el Pilar de desarrollo económico donde se destacan propuestas como[4]:

1. Corredores logísticos comodales de integración y desarrollo.
2. Plan del Pacífico de El Salvador
3. La conexión ferroviaria norte-sur en Guatemala y la propuesta de caminos rurales para dicho país.
4. Infraestructura vial logística en Honduras.
5. Desarrollo del Istmo de Tehuantepec: corredor multimodal interoceánico en México
6. La reconstrucción de carreteras alimentadoras interregionales en el Estado de Chiapas, México.
7. La modernización y ampliación del Puerto Chiapas y otros proyectos en el sur sureste de México, como autopistas en Guerrero, Central de Abastos, Oaxaca; Nuevo puerto de frontera en Tabasco e infraestructura industrial y logística en el mismo estado, y otros en Veracruz, Yucatán, etc.

En otros Programas como el de fomento comercial e integración regional, se incluye la facilitación del comercio entre México y los países del Norte de Centroamérica o la profundización del comercio y los vínculos productivos a través de la Unión Aduanera de los países del norte de Centroamérica y México.

En programas de desarrollo productivo, se incluye el fortalecimiento de cadenas de valor rurales y entre países y la mejora del desempeño logístico, competitividad e integración económica regional en Honduras.

En el programa de desarrollo territorial, se incluyen propuestas interesantes como el desarrollo de ciudades intermedias: Istmo de Tehuantepec, Tapachula y la Frontera Norte de Guatemala o el desarrollo territorial del Trifinio en El Salvador; Surf City, como programa holístico de desarrollo turístico en la franja costero marina de El Salvador, etc.

En el pilar de sostenibilidad ambiental, cambio climático, adaptación y reducción del riesgo de desastres se incluyen iniciativas como el fortalecimiento de capacidades técnicas e institucionales para la generación de datos climáticos y geológicos para previsión y atención de riesgo de desastres, la protección de inversiones públicas nacionales, mediante la reducción del riesgo de desastres y respuesta al cambio climático, etc[5].

(1) Estructura territorial de los nodos logísticos

Los PNLOG/PENLOG de Centroamérica muestran la estructura territorial de la región, donde se identificaron 27 nodos logísticos principales y 24 nodos logísticos secundarios. Éstos deberían conectarse por una red de transporte y servicios multimodal, incluyendo las carreteras arteriales principales, ferrocarriles, transporte marítimo y aviación civil.

4 https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/47250/S2000527_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y
5 https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/47250/S2000527_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Tabla 2: Lista de nodos logísticos principales en los PNLOG/PENLOG.

		Municipio	Ciudad capital	Cabecera departamental	Población (1000)	Número de ZEE	Aeropuerto Internacional	Aeropuerto Nacional	Puerto	Frontera Terrestre
CR	1	San José	✓	✓	349		✓			
	2	Limón		✓	100	1	✓		✓	
	3	Esparza			38				✓	
	4	La Cruz			13					✓
SV	5	San Salvador	✓	✓	336					
	6	Santa Ana		✓	250	2				
	7	San Miguel		✓	215					
	8	Usulután		✓	71					
	9	Puerto de Acajutla			58				✓	
	10	Puerto de La Unión		✓	15	1			✓	
	11	San Luis Talpa			29		✓			
GT	12	Ciudad de Guatemala	✓	✓	1,213	7	✓			
	13	Quetzaltenango		✓	204			✓		
	14	Puerto Barrios		✓	112	3		✓	✓	✓
HN	15	Tegucigalpa	✓	✓	1,166		✓			
	16	San Pedro Sula		✓	726	3	✓			
	17	Choloma			243	4				
	18	La Ceiba		✓	200		✓		✓	
	19	El Progreso			189	1				
	20	Comayagua		✓	154					
	21	Puerto Cortés			127				✓	
NI	22	Managua	✓	✓	1,049	11	✓			
	23	Matagalpa		✓	162					
	24	Puerto Corinto			18				✓	
PA	25	Panamá	✓	✓	1,206	15	✓		✓	
	26	Colón		✓	257	4			✓	
	27	David		✓	174		✓		✓	

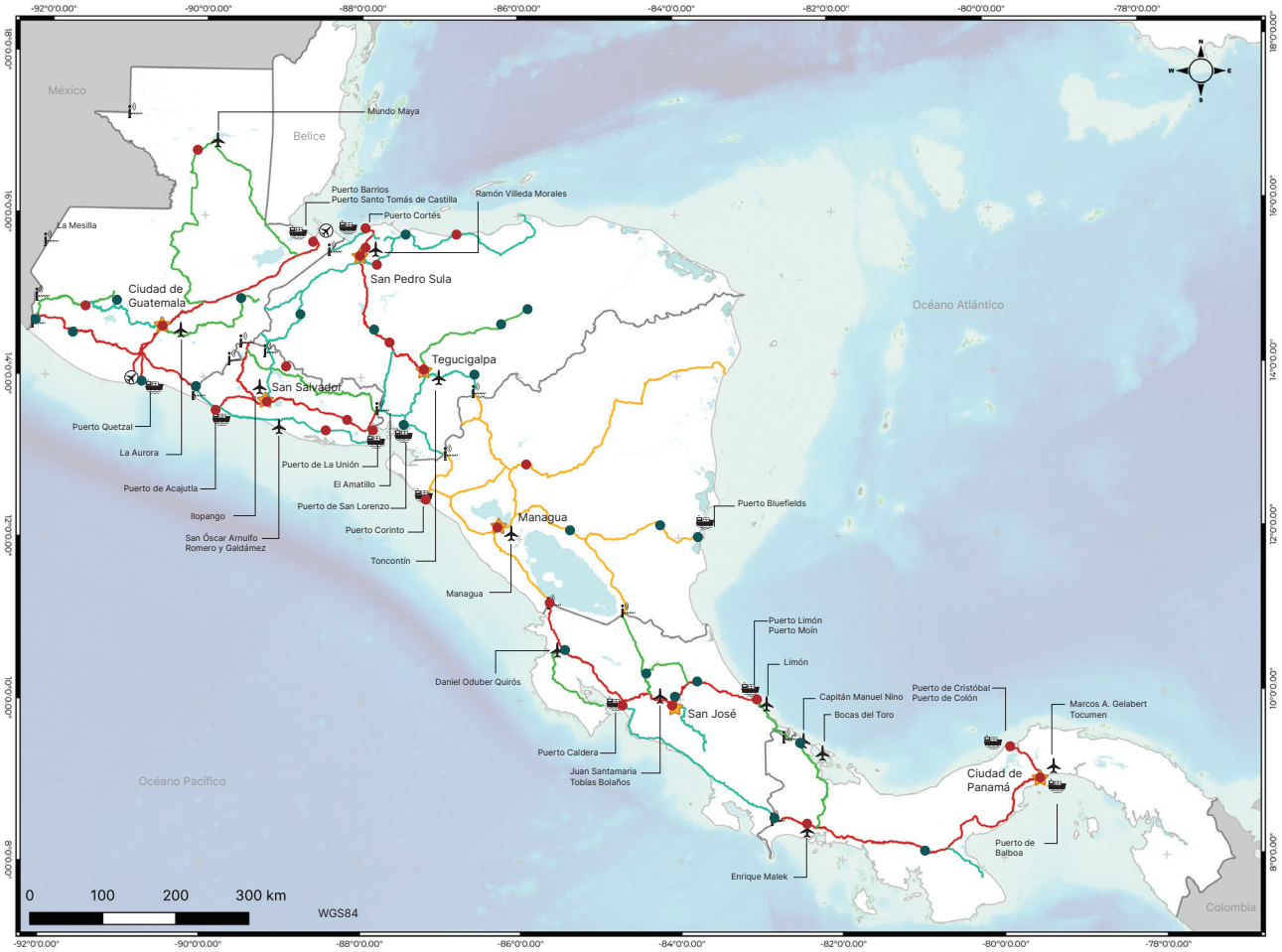
Fuente: PNGLOG/PENLOG, resumen por JST.

Tabla 3: Lista de nodos logísticos secundarios en los PNLOG/PENLOG.

Pais	#	Municipio	Capital	Población (1000)	Número de ZEE	Aeropuerto nternacional	Aeropuerto Nacional	Puerto	Frontera Terrestre
CR	1	San Carlos		194					
	2	Pococí		146					
	3	Pérez Zeledón		143					
	4	Liberia	✓	74	1	✓			
	5	Corredores		51					✓
	6	San Francisco Menéndez		43					✓
GT	7	San José		63	1		✓	✓	
	8	Moyuta		40					✓
	9	Ayutla		37	2				✓
	10	Zacapa	✓	60					
	11	Retalhuleu	✓	91					
	12	Santo Tomás Chichicastenango		142					
SV	13	La Libertad		142					
HN	14	San Lorenzo		43				✓	
	15	Siguatepeque		99					
	16	Tela		101				✓	
	17	Santa Rosa de Copán	✓	64					
	18	Danlí		201					
NI	19	Puerto Cabezas (Bilwi)	✓	120			✓	✓	
	20	Juigalpa	✓	61					
	21	El Rama		58					
	22	Bluefields	✓	57			✓	✓	
PA	23	Changuinola		98		✓			✓
	24	Santiago	✓	98					

Fuente: Ciudades seleccionadas de los PNLOG/PENLOG de cada país, resumen por JST.

Mapa 4: Estructuras funcionales en los PNLOG/PENLOG.



Fuente: PNLOG/PENLOG, mapeo por JST.

Simbología

- Eje de Estructuración Nacional
- Corredores logísticos consolidados
- Corredores logísticos por consolidar
- Corredores logísticos priorizados (Solo NI)
- Nodos logísticos principales
- Nodos logísticos secundarios
- Puerto marítimo existente
- Aeropuerto existente
- Aeropuerto local
- Puesto fronterizo
- Capital
- Frontera
- Cuerpo de agua

(2) Estructura territorial de los conglomerados y corredores logísticos prioritarios

Los planes de acción en los PNLOG/PENLOG presentan propuestas de conglomerados y corredores prioritarios. La mayoría de los conglomerados logísticos están ubicados en las ciudades capitales; además, las ciudades con funcionalidades especiales, como las ciudades fronterizas y las ciudades que tienen un aeropuerto o un puerto, se identifican como conglomerados logísticos.



Tabla 4: Lista de conglomerados logísticos, funcionales en los PNLOG/PENLOG.

Conglomerados logísticos	Ciudades Principales	Población (1000)	Aeropuerto Internacional	Aeropuerto Nacional	Puerto	Frontera Terrestre
Área metropolitana de Guatemala	Ciudad de Guatemala, Mixco, Amatitlán, Villa Nueva	3,557	✓			
Puerto Quetzal / frontera Pedro de Alvarado	San José, Moyuta	278		✓	✓	✓
Quetzaltenango / frontera Tecún Umán	Quetzaltenango, Malacatán, Ayutla	392		✓		✓✓
Puerto Barrios / Puerto Santo Tomas de Castilla	Puerto Barrios	101		✓	✓✓	✓
Zacapa / frontera El Florido	Zacapa, Camotán, Esquipulas, Concepción Las Minas	276				✓✓✓
Área metropolitana de San Salvador	San Salvador, Ilopango	2,298	✓			
Frontera La Hachadura	Ahuachapán, San Francisco Menéndez	183				✓✓
Puerto de Acajutla	Acajutla	72			✓	
Frontera El Poy	Metapán, Citalá	5				✓✓
Puerto de La Unión / frontera El Amatillo	La Unión, Pasaquina	76			✓	✓
Puerto Castilla	Trujillo	65			✓	✓
La Ceiba	La Ceiba	200	✓		✓	
Zona norte, Honduras	San Pedro Sula, Choloma, Puerto Cortés, El Progreso	1,251	✓		✓	
Zona occidente, Honduras	Ocotepeque, Santa Fe	46				✓✓
Zona del pacífico, Honduras	Amapala, San Lorenzo	87			✓	✓✓✓
Zona norte-sur, Honduras	Comayagua, Siguatepeque, Tegucigalpa	1,511	✓			
Zona central, Nicaragua	San Lucas, Matagalpa	543				✓
Zona del pacífico, Nicaragua	Somotillo, Corinto, Managua	2,103	✓		✓	✓
Caribe sur, Nicaragua	El Rama, Bluefields	194		✓	✓	
Caribe norte, Nicaragua	Puerto Cabezas (Bilwi)	120		✓	✓	
Zona sur, Costa Rica	Cárdenas, San Carlos	64				✓✓
Área metropolitana de San José	San José	1,892	✓			
Frontera Las Tablillas	Los Chiles	32				✓
Liberia / frontera Peñas Blancas	Liberia, La Cruz	100	✓			✓
Puerto Caldera	Esparza	37			✓	
Puerto Limón	Limón	15	✓		✓	
Ciudad de Panamá / Colón	Colón, Panamá	1,649	✓✓		✓✓✓	
David / Frontera Paso Canoas	Bugaba, David	283	✓		✓	✓
Frontera Sixaola	Changuinola	98	✓			✓

Fuente: Conglomerados identificados en los PNLOG /PENLOG, resumido por JST.

2.3 Marco ambiental sostenible

Se incorporaron los conceptos de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) al marco de implementación de la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) de este P/M. El marco EAE procurará que las políticas propuestas sean consistentes con el concepto de desarrollo sostenible y que su implementación contribuya a construir una sociedad sostenible.

Se debe considerar que la PMRML es la estrategia preliminar a seguir para formular las políticas de este P/M; las pautas generales presentadas en la misma son fundamentales para el establecimiento del marco EAE.

2.3.1 Método de análisis de idoneidad para el desarrollo

El marco EAE es una herramienta de apoyo a la planificación y a la toma de decisiones para garantizar que las políticas, planes y proyectos propuestos sean coherentes con los principios de los ODS durante el proceso de planificación. Éste aborda la protección de los recursos naturales, la reducción del riesgo de desastres y la adaptación al cambio climático.

El Sistema de Información Geográfica (SIG) se utiliza como una herramienta técnica para realizar la EAE de manera territorial y cuantitativa e incluye la siguiente información:

- Vulnerabilidad ambiental (áreas de conservación y protección, cuerpos de agua, bosques, sitios Patrimonio de la Humanidad, tierras de pueblos indígenas, entre otros).
- Riesgo de desastres causados por fenómenos hidrometeorológicos (tormentas tropicales, inundaciones, terremotos, deslizamientos de tierra, entre otros).
- Información socioeconómica (aglomeración urbana, distribución de la población, áreas industriales, entre otros).
- Infraestructura de transporte (puertos, aeropuertos, ferrocarriles y carreteras).

Al superponer la información territorial que indica la vulnerabilidad ambiental y el riesgo de desastres naturales, se genera información territorial integrada (mapa de evaluación de la idoneidad del desarrollo) que indica las áreas y corredores adecuados y la idoneidad para el desarrollo.

2.3.2 Resultado del análisis de idoneidad para el desarrollo

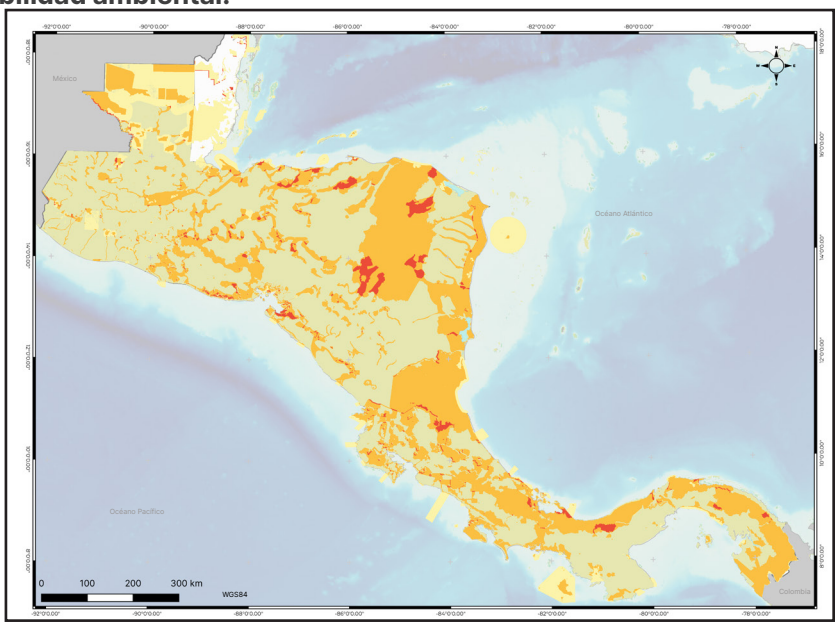
Áreas ambientalmente sensibles

Las áreas en color rojo en el mapa incluido en el mapa 2 indican áreas altamente sensibles donde no se recomiendan proyectos de infraestructura de transporte. Las áreas en color naranja indican áreas sensibles donde se requieren cuidadosas consideraciones y medidas de mitigación en la planificación de proyectos de infraestructura de transporte. Las áreas en color amarillo y verde indican que se pueden desarrollar proyectos de infraestructura de transporte, sin embargo, se necesita una cuidadosa consideración ambiental en la etapa de planificación.

Mapa 5: Resultado del análisis de sensibilidad ambiental.

Nivel de sensibilidad ambiental
1. Muy baja sensibilidad
2. Baja sensibilidad
3. Sensible
4. Muy sensible

Fuente: JST.



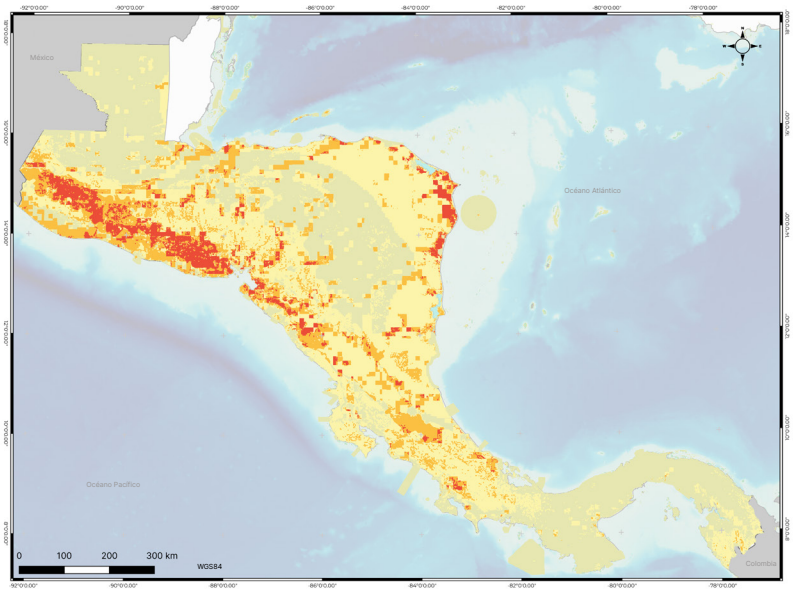
Áreas de riesgo a desastres naturales

Al igual que el análisis de sensibilidad ambiental, el área de riesgo de desastres naturales indica la idoneidad de los proyectos de infraestructura de transporte desde el punto de vista del riesgo de desastres naturales. Por ejemplo, la zona costera del Océano Atlántico en Honduras y Nicaragua, se clasifica como área de alto riesgo, principalmente debido a los peligros relacionados con las tormentas tropicales. En el lado del Océano Pacífico, la zona costera de Guatemala y El Salvador se clasifica principalmente como área de alto riesgo debido a la actividad sísmica y volcánica.

Mapa 6: Resultado del análisis de riesgo de desastres causados por fenómenos naturales.

Nivel de riesgo de desastres naturales
1. Muy bajo
2. Bajo
3. Moderado
4. Alto

Fuente: JST.

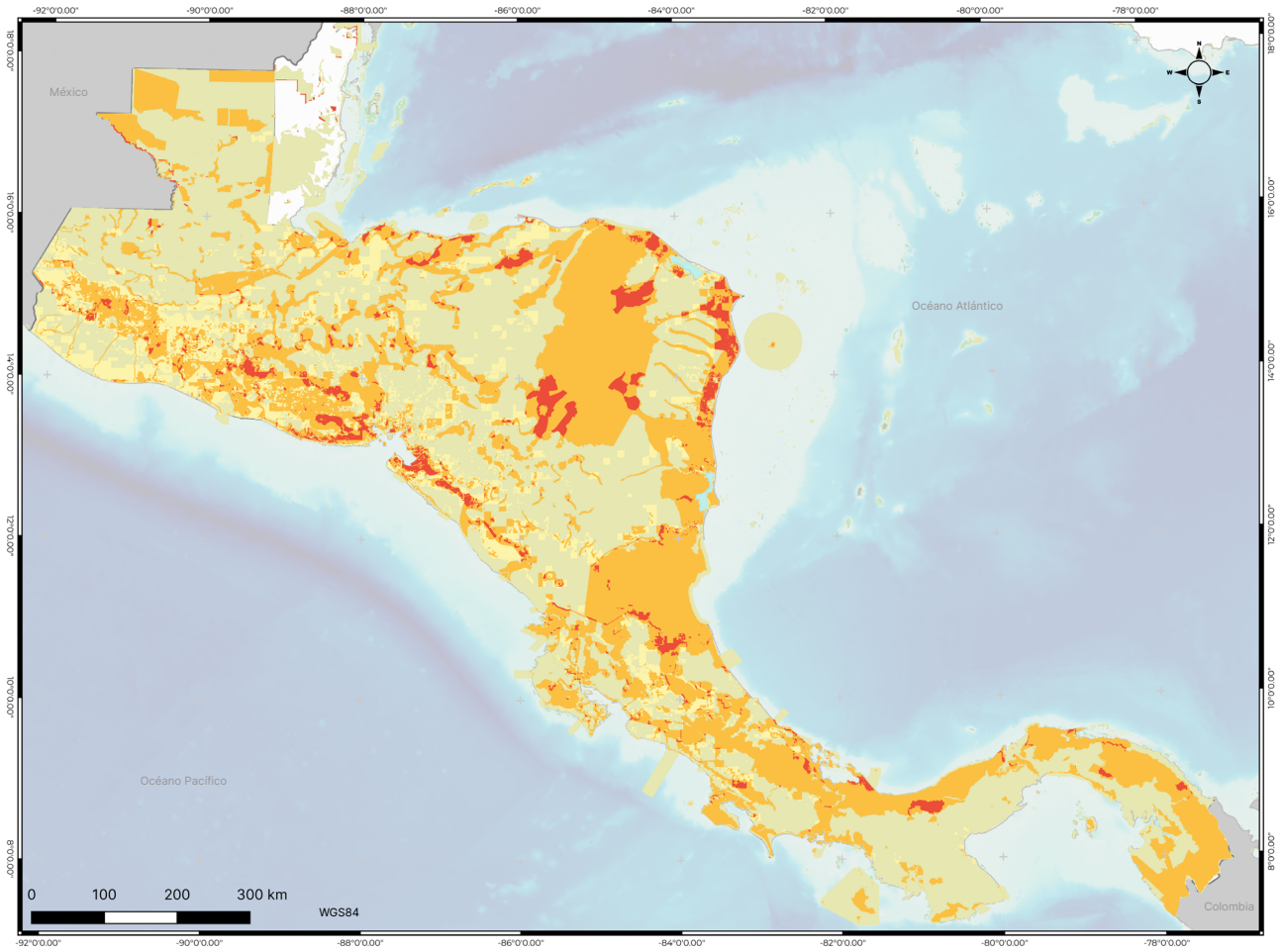


La idoneidad para desarrollo de la infraestructura de transporte se evalúa integrando la sensibilidad ambiental y los análisis de riesgo de desastres naturales.

El grado de idoneidad para el desarrollo se clasifica en cuatro categorías, siendo estas:

- Altamente inadecuado para el desarrollo (rojo).
- Inadecuado para desarrollo (naranja).
- Área desarrollable considerando las medidas de mitigación apropiadas (amarillo).
- Apto para el desarrollo con cuidadosas consideraciones (gris).

Mapa 7: Resultado de idoneidad de desarrollo.



Fuente: JST.

Nivel de idoneidad de desarrollo
1. Apto para desarrollo
2. Desarrollable con las medidas adecuadas
3. Inadeacudo para desarrollo
4. Altamente inadecuado para desarrollo

2.4 Marco jurídico intrarregional

Los Gobiernos de los países de Centroamérica, con el propósito de impulsar el desarrollo regional y mejorar las condiciones de vida de sus habitantes, han suscrito múltiples tratados, acuerdos, convenios y resoluciones vinculantes, para acelerar la integración de sus economías, consolidar los resultados alcanzados hasta la fecha y sentar las bases que deberán regir a la región hacia el futuro.

Se prevé promover una legislación sectorial que se resuma en un marco jurídico único, con la debida atención a la creación de un entorno institucional adecuado y a la generación y difusión de información, y reforzar la normativa relacionada con la movilidad, la logística y el transporte internacional.

2.4.1 Instrumentos Jurídicos de la integración económica

Tabla 5: Aspectos relevantes de los tratados principales.

Protocolo de Tegucigalpa	Tratado General de IECA	Protocolo de Guatemala
Suscrito 13 diciembre 1991 Crea el Sistema de la Integración Centroamericana (SICA) Estados miembros Órgano supremo: reunión de Presidentes Propósitos y principios.	Suscrito 13 diciembre 1960 Mercado común (5 años) Compromiso de los países: * Perfeccionar ZLC * Arancel Centroamericano Uniforme * Unión Aduanera Otorga libre circulación mercancias originarias Anexo A: Excepciones al libre comercio (café y azúcar) Anexo B: Formulario Aduanero (FAUCA)	Suscrito 29 octubre 1993 Objetivo: Unión económica centroamericana Define estadios de PIEC Funcionamiento institucional del Subsistema de la Integración Económica Centroamericana

Fuente: Presentación Instrumentos Jurídicos e Institucionales, septiembre 2018, SIECA.

(1) Instrumentos multilaterales principales

1. El Protocolo de Tegucigalpa del 13 de diciembre de 1991, fue firmado por los presidentes de Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá y luego firmado por Belice en el 2000, fue creado a efecto de crear el Sistema de la Integración Centroamericana (SICA). La firma de este protocolo reformó la Carta de la Organización de Estados Centroamericanos (ODECA), de 1962 y consagra así la nueva visión de Centroamérica como una región de paz, libertad, democracia y desarrollo.
2. El Tratado General de la Integración Económica Centroamericano, firmado el 13 de diciembre de 1960 en la ciudad de Managua, Nicaragua, dio origen al Mercado Común Centroamericano (MCCA). El 29 de octubre de 1993 se suscribió el Protocolo al Tratado General de Integración Económica Centroamericana (Protocolo de Guatemala), en el que las partes se comprometieron a alcanzar, de manera voluntaria, gradual, complementaria y progresiva, la Unión Económica Centroamericana. Para propósitos del P/M, se resalta el artículo 28 que indica que los Estados Parte promoverán el desarrollo de la infraestructura física y los servicios, en el sector transporte, para incrementar la eficiencia y la competitividad de los sectores productivos, tanto a nivel nacional, regional como internacional. Asimismo, convienen en armonizar las políticas de prestación de servicios en los sectores de infraestructura, a fin de eliminar las dispersiones existentes, particularmente en el ámbito tarifario, que afecten la competitividad de las empresas de la región. Asimismo, que los Estados mantendrán plena libertad de tránsito a través de sus territorios, tanto para las mercancías como para los vehículos que transporten dichas mercancías.
3. Tratado Multilateral de Libre Comercio e Integración Económica Centroamericana, el cual tiene como propósito facilitar y ampliar el comercio entre los países de Centroamérica y representa un paso decisivo hacia la futura creación de una unión aduanera centroamericana. Éste fue iniciado y desarrollado formalmente en 1952 por los gobiernos de Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua y Costa Rica.
4. Tratado de Asociación Económica suscrito entre Guatemala, El Salvador y Honduras, firmado por los presidentes de los tres países el nueve de enero de 1960 con el propósito de impulsar el desarrollo económico de sus respectivos países, a fin de mejorar las condiciones de vida de sus habitantes; debido a la necesidad de consolidar y ampliar la cooperación económica existente entre los tres países y contribuir así a la integración económica centroamericana.
5. Código Aduanero Uniforme Centroamericano -CAUCA- y su Reglamento -RECAUCA-

(2) Instrumentos complementarios

1. Protocolo Habilitante para el Proceso de Integración Profunda Hacia el Libre Tránsito de Mercancías y Personas Naturales entre Guatemala y Honduras en el cual El Salvador se encuentra en proceso de consolidar, adherirse e implementar.
2. Convenio Centroamericano de Libre Movilidad (CA-4), nace por Acuerdo Presidencial firmado entre los presidentes de El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua, con el objetivo de permitir el tránsito intrarregional de los nacionales entre dichos países, sin necesidad de utilizar pasaporte y con instrumentos migratorios de trámite expedito.
3. Convenio sobre el Régimen Arancelario y Aduanero Centroamericano entre los gobiernos de las Repúblicas de Costa Rica, El Salvador, Guatemala y Nicaragua en junio de 1997, creado por la necesidad de reajustar y orientar el proceso de Integración Económica, para convertirlo en un auténtico instrumento y factor del desarrollo económico de la región.

4. Tratado Sobre Inversión y Comercio de Servicios entre los gobiernos de las Repúblicas de Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua el 24 de marzo del 2002. Fue firmado para propiciar un mercado más extenso y seguro para las inversiones y el intercambio de servicios en sus territorios, así como elevar la competitividad del sector servicios, en los esfuerzos de la facilitación del comercio y el flujo de capitales y tecnologías, contribuyendo de manera determinante a consolidar la competitividad sistemática de la región.
5. Convenio de Compatibilización de los Tributos Internos (vigente para Honduras y Guatemala) fue firmado originalmente entre los gobiernos de Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua en Punta Cana, República Dominicana, el 30 de junio de 2006.
6. Acuerdo Regional para la Importación Temporal de Vehículos por Carretera, suscrito por los países, en El Salvador, en 1956.
7. Acuerdo Centroamericano sobre Circulación por Carretera, suscrito en la República de Honduras, el 10 de junio de 1958. Fue actualizado en el año 2000, y de nuevo en el año 2014. Esta última versión fue aprobada por el COMITRAN, en su XXXIII reunión realizada en la Ciudad de Managua, Nicaragua, en el mes de agosto de 2014.
8. Acuerdo relativo a la Aplicación del Artículo VII (o de valor aduanero), se basa en la noción positiva del valor y en la aplicación del precio realmente pagado o por pagar, para determinar el valor en aduana de las mercancías, el cual entró en vigencia en 1994.
9. Acuerdo Centroamericano sobre Señales Viales Uniformes, suscrito en la República de Honduras, el 10 de junio de 1958. Fue actualizado en el año 2000, y de nuevo en el año 2014. Esta última versión fue aprobada por el COMITRAN, en su XXXIII reunión realizada en la Ciudad de Managua, Nicaragua, en el mes de agosto de 2014.
10. Tratado Multilateral de Libre Comercio e Integración Económica Centroamericana, del 10 de junio de 1958, tiene como propósito facilitar y ampliar el comercio entre los países de Centroamérica y representa un paso decisivo hacia la futura creación de una unión aduanera centroamericana. Este tratado fue firmado por los Gobiernos de las Repúblicas de Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua y Costa Rica, deseando estrechar y fortalecer los vínculos de origen y fraternal amistad que felizmente unen a los cinco países; y con el propósito de integrar progresivamente sus economías, de asegurar la ampliación de sus mercados, de fomentar la producción y el intercambio de bienes y servicios, de elevar los niveles de vida y empleo de sus respectivas poblaciones, y de contribuir, de esta manera, a restablecer la unidad económica de Centroamérica.
11. Tratado de Asociación Económica (Tratado Tripartito) firmado el 2 de junio de 1960 en la Ciudad de Guatemala, Guatemala.

(3) Instrumentos de apoyo

Tabla 6: Actos administrativos.

Resoluciones	Actos obligatorios mediante los cuales, se adoptan decisiones referentes a temas relativos al funcionamiento de los órganos y el seguimiento de políticas institucionales de la integración económica.
Reglamentos	Carácter general, obligatoriedad en todos sus elementos y serán directamente aplicables en todos los Estados Parte. Se debe consultar al Comité Consultivo.
Acuerdos	Carácter específico o individual y serán obligatorios para sus destinatarios.
Recomendaciones	Orientaciones que sólo serán obligatorias en cuanto a sus objetivos y principios y servirán para preparar la emisión de Resoluciones, Reglamentos o Acuerdos.

Fuente: Presentación Instrumentos Jurídicos e Institucionales, septiembre 2018, SIECA.

a) Instrumentos de facilitación del comercio y aduaneros

- Acuerdo No. 01-2015 (COMIECO). Aprobación de la Estrategia Centroamericana de Facilitación del Comercio.
- Acuerdo No. 02-2019 (COMIECO). Aprobación guía Técnica Plataforma RFID, Manual de Usuario y Plan de Enrolamiento.
- Acuerdo No. 1-2011 (COMIECO). Aprueba el Procedimiento para la Revisión, Análisis, y solución de barreras no arancelarias en el comercio intrarregional centroamericano.
- Acuerdo No. 2-2009 (COMIECO). Aprobar el Mecanismo de Administración del Arancel Integrado Informatizado Centroamericano (AIC).
- Acuerdo No. 1-2006 (COMIECO). Aprobación de Código Uniforme Aduanero Centroamericano.
- Acuerdo No. 1-2007 (COMIECO). Aprobación del Protocolo al Tratado sobre Inversión y Comercio de Servicios.
- Resolución No. 1-2015 COMIECO-COSEFIN. Mecanismo de Reembolso de los Derechos Arancelarios.
- Reglamento del Código Aduanero Uniforme Centroamericano (RECAUCA).
- Reglamento Centroamericano sobre la Valoración Aduanera de las Mercancías.
- Reglamento de Organización y Funcionamiento de los Consejos de Ministros de Integración Económica, Intersectorial y Sectorial.
- Reglamento Centroamericano sobre el Origen de las Mercancías y Anexo de Reglas de Origen.

b) Instrumentos del sector transporte para tránsito internacional

- Resolución No. 61-2000 COMIECO-XV. Reglamento sobre el Régimen de Tránsito Aduanero Internacional Terrestre. 27 de septiembre del 2000. Modificaciones al reglamento Resolución No. 65-2001 (en el que se incluye a Panamá).
- Resolución No. 64-1998 COMRIEDRE. Establece un mecanismo de tratamiento recíproco y no discriminatorio para el transporte de carga.
- Resolución No. 65-2001 COMRIEDRE. Establece un mecanismo de tratamiento recíproco con Panamá.
- Resolución No. 66-2013 COMRIEDRE. Modificación del literal j) art. 4 del Reglamento sobre el Régimen de Tránsito Aduanero Internacional Terrestre.

2.4.2 Eje marítimo - portuario



(1) Leyes portuarias básicas en cada país.

En Centroamérica, El Salvador, Honduras, Nicaragua y Panamá han presentado legislación de asuntos portuarios generales.

El Salvador cuenta con la Ley Marítima Portuaria del año 2002, la cual define los asuntos marítimos y portuarios. Por su parte, Honduras tiene la Ley Orgánica de la Empresa Nacional Portuaria del año 1965, la cual estipula el establecimiento de empresas portuarias con jurisdicción sobre los puertos del país. Nicaragua promulgó la Ley General de Puertos en el año 2013, la cual define los asuntos generales de los puertos, así como el establecimiento de empresas portuarias con jurisdicción en todo el país. Por último, Panamá, en el año 1998, emitió el Decreto Ley de Creación de la Autoridad Marítima de Panamá. En Guatemala y Costa Rica, se están realizando esfuerzos para desarrollar legislación que regule los aspectos relacionados al sistema portuario nacional, sin embargo se cuentan con leyes relativas al establecimiento de organismos reguladores marítimos.

Tabla 7: Leyes portuarias básicas.

País	Leyes
Costa Rica	Ley del Instituto Costarricense de Puertos del Pacífico.
	Ley Orgánica de JAPDEVA.
	Ley Reguladora de la Actividad Portuaria de la Costa del Pacífico.
El Salvador	Ley General Marítimo Portuaria.
Guatemala	Ley Orgánica de la Empresa Portuaria Nacional Santo Tomás de Castilla.
	Ley Orgánica de la Empresa Portuaria Quetzal.
Honduras	Ley Orgánica de la Empresa Nacional Portuaria.
Nicaragua	Ley General de Puertos de Nicaragua.
Panamá	Decreto Ley que crea la Autoridad Marítima de Panamá.

Fuente: JST.

(2) Administración marítima

La base de la administración marítima de los países centroamericanos se estipula en las leyes marítimas portuarias, incluyendo aquellas para el establecimiento de organismos independientes que tengan jurisdicción sobre los asuntos marítimos, así como las leyes orgánicas de los distintos ministerios y organismos gubernamentales competentes.

Tabla 8: Leyes y reglamentos sobre administración marítima.

País	Leyes / Reglamentos
Costa Rica	Ley-3155 que crea el Ministerio de Obras Públicas y Transportes
El Salvador	Ley General Marítimo Portuaria
Guatemala	Carece de una ley marco, sin embargo, se aplican varias normas y reglamentos para su gobernanza y normatividad. Acuerdo Gubernativo 10.3.1972, 520-99 787-2016 de creación de la Comisión Portuaria Nacional del Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda. Decreto Ley 114-97 creación del Viceministerio de Marina/ y de la Dirección General de Capitanías de Puerto Ministerio de la Defensa Nacional (Acuerdo Gubernativo 130-2016 y 65-2017). Estrategia Marítima del Ministerio de la Defensa Nacional. Reglamento para sancionar administrativamente el incumplimiento de los instrumentos marítimos internacionales. Aplican además varias leyes específicas para cada puesto y reglamentos específicos de Migración y Aduanas. El Ministerio de Gobernación con la Coordinación de la Policía Antinarcótica (SGAIA), Capitanía de Puertos, y Guardia Costera; así como las normativas de los ministerios de trabajo, ambiente, economía y finanzas y OIRSA, entre otras.
Honduras	Ley Orgánica de la Marina Mercante Nacional.
Nicaragua	Ley General de Puertos de Nicaragua.
Panamá	Decreto Ley que crea la Autoridad Marítima de Panamá.

Fuente: JST.

(3) Convenios de la OMI

La OMI (Organización Marítima Internacional) se estableció en 1958 como una institución especializada de las Naciones Unidas para promover la cooperación internacional en materia de asuntos marítimos, como lo son la seguridad de los buques y la prevención de la contaminación marina por los buques. Se han unido oficialmente 171 países / regiones, y tres regiones se han convertido en miembros asociados, incluyendo a los seis países centroamericanos.

Existen tres convenios fundamentales: el Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar (SOLAS); el Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques (MARPOL 73/78); y el Convenio Internacional sobre Normas de Formación, Titulación y Guardia para la Gente de Mar (STCW). Además, la Convención sobre Facilitación del Tráfico Marítimo Internacional (FAL), 1965, está estrechamente relacionada con la logística. Es primordial resaltar la importancia de que todos los países de la región, tengan ratificados los convenios internacionales de la Organización Marítima Internacional, pues esto posicionaría a la región centroamericana a la vanguardia de la facilitación del comercio marítimo y la protección del medio marino, así como las operaciones marítimo portuarias, lo cual puede darle ciertas ventajas a nivel internacional para mejorar su competitividad y conservación de los recursos naturales. El estado de ratificación de estos convenios por cada país se muestra en la Tabla a continuación:

Tabla 9: Estado de ratificación de convenios.

Al 22/03/2023	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panamá
Convenio 48, OMI	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Convenio 74, SOLAS	✓		✓	✓	✓	✓
Protocolo 78, SOLAS	✓			✓		✓
Protocolo 88, SOLAS	✓		✓	✓	✓	✓
Acuerdo 96, SOLAS						
Convenio 78, STCW	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MARPOL 73/78 (Anexo I/II)		✓	✓	✓	✓	✓
MARPOL 73/78 (Anexo III)		✓	✓	✓	✓	✓
MARPOL 73/78 (Anexo IV)		✓	✓	✓	✓	✓
MARPOL 73/78 (Anexo V)		✓	✓	✓	✓	✓
Protocolo 97, MARPOL (Anexo VI)			✓	✓		✓
Convenio 65, FAL	✓	✓		✓	✓	✓

Fuente: OMI (https://wwwcdn.imo.org/localresources/en/About/Conventions/StatusOfConventions/x-Status.pdf)

(4) Convenio FAL

El Convenio FAL contiene normas, prácticas recomendadas y reglas para simplificar procesos, documentación y procedimientos de llegada, estadía e información electrónica anticipada sobre la carga, con fines de evaluar el riesgo aduanero en las embarcaciones dedicadas al transporte marítimo internacional en, desde y hacia los puertos.

El Convenio establece que las autoridades públicas pueden solicitar 12 documentos a un buque; bajo el Comité FAL, la OMI ha desarrollado documentación FAL estandarizada (Formularios FAL) de solamente siete documentos. Los formularios se actualizaron y entraron en vigor el 1 de enero del 2018. Puede que se requieran otros dos documentos por La Unión Postal Universal y el Reglamento Sanitario Internacional. Además, el 1 de enero del 2018 entraron en vigor tres declaraciones adicionales:

- Información relacionada con la seguridad según lo exige la regla XI-2/9.2.2 de SOLAS.
- Información electrónica anticipada sobre la carga con fines de evaluación del riesgo aduanero.
- Formulario de Notificación Anticipada de Entrega de Residuos a Instalaciones Portuarias de Recepción.

Una vez logrado que todos los países tengan ratificado el convenio FAL, se podría facilitar el proceso de implementación a través de regulación o la implementación de programas regionales que hagan más competitivo el transporte marítimo en la región.

2.4.3 Eje aeronáutico - aeroportuario

A diferencia de los acuerdos comerciales, cada país centroamericano tiene sus propias negociaciones de acuerdos de aviación internacional.

(1) Costa Rica

No tiene convenio de cielos abiertos con ningún país centroamericano, sin embargo, sí los tiene con EE.UU., Chile, Colombia y Canadá. Los pasajeros de EE. UU. representan el 90% del total registrado en el país.

(2) El Salvador

Al igual que Costa Rica, en El Salvador la AAC no tiene convenio de cielos abiertos con ningún país de Centroamérica.

(3) Guatemala

No tiene acuerdos de cielos abiertos con ningún país centroamericano; sin embargo, firmó un acuerdo bilateral con El Salvador y Honduras, mediante el cual los vuelos transfronterizos operan como internos o nacionales (por ejemplo, los vuelos desde el Aeropuerto Internacional La Aurora al Aeropuerto Internacional de la Isla de Roatán en Honduras).

(4) Honduras

Sostuvo acuerdos bilaterales de transporte aéreo con Canadá y México, en cambio, no existen acuerdos de cielos abiertos con los países centroamericanos. Sin embargo, el 3 de octubre de 2006, se suscribe un acuerdo de cooperación para la facilitación y desarrollo de las operaciones aéreas entre Guatemala, Honduras, El Salvador y Nicaragua.

(5) Nicaragua

Recientemente suscribió el acuerdo de cielos abiertos con EE.UU. y España, este último incluye una cláusula que facilita el acceso hacia la Unión Europea. Nicaragua también sostiene acuerdos de cielos abiertos con Cuba, Perú y Panamá, siendo Nicaragua y Panamá los únicos países de la región con un acuerdo de este tipo. También se ha concluido un acuerdo de transporte aéreo bilateral con Qatar, Kuwait, Emiratos Árabes Unidos, México y Canadá, así como un memorando de entendimiento con Turquía.

(6) Panamá

No existe un acuerdo de cielos abiertos con otros países centroamericanos, a excepción de Nicaragua; sin embargo, tiene un acuerdo de cielos abiertos con los EE. UU., y acuerdos bilaterales de transporte aéreo liberalizados con Chile, Qatar y otros.

(7) Normativa regional

Todos los países de la región son parte del Acuerdo Multilateral de la Comisión Latinoamericana de Aviación Civil (CLAC) y a nivel regional existen acuerdos de cielos abiertos:

Convenio Constitutivo de la Organización Mundo Maya, integrada por México, Belice, Guatemala, El Salvador y Honduras en Antigua Guatemala, Guatemala, 14 de agosto de 1992, modificado en Campeche, México, el 13 de noviembre de 1992.

El 1 de julio de 2022, los Ministros de Turismo de la Organización Mundo Maya, reunidos en Copán Ruinas, Honduras, suscribieron una “actualización” del Convenio Constitutivo de la Organización Mundo Maya (OMM). La reunión de Ministros de Turismo tuvo como propósito principal, tratar de abrir los cielos en el Mundo Maya, facilitar el tráfico de las personas y sus bienes en la región, tal como se planteó en el “Foro de Políticas Aéreas” realizado el 16 de junio 2022, a efecto de que los ministros puedan firmar un acuerdo aéreo que permita que las líneas aéreas, volar como líneas aéreas domésticas.

Acuerdo de Cooperación para la Facilitación y Desarrollo de las Operaciones Aéreas entre los Gobiernos de la República de Guatemala, la República de Honduras, la República de El Salvador y la República de Nicaragua, suscrito el 3 de octubre de 2006. El acuerdo constituye un bastión fundamental para los convenios bilaterales o multilaterales sobre transporte aéreo que se suscriban entre las Partes, considerando en todo momento que las disposiciones de los convenios bilaterales o multilaterales, prevalecerán sobre las disposiciones de este Acuerdo.

Resolución de la Instancia Ministerial Unión Aduanera. Nro. 56-2019, del 15 de marzo de 2019, que modifica por sustitución total el Reglamento para el desarrollo de operaciones aéreas y aeroportuarias entre los gobiernos de la República de Guatemala y la República de Honduras, aprobado mediante la Resolución de la Instancia Ministerial UA No. 08-2016. Mediante la Resolución Nro. 56-2019, se incorpora a la República de El Salvador a dicho Reglamento.



Aereopuerto. Honduras.

2.4.4 Eje ferroviario

(1) Legislación ferroviaria

A finales siglo XX, la mayoría de las líneas férreas dejaron de funcionar en la región, y actualmente, solamente operan ferrocarriles de carga y pasajeros en tres países: Costa Rica (168.5 km de vías operativas), Honduras (12 km) y Panamá (76 km). A excepción de Nicaragua, todos los países cuentan con leyes ferroviarias; sin embargo, al no existir vías férreas transfronterizas, tampoco existen normas técnicas ferroviarias ni convenios bilaterales.

Tabla 10: Leyes ferroviarias y normas técnicas.

Item	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panamá
Operador ferroviario	INCOFER	FENA DESAL	FEGUA, Ferrovías	FNH	N/A	PCRC
Entidad reguladora	MOPT	CEPA	MCIV	INSEP	MTI (anteriormente)	AMP
Ley correspondiente	Ley 7001, Sep. 1985	Decreto Legislativo No. 269, mayo de 1975	Ley orgánica de la empresa de ferrocarriles de Guatemala	Ley Constitucional de Ferrocarriles Nacionales (Decreto 48, 1958)	Ley de la Empresa Ferrocarril de Nicaragua (Ley Decreto No. 710), 1981.	Ley de contratos 15 del 17 de febrero de 1998
Número de personal	55	16	11 (FEGUA)	23	N/A	185
Largo de la vía*	537 km (168.5 km)	471.0 km (N/A)	780 km (N/A)	199 km (12 km)	N/A	76 km
Normas técnicas	AREMA	N/A	AREMA	N/A	N/A	FRA
Ancho de la vía	1,067 mm	914 mm	914 mm	1,067 mm	N/A	1,435 mm
Situación actual	Los trenes de carga y de pasajeros están en funcionamiento	El ferrocarril no está en funcionamiento	El ferrocarril no está en funcionamiento	Los trenes de pasajeros están en funcionamiento	No existe el ferrocarril	Los trenes de carga y de pasajeros están en funcionamiento

Nota: *: El largo de la vía en funcionamiento se muestra entre paréntesis

FEGUA: Ferrocarriles de Guatemala | FNH: Ferrocarril Nacional de Honduras | INCOFER: Instituto Costarricense de Ferrocarriles | PCRC: Panama Canal Railway Company | AREMA: La Asociación Estadounidense de Ingeniería Ferroviaria y Mantenimiento de Vías | FRA: Administración Federal de Ferrocarriles, EUA

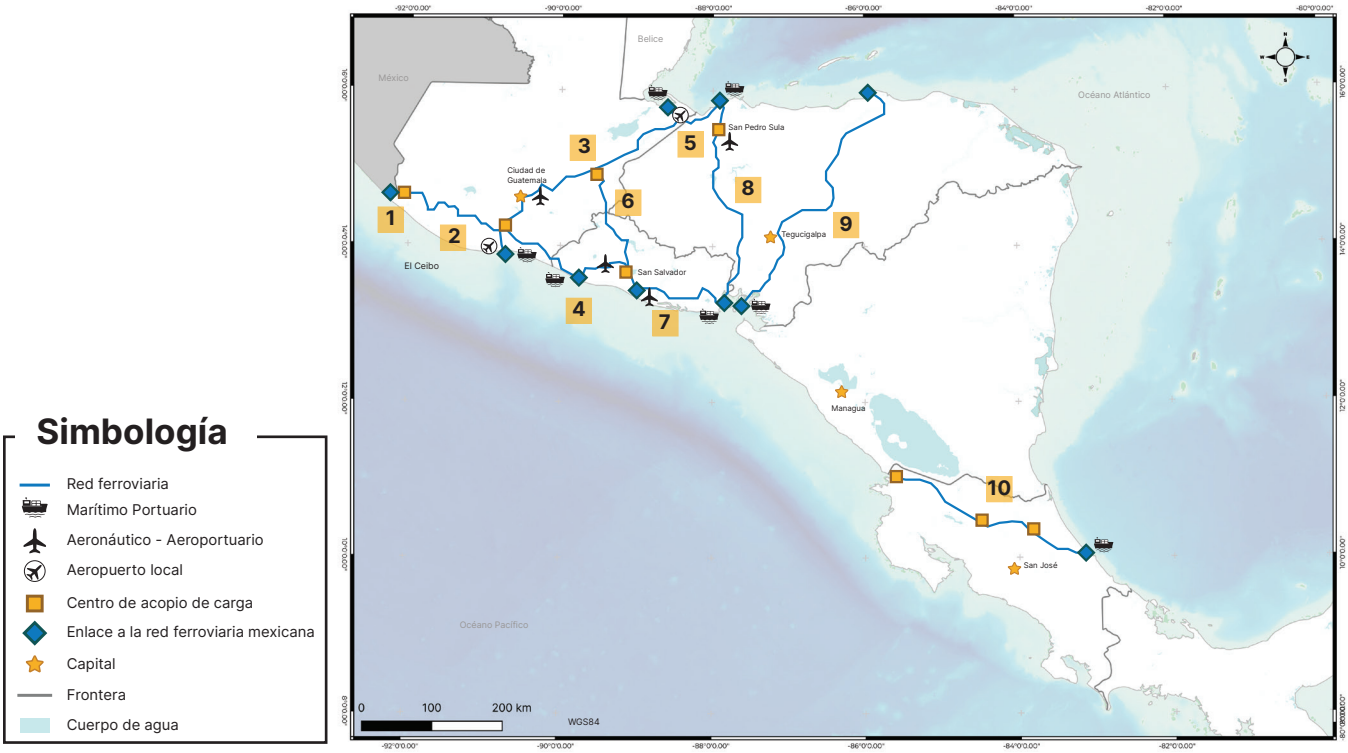
Fuente: JST.

(2) Estudios ferroviarios regionales y su legislación

El BID realizó un estudio ferroviario para conectar varios países de Centroamérica (una red ferroviaria que utilice el derecho de vía existente de los ferrocarriles de cada país y nuevas rutas). Se necesitarán acuerdos de normas técnicas y legislación ferroviaria internacional para permitir que tal red ferroviaria opere de manera transfronteriza.

Así mismo, el Banco Centroamericano de Integración Económica y la Secretaría de Integración Económica Centroamericana presentaron en 2022 los principales hallazgos del Reglamento sobre Especificaciones Técnicas Generales Armonizadas en Materia Ferroviaria para Centroamérica.

Mapa 8: Situación actual de los sistemas ferroviarios como parte de los Proyectos de Integración de Mesoamérica.



Fuente: RICAM, Triángulo Norte y JST.

Tabla 11: Ruta de los proyectos ferroviarios principales identificados en el estudio del BID

No	País	Ruta
1	GT - MX	Terminal Intermodal en Tecún Umán y su conexión hacia México
2	GT	Tecún Umán - Santa María - Escuintla
3	GT	Puerto Quetzal - Ciudad de Guatemala - Puerto Santo Tomás de Castilla - Puerto Barrios
4	GT - SV	Escuintla / Santa María - Puerto de Acajutla - San Salvador
5	GT - HN	Entre Ríos - Puerto Cortés - San Pedro Sula
6	GT -SV	Zacapa - Frontera Anguiatú - San Salvador
7	SV	Puerto de La Unión – Aeropuerto San Óscar Arnulfo Romero y Galdámez - San Salvador
8	SV - HN	Puerto de La Unión - San Pedro Sula - Puerto Cortés
9	HN	Puerto de Amapala - Puerto Castilla (Trujillo)
10	CR	La Cruz – Muelle de San Carlos - Puerto Limón

Nota: Los números de la columna a la izquierda hacen referencia a los del mapa anterior.

Fuente: JST (Basado en el BID, Situación Actual de los Sistemas Ferroviarios como parte de los Proyectos de Integración de Mesoamérica, 2014)

2.4.5 Eje de infraestructura vial y transporte terrestre

(1) Carreteras Centroamericanas (CA)

Cada uno de los seis países clasifica sus carreteras de acuerdo con su función, ya sean estas primarias, secundarias y terciarias o su equivalente, según las mejores prácticas internacionales y de acuerdo con la clasificación funcional de carreteras del Banco Mundial.

Las carreteras primarias son aquellas que constituyen la red principal y que se ubican fuera de una zona urbana. Estos caminos conectan la capital del país con las principales ciudades en los departamentos o provincias, o con aglomeraciones que juegan un papel económico y social importante, o con aglomeraciones claves en el sistema de transporte hacia terminales, como los puertos. Este nivel también incluye las carreteras principales de los países vecinos. En esta clasificación se encuentran las carreteras centroamericanas.

(2) Normas de diseño vial y mantenimiento de carreteras

La SIECA cuenta con el Manual Centroamericano de Normas para el Diseño Geométrico de Carreteras con enfoque de Gestión de Riesgo y Seguridad Vial del año 2011, el cual brinda normas técnicas para el diseño geométrico de las carreteras regionales, contribuyendo a la mejora de la seguridad vial y reducir la vulnerabilidad ante desastres; el cual deberá actualizarse incorporando la variable de adaptación al cambio climático.

Tabla 12 : Sistema de clasificación funcional

Función	Clase de carretera (1)País	Nomenclatura	TPD(2) (año final de diseño)	Número de carriles
Arterial principal	Autopista	AA	>20,000	6-8
	Arterial rural	AR	10,000 - 20,000	4-6
	Arterial urbana	AU	10,000 - 20,000	4-6
Arterial menor	Arterial menor rural	AMR	3,000 - 10,000	2
	Arterial menor urbana	AMU	3,000 - 10,000	2
Colectora mayor	Colectora mayor rural	CMR	10,000 - 20,000	4-6
	Colectora mayor urbana	CMU	10,000 - 20,000	4-6
Colectora menor	Colectora menor rural	CR	500 - 3,000	2
	Colectora menor urbana	CU	500 - 3,000	2
Local	Local rural	LR	100 - 500	2
	Local urbana	LU	100 - 500	2
	Rural	R	<100	1-2

1. Con excepción de la clase Rural que será de terracería, todas las demás clases deberán de ser pavamimentadas. Las clases CR, CU y LR tambien podrán ser pavimentadas o de terracería.

2. Tránsito promedio diario (TPD)

Fuente: JST.

Asimismo, el Manual Centroamericano de Mantenimiento de Carreteras con Enfoque de Gestión de Riesgo y Seguridad Vial del año 2010, se encuentra en proceso de actualización en su enfoque, junto a la incorporación de la variable de adaptación al cambio climático.

Existen cuatro tipos de vehículos para el diseño vial, como se muestra a continuación:

1. Vehículos livianos: automóviles, jeeps, camiones agrícolas, vehículos deportivos, camionetas, van de pasajeros y camiones tipo pick-up.
2. Buses, incluyendo buses articulados.
3. Camiones unitarios (2 o 3 ejes).
4. Cabezal con semirremolque.

Sin embargo, es necesario contar con una definición detallada de las dimensiones para cada uno de estos cuatro tipos de vehículos. Como resultado, se adoptaron las siguientes dimensiones de vehículos de uso común en Centroamérica.

Tabla 13: Diseño de dimensiones vehiculares (en metros).

Vehículo	Altura	Ancho	Largo
Vehículos livianos	1.3	2.1	5.8
Camión	4.1	2.4	9.2
Bus	3.7	2.6	12.2
Bus articulado	3.4	2.6	18.3
Cabezal semirremolque	4.1	2.6	20.9

Fuente: Manual de diseño geométrico. SIECA.

(3) Normas de mantenimiento vehicular

Para las normas de mantenimiento vehicular existe el Manual Centroamericano de Normas para la Revisión Mecánica de Vehículos elaborado por la SIECA (2009).

Según el manual, la RTV (Revisión Técnica de Vehículos) debe encargarse de la inspección. En general, se verifican las condiciones generales del vehículo y sus elementos de seguridad, de tal manera que cumplan con los requisitos mínimos de mantenimiento, operación y seguridad para procurar condiciones aceptables de conducción, y que no represente un peligro para sus ocupantes u otras personas o elementos según el reglamento pertinente. Los siguientes elementos están sujetos a inspección: registro vehicular, carrocería, interior del vehículo, señalización, luces, frenos, ruedas, ejes y suspensión, chasis, motor y transmisión.

Las autoridades competentes de cada país están obligadas a sancionar cualquier violación detectada según lo estipulado en el manual de SIECA. Dichas sanciones consisten en multas, suspensión de permiso de circulación y cancelación de placas, licencias de conducir, registro, operación o retención del vehículo.

(4) Sistema de gestión del peso de los vehículos de carga

En cuanto a la gestión y reglamentación de los vehículos de carga en Centroamérica, la Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre de Panamá (ATTT), así como los ministerios de transporte en los otros cinco países de la región, controlan el peso y longitud de los vehículos de carga.

Sin embargo, el control en sí de las regulaciones varía por país y es difícil imponer sanciones dado el número limitado de estaciones de pesaje de vehículos de carga.

El Acuerdo Centroamericano sobre Circulación por Carreteras, en Materia de Pesos y Dimensiones de Vehículos de Carga de la SIECA es utilizado para el tránsito de carga internacional, no así para la circulación a nivel interno de cada país, donde la reglamentación nacional puede variar de la regional.

El reglamento sobre pesos y dimensiones en El Salvador y Nicaragua coincide en su totalidad con el del Acuerdo Centroamericano. En Guatemala, el peso máximo permitido de algunos vehículos excede ligeramente lo estipulado por el Acuerdo Centroamericano. En Honduras, el peso máximo permitido no es consistente con lo estipulado por el Acuerdo Centroamericano. En Costa Rica y Panamá, el peso máximo permitido para la mayoría de los tipos de vehículos excede lo estipulado en el Acuerdo Centroamericano.

Manuales y normativas relacionadas:

- Reglamento para el Control de Pesos y Dimensiones de Vehículos Automotores de Carga y sus Combinaciones (Acuerdo Gubernativo 379-2010) Guatemala. CIV. 2010.
- Ley Especial de Transporte de Carga por Carretera (Decreto No. 367) El Salvador. Asamblea Legislativa. República de El Salvador.
- Administración Federal de Carreteras (FHWA: Administración Federal de Carreteras). EUA.
- Directriz 96/53 / EC, Sistema Modular Europeo (EMS: Sistema Modular Europeo). UE.

2.4.6 Eje de gestión coordinada de fronteras

(1) Descripción

La Estrategia Centroamericana de Facilitación del Comercio y la Competitividad con Énfasis en la Gestión Coordinada de Fronteras (ECFCC) representa un valioso instrumento regional para avanzar en la integración económica centroamericana, utilizando un objetivo común como es la Gestión Coordinada de Fronteras (GCF), principalmente en términos de agilización de trámites fronterizos y coordinación interinstitucional y bilateral. La ECFCC, fue aprobada por COMIECO LXXIII, en el año 2015.

Este esfuerzo representa una estrategia vital para alinear los objetivos de facilitación del comercio de todos los países centroamericanos, los cuales son parte del Acuerdo de Integración Económica Centroamericana.

(2) Medidas prioritarias a corto plazo

Según la ECFCC, las siguientes 5 acciones se han realizado como medidas prioritarias a corto plazo.

Tabla 14: Sistema de clasificación funcional.

Función	Clase de carretera (1)País
1. Declaración Anticipada de Mercancías.	Suprimir o simplificar los procedimitos en los puestos fronterizos de control.
2. Agilización y coordinación de controles migratorios.	Simplificar los trámites migratorios para los conductores de camiones.
3. Certificados Fito y Zoosanitarios Electrónicos.	Facilitar y simplificar controles sanitarios.
4. Registro por medio de dispositivos de radiofrecuencia (RFID).	Proporcionar información confiable sobre los tiempos de cruce fronterizo.
5. Utilización de sistemas de cámaras en pasos de frontera.	Proporcionar información visual de transparencia en el control fronterizo.

Fuente: JST.

(3) Medidas prioritarias de mediano y largo plazo

El segundo gran componente de la Estrategia Centroamericana para la Facilitación del Comercio y Competitividad incorpora ocho medidas de mediano y largo plazo que pretenden implementarse gradualmente una vez que se hayan logrado las medidas de corto plazo.

1. Adopción de estándares internacionales.
2. Interoperabilidad de la información.
3. Gestión integral de riesgos.
4. Operadores confiables.
5. Control de cuarentenario.
6. Integración de procedimientos y control.
7. Infraestructura y equipamiento.
8. Comunidad fronteriza y seguridad.

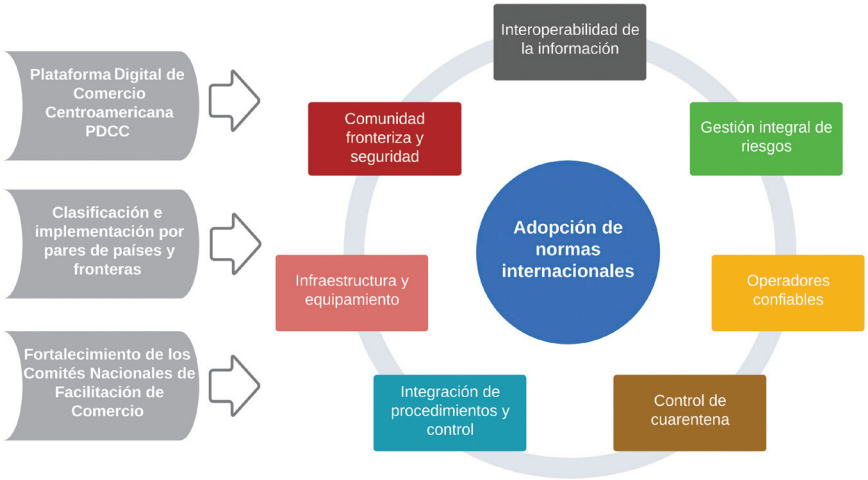
Estas medidas de mediano y largo plazo buscan establecer el Modelo de Gestión Coordinada en Fronteras (GCF).

Esta Estrategia promueve que los países implementen una plataforma informática regional para la integración de información y procesos de la gestión aduanera, migratoria y de ventanillas únicas. Esta herramienta digital contribuirá a la facilitación del comercio y la integración económica regional.

El desarrollo e integración de la Plataforma Digital de Comercio Centroamericana (PDCC) es por medio de la SIECA, la cual es un catálogo de servicios o procesos relacionados con las operaciones de comercio intra y extrarregional. A través de un entorno web los usuarios podrán interactuar desde la PDCC e interoperar con las plataformas y sistemas nacionales existentes, o los que estén desarrollando las instituciones involucradas en los procesos comerciales. Esta herramienta formará parte de la Plataforma de Información Regional del Subsistema de Integración Económica Centroamericana administrado por la SIECA.

El objetivo principal de la PDCC es de asegurar la interoperabilidad, transparencia y trazabilidad regional entre los sistemas sanitario, migratorio, aduanero y de Ventanilla Única de Comercio Exterior (VUCE) de los países beneficiarios, así como facilitar los procesos de comercio intra y extrarregional.

Imagen 3: Modelo de gestión coordinada de fronteras.



Fuente: SIECA

(4) Unión Aduanera

En 2007, los países centroamericanos firmaron el "Acuerdo Marco para el Establecimiento de la Unión Aduanera Centroamericana", reiterando su voluntad de conformar una Unión Aduanera entre sus territorios. Este acuerdo establece que se basará en los objetivos y principios de los instrumentos de integración regional vigentes y siguiendo lo establecido en el Artículo XXIV 8.A del Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio, GATT de 1994, que forma parte del Acuerdo de la Organización Mundial del Comercio, OMC.

En este mismo acuerdo, se indicó que el establecimiento de la Unión Aduanera debe ser el resultado del desarrollo de las siguientes tres etapas:

- Promoción de la libre circulación de mercancías y facilitación del comercio.
- Modernización y convergencia regulatoria.
- Desarrollo institucional.

Guatemala, Honduras y El Salvador constituyeron el instrumento legal: "Protocolo Habilitante para el Proceso de Integración Profunda hacia el Libre Tránsito de Mercancías y Personas entre las Repúblicas de Guatemala, Honduras y El Salvador", el cual ha sido implementado por Guatemala y Honduras, y la incorporación de El Salvador aún está en proceso.

La decisión de seguir avanzando por este camino ha permitido dar pasos significativos en materia de libre circulación de bienes, personas y medios de transporte, ya que utilizan un formulario único para realizar las transferencias y adquisiciones de bienes que se intercambian en los territorios que se benefician de la libre circulación, lo cual representa el 75% de las mercancías. Esto se ha denominado: "Factura y Declaración Única Centroamericana (FYDUCA)"; de la misma forma, la incorporación de notificaciones electrónicas de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias (MSF). Todo esto ha permitido transacciones fronterizas muy ágiles, sin congestiones ni colas para los medios de transporte.

El objetivo de la libre circulación de mercancías debe lograrse cuando se incluyen las mercancías exentas. Sin embargo, se alcanzará un total éxito hasta que todos los países centroamericanos se beneficien de esta libre circulación de bienes y personas.

La Estrategia Centroamericana de la Facilitación del Comercio y Competitividad con énfasis en Gestión Coordinada de Fronteras (ECFCC) representa un valioso instrumento regional para avanzar en la integración económica centroamericana, utilizando un objetivo común como el Modelo Regional de Gestión Coordinada de Fronteras (GCF), principalmente en cuanto a la agilización de los procedimientos fronterizos y la coordinación interinstitucional y bilateral. El acuerdo sobre la ECFCC fue aprobado en 2015 por COMIECO en su LXXIII sesión.

Este esfuerzo representa una estrategia importante para alinear los objetivos de facilitación de comercio de todos los países centroamericanos, los cuales forman parte del Tratado de Integración Económica Centroamericana.

2.4.7 Eje de logística urbana



(1) Descripción

El eje de la logística urbana busca que la región centroamericana alcance un sistema inteligente de transporte de carga en las áreas urbanas que integre de manera eficiente a los distintos modos de transporte para brindar servicios logísticos económicos, accesibles y de alta calidad. De esta manera optimizar la distribución de productos en las ciudades de la región, desde una perspectiva sistémica de articulación modal, haciendo más eficiente las cadenas de suministro de mercancías a través de la reducción de los costos de operación de las unidades productivas, y así facilitar el comercio regional,

mejorar la competitividad de las exportaciones y contribuir a dinamizar las economías centroamericanas. Esto a partir de satisfacer las necesidades de los productores, distribuidores y consumidores, así como la de los peatones y pasajeros, que permita organizar las ciudades y ofrecer condiciones óptimas para la distribución de las mercancías.

(2) Transporte terrestre intrarregional

Solo los transportistas registrados en el país de origen o destino pueden transportar carga internacional terrestre dentro de Centroamérica. El cabotaje de camiones (transporte doméstico de camiones fuera del país de registro) no está permitido para proteger a los transportistas nacionales.

La región centroamericana ha establecido normas uniformes sobre pesos y dimensiones de los camiones para facilitar esta movilización internacional. Cada país ha mejorado sus sistemas nacionales de regulación y aplicación de la ley de vehículos de carga para cumplir con estos estándares centroamericanos.

En cuanto a las organizaciones relacionadas con la logística, Honduras y Panamá han creado agencias especiales para promover temas transversales en el sector logístico.

Tabla 15: Leyes y reglamentos relacionados al sector logístico en Centroamérica.

País	Instrumento	Situación
CR	Reglamento del Transporte Automotor de Carga Local (No. 15624-MOPT)	Este reglamento abarca los servicios de transporte de carga local. Sólo los nacionales o empresas costarricenses pueden prestar servicios de transporte motorizado entre dos puntos dentro del territorio de Costa Rica, además de la carga en tránsito.
	Normas de Tránsito basadas en el Peso y las Dimensiones de los Vehículos de Carga (No. 31363-MOPT)	Regula los mecanismos técnicos y legales para el control de los vehículos de carga.
SV	Ley de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial (Decreto No. 477)	Esta ley abarca aspectos de tráfico y seguridad vial que incluyen la dimensión de vehículos
GT	Ley de Tránsito (Decreto No. 132-96)	Esta ley aborda los aspectos generales relacionados con el control del tráfico, como la tramitación de vehículos, licencias de conducir, estacionamiento, señalización, regulación del tráfico, alumbrado público, entre otros. Hay normas de circulación urbana para carga que se han establecido para contener los problemas de congestión durante las horas pico, sin embargo, esto aumenta los costos de transporte por la falta de una carretera de circunvalación (bypass).
HN	Ley de Transporte Vial (Decreto 319-76)	Regula el servicio de transporte de carga por carretera incluyendo disposiciones sobre tarifas, permisos de operación y asigna competencias para su regulación.
	Ley de Tránsito (Decreto 205-2005)	Regula el uso y la circulación de vehículos motores en el territorio nacional, incluyendo las terminales de transporte de carga.
	Reglamento de Pesos y Dimensiones	En proceso de aprobación. Establece la normativa sobre pesos y dimensiones de los vehículos para el transporte de personas y mercancías a través de la red vial oficial.
	Ley de Servicios Logísticos (anteproyecto en preparación)	Determina la logística de carga, regula la gestión del transporte de carga y los servicios logísticos y proporciona el marco institucional del sector.
	Ley del Consejo Nacional de Logística (Decreto 053-2018)	Crea el Consejo Nacional de Logística (CNL) para que sirva de facilitador a las organizaciones pertinentes relacionadas con actividades logísticas.

NI	Ley General de Transporte Terrestre - LOTT (Ley 524, Diario Oficial No. 72 del 22/04/2005)	Normas de servicio de transporte terrestre de personas y bienes. Establece al MTI como entidad reguladora del sector del transporte de carga.
	Reforma de la Ley General de Transporte Terrestre - LOTT (Ley 616, Diario Oficial No. 84 del 05/07/2007)	Reforma las disposiciones relativas al transporte de carga, competencia, concesiones, certificados de operación, tasas de servicio, y permisos y sanciones.
	Reglamento de la LGT (Decreto No. 42-2005)	Establece disposiciones administrativas y técnicas para una mejor comprensión y aplicación de la LGT.
	Reforma del Reglamento de la LGT (Decreto No. 43-2006)	Modifica las disposiciones relativas a los vehículos de transporte de carga, las normas técnicas sobre pesos y dimensiones, entre otras.
PA	Reglamento de Pesos y Dimensiones (No. 10 24/1/1989)	Regula la dimensión y el peso de los camiones y determina las sanciones.
	Reglamento de Transporte de Carga (No. 51 28/6/2017, No.229 2018)	Regula el transporte de carga por carretera y modifica el reglamento de tránsito vehicular. Sólo los vehículos con placa panameña pueden transportar carga de mercancías y/o materiales, cuyo origen y destino sea dentro del territorio nacional (carga de cabotaje).
	Creación del Gabinete Logístico (No. 90 18/5/2012)	Crea el Gabinete Logístico de Panamá para que sirva de facilitador a las organizaciones pertinentes relacionadas con actividades logísticas.

Fuente: JST.

(2) Prohibición del paso de camiones durante horas pico

En las grandes ciudades de la mayoría de los países, los vehículos de carga tienen prohibido ingresar y pasar por áreas urbanas durante las horas pico de la mañana y la tarde. Esta prohibición es uno de los métodos de gestión del tráfico urbano más efectivos que contribuye a aliviar la congestión, mejorar la seguridad vial y mejorar el entorno del tráfico durante las horas pico.

Por otro lado, los transportistas que utilizan la red vial arterial para el transporte de mercancías deben evitar las horas pico al pasar por áreas urbanas o esperar fuera de las áreas restringidas hasta estar fuera de las horas pico. Dado que la mayoría de las grandes ciudades no tienen carreteras de circunvalación (bypass) o desvíos, es probable que las políticas que prohíben la entrada y el paso de estos vehículos durante las horas pico retrasen y aumenten el costo del transporte de carga.

Por lo tanto, la política de prohibición de entrada y salida de vehículos de carga a las ciudades durante las horas pico se puede mantener igual. Deben tomarse medidas tales como carreteras de circunvalación o bypass, desvíos, y la ubicación de centros de distribución en dichos desvíos.



2.4.8 Marcos jurídicos nacionales relacionados con la EAE

Cada país centroamericano tiene su propio marco legal para las consideraciones ambientales y sociales. Los proyectos individuales propuestos en el Plan Maestro serán revisados y aprobados para su implementación en el marco legal de cada país. En este Plan Maestro Regional se desarrolló una herramienta integral de evaluación utilizando SIG, que se espera aplicar al proceso de revisión ambiental en cada país.

Tabla 16: Marco legal ambiental y social de los países en Centroamérica.

País	LEY
CR	Decreto No.31849-2004.
SV	Decreto No.233.
GT	Acuerdo Gubernamental No.137-2016, Reglamento de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental.
	Ley Marco de Cambio Climático (Decreto 7-2013).
	Estrategia de Desarrollo con Bajas Emisiones y, los compromisos de París ante la CMNUCC, como la contribución nacionalmente determinada -NDC-.
HN	Acuerdo Ministerial No.008-2015.
NI	Decreto No.20-2017.
PA	Decreto No.4-201.

Fuente: JST



Transporte terrestre. Nicaragua.



Capítulo 3

VISIÓN Y OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

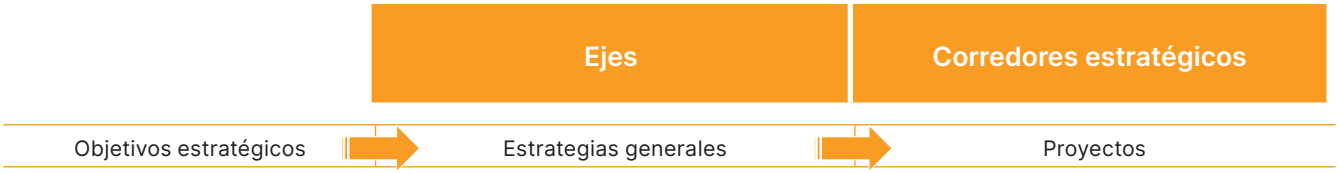
Contenidos

3.1 Visión y objetivos estratégicos
3.2 Lineamientos generales
3.3 Vinculación entre los objetivos estratégicos y los lineamientos generales
3.4 Estrategias generales
3.5 Estrategias por eje
3.6 Evaluación ambiental estratégica (EAE)

CAPÍTULO 3. Visión y objetivos estratégicos

En este capítulo se presentan los objetivos estratégicos del Plan Maestro (P/M) evidenciando una coherencia entre el mismo y la Política Marco Regional de Movilidad y Logística (PMRML); complementariamente se presentan las estrategias generales organizadas alrededor de los ejes transversales y sectoriales.

Partiendo de los contextos nacionales y regionales descritos en los capítulos anteriores respecto a los marcos socioeconómico, ambiental y jurídico; y teniendo en cuenta la visión y el objetivo general que el P/M, plantea para Centroamérica, la lógica de esta sección se sustenta en el siguiente proceso:



Del objetivo general se desprenden cuatro objetivos estratégicos, y de ellos derivan las estrategias, que se materializan en tres escalas territoriales para cada uno de los ejes, presentando una perspectiva estructurada que ayuda a visualizar la integralidad, relevancia y coherencia de las propuestas del P/M, de cara a su implementación la cual se traduce en proyectos concretos en torno a once corredores, los cuales se describen a profundidad en el Capítulo 4.

3.1 Visión y objetivos estratégicos

Visión

"Centroamérica será una región integrada y competitiva, que moviliza adecuadamente a su población y cuyas actividades y cadenas de suministro funcionan orgánicamente, con un comercio diversificado; con complementariedades y cadenas de valor regionales reforzadas; balanceadas y sostenibles y con un desarrollo territorial que eleva la calidad de vida de sus ciudadanos, en armonía con la naturaleza."

Objetivo general

Construir un sistema regional de movilidad y logística competitivo, eficiente, efectivo, seguro y resiliente que integre los diferentes modos de transporte para el adecuado movimiento de personas y el funcionamiento de las cadenas de valor en el ámbito nacional, regional y global.

Objetivos estratégicos

1. Desarrollar un sistema regional de transporte intermodal robusto, competitivo, seguro, resiliente y redundante.
2. Conformar una red de transporte y logística que contribuya al desarrollo territorial, la productividad económica y la integración regional.
3. Elevar la eficiencia y calidad del transporte, la movilidad y la logística intrarregional, a través del mejoramiento de la infraestructura y los servicios conexos, así como la implementación de procedimientos comunes, integrados y eficientes en cruces fronterizos.
4. Promover soluciones eficientes y sostenibles a la logística urbana para atender los problemas de congestionamiento del tráfico, derivado del transporte de carga en las ciudades.

3.2 Lineamientos generales

Los lineamientos generales están basados en los enunciados adoptados en la PMRML, complementariamente se agrega un concepto referido a la coherencia entre los planes nacionales y el plan regional (numeral 12) para lograr la cohesión programática necesaria para alcanzar los objetivos del P/M.

Tabla 17: Lineamientos de la PMRML y P/M.

1	Contribuir a la conformación y fortalecimiento de las cadenas regionales de valor.	El P/M debe contribuir de manera prioritaria a la conformación y fortalecimiento de cadenas regionales de valor, con el fin de dinamizar el crecimiento sostenible de las economías centroamericanas.
2	Reducir costos y tiempos de movilidad y logística.	Todas las políticas sectoriales deben contribuir a mejorar el desempeño logístico nacional – regional y reducir sus costos.
3	Mejorar la calidad y disponibilidad de la infraestructura y equipamiento de conectividad en la región.	A través de optimizar la provisión de infraestructura del transporte, logística y movilidad, buscándose el desarrollo de corredores logísticos articulados (nacionales y/o regionales). Para ello, deberá asegurarse la complementariedad y coherencia de las acciones contempladas en la Estrategia Centroamericana de Facilitación del Comercio y la Competitividad y las que se consideran en esta y cualquiera otra política relacionada.
4	Lograr una integración modal sostenible.	Promover una matriz de transporte intermodal complementaria y sistemas de transporte – logísticos integrados, que estimulen una mayor oferta de transporte.
5	Reducir la inseguridad en las operaciones de transporte y logística.	Incorporar de manera directa en las políticas sectoriales esta problemática, fomentando un enfoque coordinado entre el sector público y privado con adecuada categorización y monitoreo de factores de riesgo.
6	Reducir las externalidades negativas sobre el ambiente y la sociedad.	Las políticas sectoriales deben velar por la reducción de externalidades negativas ambientales y sociales, tomando en cuenta temas tales como la contaminación, consumo de energía, la importancia de incorporar medidas de adaptación – mitigación al cambio climático, así como aspectos sociales básicos como la seguridad vial, reducción de accidentes, mejora de los servicios de transporte público, etc.

7	Favorecer la adopción y uso de herramientas de tecnología de información y comunicaciones (TIC) en el transporte.	Mediante la promoción del uso de tecnologías de la información y comunicaciones para asegurar sistemas logísticos y movilidad eficientes, orientados a promover la trazabilidad de la carga, la incorporación de tecnología para el manejo de la carga (ej. consolidación, desconsolidación, etiquetado, etc.), la conformación de cadenas de distribución integradas y la mejora de la movilidad para el logro de servicios de calidad a costos eficientes. Todo ello, en coherencia con las medidas que en este mismo sentido se contemplan en la Estrategia Centroamericana de Facilitación del Comercio y competitividad.
8	Asegurar marcos normativos e institucionales integrados y coherentes.	Promover legislación sectorial condensada en un sólo marco legal, con adecuada atención a la creación de un entorno institucional adecuado y a la generación y divulgación de información, así como fortalecer las normativas relacionadas con la movilidad, logística y transporte internacional.
9	Incorporar herramientas de planificación sectorial.	Por medio de la incorporación de herramientas de planificación territorial que promuevan la sostenibilidad en el desarrollo de infraestructura con una visión de corto, mediano y largo plazo.
10	Promover la capacitación técnica del talento humano y fortalecimiento institucional.	Las políticas sectoriales deben contemplar la capacitación y disponibilidad de recursos humanos idóneos para el diseño, implementación, seguimiento y evaluación de los marcos sectoriales.
11	Utilizar herramientas de monitoreo y evaluación estratégica.	Mediante el establecimiento de sistemas de monitoreo y evaluación, con el objetivo de dar seguimiento al proceso de implementación de reformas y su impacto en las metas trazadas para cada área.
12	Promover la coherencia entre el Plan Maestro Regional de Movilidad y Logística 2035 y los planes nacionales.	Busca la alineación coherente entre la PMRML y los planes de carácter nacional, de manera que las acciones sean compatibles.

Fuente: PMRML y JST.

3.3 Vinculación entre los objetivos estratégicos y los lineamientos generales

A continuación, se muestra, la relación que cada objetivo estratégico del P/M tiene con los lineamientos generales de la PMRML y el lineamiento 12 propuesto. De esta forma se evidencia que el plan guarda una correspondencia y lógica coherente con la política, lo cual hace que los procesos de gestión e implementación que se desarrollen producto de su implementación, estén fundamentados y respaldados por dicha política, por lo que se esperaría, sean acuerpados por los países de la región.

Tabla 18: Relación entre objetivos estratégicos del P/M y Lineamientos generales de la PMRML.

Nº	Objetivo estratégico	Lineamientos generales de la PMRML											Plan
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Desarrollar un sistema regional de transporte intermodal robusto, competitivo, seguro, resiliente y redundante.	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	
2	Conformar una red de transporte y logística que contribuya al desarrollo territorial, la productividad económica y la integración regional.	x	x		x		x			x	x	x	x
3	Elevar la eficiencia y calidad del transporte, la movilidad y la logística intrarregional, a través del mejoramiento de la infraestructura y los servicios conexos, así como la implementación de procedimientos comunes, integrados y eficientes en cruces fronterizos.		x				x	x	x		x	x	x
4	Promover soluciones eficientes y sostenibles a la logística urbana para atender los problemas de congestionamiento del tráfico, derivado del transporte de carga en las ciudades.		x				x				x	x	x

Fuente: JST.

3.4 Estrategias generales

Las estrategias generales están desarrolladas por:

- Dos ejes transversales:

  1). Ámbito productivo y de comercio 2). Movilidad y logística.
- Seis ejes sectoriales:

  1). Infraestructura vial y transporte terrestre; 2). Marítimo - portuario; 3). Aeronáutico – aeroportuario; 4). Transporte ferroviario; 5). Gestión coordinada de fronteras y 6). Logística urbana.

En ambos casos, las estrategias están planteadas en función de la escala territorial, esto quiere decir que se encuentran clasificadas por nivel.

- Nivel 1: Estrategias a nivel regional
- Nivel 2: Estrategias a nivel subregional
- Nivel 3: Estrategias a nivel nacional

Las estrategias propuestas en cada uno de los ejes, están enmarcadas dentro de los objetivos estratégicos propuestos por el P/M.

Eje Transversal 1

Ámbito Productivo y del Comercio

Estrategias Generales

3.5 Estrategias por ejes

Considerando que el plan se sustenta en una visión de escala regional, en materia de movilidad y logística, el ámbito productivo y de comercio, se convierte en un factor esencial de cara al fortalecimiento del desarrollo económico en Centroamérica, y con ello, las dinámicas

Estratégicos

Objetivos	1. Desarrollar un sistema regional de transporte intermodal robusto, competitivo, seguro, resiliente y redundante.	2. Conformar una red de transporte y logística que contribuya al desarrollo territorial, la productividad económica y la integración regional.
1 Nivel Regional	• Desarrollar un sistema regional de plataformas logísticas para la identificación de intervenciones de alto impacto en las principales cadenas productivas. • Identificar cadenas globales de valor que se puedan integrar a la región en su conexión con México y EE.UU. • Promover el blindaje de la infraestructura, ante los efectos del cambio climático y desastres causados por fenómenos naturales. • Promover el uso de tecnologías de la información para mejorar la seguridad de las cadenas logísticas regionales. • Facilitar la participación del sector privado como co-inversionista en infraestructura para el desarrollo logístico.	• Promover la conectividad y mantenimiento de las redes viales secundarias y terciarias (caminos rurales), principalmente aquellos que conectan con zonas de producción.
2 Nivel Subregional	• Promover corredores logísticos prioritarios como rutas fiscales. • Desarrollar sistemas de información para implementar corredores de integración económica con atención a las necesidades del ámbito productivo y comercial.	• Desarrollar terminales de transferencia de cargas intermodales en los corredores y puntos de conexión con nodos y plataformas logísticas.
3 Nivel Nacional	• Promover inversiones en infraestructura económica y productiva para la integración de cadenas de valor nacionales y regionales.	• Articular la implementación de planes nacionales con planes regionales. • Fortalecer la visión y la integración regional como parte de los planes nacionales.

de comercialización de mercancías hacia el extranjero. Las estrategias planteadas para este eje transversal, buscan entre otras acciones: mejorar la conectividad regional y los puntos de conexión hacia el resto del mundo; contar con infraestructura y equipamientos de calidad, resilientes y dotados de alta tecnología, lo cual permitirá desarrollar procesos seguros y eficientes; todo enmarcado dentro del planteamiento de corredores logísticos estratégicos económicos.

A continuación, se describen para cada uno de los cuatro objetivos estratégicos, las estrategias propuestas:



	3. Elevar la eficiencia y calidad del transporte, la movilidad y la logística intrarregional, a través del mejoramiento de la infraestructura y los servicios conexos, así como la implementación de procedimientos comunes, integrados y eficientes en cruces fronterizos.	4. Promover soluciones eficientes y sostenibles a la logística urbana para atender los problemas de congestionamiento del tráfico, derivado del transporte de carga en las ciudades.
	• Promover el desarrollo de infraestructura y equipamiento de aduanas para responder a las demandas operativas de cada paso fronterizo y a los requerimientos funcionales de los procesos de control: áreas de parqueo, carriles de circulación, señalización, áreas techadas de control vehicular para funcionarios, uso de tecnología en procesos y despacho de vehículos, entre otros.	• Impulsar políticas o programas de inversión en plataformas logísticas para mejorar la circulación de la carga en las principales ciudades de la región. • Generar sistemas de información de logística de carga en las ciudades principales.
	• Aprobar e implementar procedimientos aduaneros multimodales. • Promover programas de capacitación para aplicar procedimientos aduaneros multimodales.	• Impulsar la inversión en plataformas logísticas para mejorar el desempeño de los corredores comerciales y de integración a nivel regional.
	• Desarrollar estudios para la mejora de pasos fronterizos en los países con una visión regional.	• Impulsar la construcción de terminales de transferencia de cargas, en las ciudades y/o sus alrededores. • Elaborar planes municipales o intermunicipales de logística urbana en las principales ciudades de la región.

Eje Transversal 2

Movilidad de personas

Estrategias Generales

Como parte de las dinámicas territoriales en la región, además del traslado de mercancías, la movilidad de personas es por sí mismo un factor que tiene un impacto muy importante en el transporte de pasajeros, vía terrestre, marítimo y aéreo, en cuanto a infraestructura, equipamientos, servicios y tecnología de información y telecomunicaciones para mejorar la calidad y eficiencia del transporte de pasajeros, además de la seguridad y confort de los usuarios.

Estratégicos

Objetivos	1. Desarrollar un sistema regional de transporte intermodal robusto, competitivo, seguro, resiliente y redundante.	2. Conformar una red de transporte y logística que contribuya al desarrollo territorial, la productividad económica y la integración regional.
1 Nivel Regional	• Llevar a cabo un estudio sobre la movilidad de personas. • Desarrollar un sistema de planificación estratégica prospectiva del desarrollo vial, así como un sistema de gestión del tráfico aplicable a todos los modos de transporte. • Invertir en la renovación del parque vehicular, incluida la electromovilidad y otras fuentes alternativas. • Desarrollar políticas de uso de suelo e incorporación de herramientas para el desarrollo urbano. • Desarrollar sistemas inteligentes de seguridad vial.	• Promover soluciones de infraestructura y servicios del transporte público así como trasbordo, movilidad y acceso de peatones y pasajeros en el transporte en las ciudades y carreteras. • Gestionar adecuada señalización vial y programas de capacitación al respecto.
2 Nivel Subregional	• Fortalecer a las instituciones responsables del transporte público. • Promover la modernización de marcos normativos y regulatorios para mejorar la movilidad de pasajeros.	• Promover el desarrollo de infraestructura urbana prioritaria enfocado en la promoción del transporte público de pasajeros. • Desarrollar plataformas de distribución urbana de pasajeros.

Dicho impacto se hace más evidente considerando que la población total de Centroamérica alcanzó más de 50 millones de personas en 2020 y el crecimiento anual para ese mismo año fue de 1.4%; esto representa un potencial de usuarios del transporte significativo, además de la población en tránsito proveniente de otros países fuera de la región centroamericana.

A continuación, se enlistan las estrategias propuestas a cada uno de los cuatro objetivos estratégicos.



	3. Elevar la eficiencia y calidad del transporte, la movilidad y la logística intrarregional, a través del mejoramiento de la infraestructura y los servicios conexos, así como la implementación de procedimientos comunes, integrados y eficientes en cruces fronterizos.	4. Promover soluciones eficientes y sostenibles a la logística urbana para atender los problemas de congestionamiento del tráfico, derivado del transporte de carga en las ciudades.
	• Fomentar la integración de sistema de transporte de carga y personas, mediante la construcción de plataformas alimentadoras que permitan el cambio desde un modo de transporte a otro.	• Fortalecimiento y modernización de las instituciones responsables del sector público. • Modernización de marcos normativos y regulatorios para mejorar la movilidad de personas.
	• Impulsar los servicios de paraderos turísticos y de integración de las pymes comunitarias en los corredores.	• Impulsar la construcción de libramientos o anillos periféricos para facilitar la circulación vehicular en las ciudades.

Estratégicos

3 Nivel Nacional

Objetivos		
1. Desarrollar un sistema regional de transporte intermodal robusto, competitivo, seguro, resiliente y redundante.	2. Conformar una red de transporte y logística que contribuya al desarrollo territorial, la productividad económica y la integración regional.	
• Desarrollar un sistema de transporte de personas que ofrezca seguridad en diferentes dimensiones: a) seguridad pública, b) seguridad de tránsito (aéreo, terrestre, ferroviario y marítimo), c) señalética, d) infraestructura funcional, e) tipos, manejo y mantenimiento de equipo y medios de transporte confiables, y f) recurso humano debidamente calificado. • Implementar controles y procedimientos de ingeniería de tránsito relacionados con el manejo del tráfico vehicular y la seguridad vial en las principales ciudades. • Realizar programas de revisión permanente sobre las condiciones de funcionamiento de las unidades de transporte.	• Gestionar una adecuada señalización vial a nivel nacional y promover nuevas tecnologías para la señalización horizontal y vertical en las carreteras, puentes, derechos de vía, etc. • Optimizar el funcionamiento operativo y funcional de la red semafórica. • Desarrollar sistemas inteligentes de seguridad vial y el componente de tecnología de información al usuario. • Programas de revisión permanente de condiciones de funcionamiento de unidades de transporte.	



Transporte de pasajeros. Guatemala.

3. Elevar la eficiencia y calidad del transporte, la movilidad y la logística intrarregional, a través del mejoramiento de la infraestructura y los servicios conexos, así como la implementación de procedimientos comunes, integrados y eficientes en cruces fronterizos.	4. Promover soluciones eficientes y sostenibles a la logística urbana para atender los problemas de congestionamiento del tráfico, derivado del transporte de carga en las ciudades.

- Desarrollar instalaciones adecuadas para movilidad de personas en pasos de frontera con servicios mínimos.
- Impulsar sistemas adecuados y eficientes de control y registro de movilidad y paso de personas en pasos fronterizos.

- Garantizar que los conductores del transporte público y de carga, conozcan y respeten la institucionalidad que regula su funcionamiento.
- Incorporar nuevos modos y alternativas de transporte.
- Incentivar la electromovilidad.
- Desarrollar estudios de ordenamiento territorial para el desarrollo de las ciudades.



Eje Sectorial 1

Infraestructura Vial y Transporte Terrestre

Estrategias Generales

La infraestructura vial en la región centroamericana constituye un sistema de comunicación por el cual circula el transporte de carga y de pasajeros, con una frecuencia 24/7, que tiene distintos niveles de conectividad: internacional, regional y nacional. Dicho sistema representa para el desarrollo de la región y en particular para cada país, el medio que facilita la comercialización de productos y la movilidad de personas. En este sentido, los desafíos que

Estratégicos

Objetivos

1. Desarrollar un sistema regional de transporte intermodal robusto, competitivo, seguro, resiliente y redundante.	2. Conformar una red de transporte y logística que contribuya al desarrollo territorial, la productividad económica y la integración regional.

1 Nivel Regional

- Formular un plan maestro de desarrollo de la red intrarregional de autopistas.
- Crear un sistema común de evaluación del estado vial.
- Elaborar un plan maestro para el SIT (Sistema Inteligente de Transporte).
- Adoptar protocolos regionales homologados de bioseguridad en puestos fronterizos.
- Impulsar medidas y tecnologías comunes de controles de seguridad en carreteras; cámaras, sensores, GPS, entre otros.
- Promover la RTV (Revisión Técnica Vehicular, 2009 SIECA).
- Actualizar el acuerdo sobre pesos y dimensiones de los vehículos de carga.

- Crear una base de datos regional (sistema de intercambio de datos) sobre la red vial, tráfico terrestre (volumen, velocidad, entre otros) y el estado físico de rodamiento (estructura vial y condiciones generales, etc.).
- Coordinar acciones entre las asociaciones regionales de transporte y los administradores viales en los diferentes países, para establecer una normativa común de circulación de carga y pasajeros.



Infraestructura vial. Nicaragua.

presenta, son importantes de cara a contar con un sistema de carreteras de calidad, seguro y que contribuya a la eficiencia del transporte en toda Centroamérica. Además, debe estar articulado con los otros sistemas de movilidad y transporte, de manera que la región cuente con una red que contribuya al desarrollo, la integración y la competitividad de Centroamérica, logrando mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

Derivado de lo anterior, se presentan las estrategias generales propuestas, de acuerdo con cada uno de los cuatro objetivos estratégicos:

3. Elevar la eficiencia y calidad del transporte, la movilidad y la logística intrarregional, a través del mejoramiento de la infraestructura y los servicios conexos, así como la implementación de procedimientos comunes, integrados y eficientes en cruces fronterizos.

- Establecer carriles para la circulación de unidades vacías y sus controles de paso aduanero libres de obstáculos.
- Implementar un sistema común de licencias de conducir.
- Implementar un servicio de seguros de cobertura regional para la circulación de carga, aplicable en cada uno de los países de Centroamérica.

4. Promover soluciones eficientes y sostenibles a la logística urbana para atender los problemas de congestionamiento del tráfico, derivado del transporte de carga en las ciudades.

- Desarrollar un estudio sobre el uso de vehículos eléctricos con motor de hidrógeno.
- Elaborar un plan para el sector vial que contribuya al desarrollo sostenible en toda la región (reducción de CO2).
- Formular un procedimiento de gestión ambiental para el sector vial.
- Dar seguimiento periódico a los indicadores regionales asociados a la sostenibilidad de la movilidad terrestre mediante el observatorio regional.



Estratégicos

Objetivos	1. Desarrollar un sistema regional de transporte intermodal robusto, competitivo, seguro, resiliente y redundante.	2. Conformar una red de transporte y logística que contribuya al desarrollo territorial, la productividad económica y la integración regional.
2 Nivel Subregional	• Formular un plan maestro de desarrollo de infraestructuras viales basado en corredores que incluya redes de carreteras alternativas para aumentar la redundancia. • Brindar información en línea y en tiempo real para una conducción más segura, por ejemplo, sobre condiciones meteorológicas, embotellamientos, estado de la superficie vial, obras de mejora en carretera, vehículos averiados y accidentes de tránsito, entre otros. • Instalar medios de verificación de vehículos de carga para aumentar el nivel de seguridad, por ejemplo, básculas de pesaje, iluminación en carreteras, dispositivos de control del límite de velocidad, entre otros. • Promover la construcción de áreas de descanso para conductores de camiones y autobuses de larga distancia, similares a los Michi-no-Eki1 en Japón.	• Brindar insumos técnicos a los administradores viales para dar mantenimiento a las carreteras que forman parte de los corredores centroamericanos. • Construir una red vial de orden superior para apoyar zonas de desarrollo específicas.
3 Nivel Nacional	• Rehabilitar y reconstruir carreteras y puentes identificados (43 tramos) de forma inmediata. • Construir infraestructuras viales resilientes que puedan recuperarse a corto plazo del efecto de los desastres naturales. • Realizar inspecciones periódicas del estado de las carreteras. • Construir instalaciones viales de apoyo al transporte multimodal, como terminales de camiones en las estaciones de carga ferroviaria. • Construir carreteras adecuadas hacia y desde el puerto de entrada y cerca de los pasos fronterizos. • Reglamentar la RTV e instalación de medios y equipos de inspección.	• Mejorar la base de datos nacional vial y de tráfico mediante tecnologías avanzadas. • Llevar a cabo reuniones de coordinación periódicas con la asociación de transportistas de carga, proveedores de servicios tercerizados y otras partes interesadas. • Desarrollar una red vial de alto nivel en apoyo a las ZEE.

1 Es un área de descanso que se encuentra a lo largo de carreteras y autopistas para los viajeros, que tienen como objetivo promover el turismo y el comercio local

3. Elevar la eficiencia y calidad del transporte, la movilidad y la logística intrarregional, a través del mejoramiento de la infraestructura y los servicios conexos, así como la implementación de procedimientos comunes, integrados y eficientes en cruces fronterizos.	4. Promover soluciones eficientes y sostenibles a la logística urbana para atender los problemas de congestionamiento del tráfico, derivado del transporte de carga en las ciudades.
• Promover la construcción de áreas de descanso y servicios instalados al borde de las carreteras con el fin de ofrecer un área cómoda de descanso a los usuarios viales e impulsar y revitalizar la economía local (Michi-no-Eki).	• Hacer estudios sobre el uso de vehículos eléctricos con motor de hidrógeno a lo largo de los corredores. • Implementar un programa de mejora en los corredores según el plan de actividades de desarrollo sostenible para toda la región.
• Proponer carriles digitales para el cruce de frontera de los vehículos vacíos de carga y / o pasajeros.	• Construir anillos periféricos urbanos y circunvalaciones (bypass) para evitar el paso de vehículos pesados por zonas altamente urbanizadas y pobladas. • Usar vehículos eléctricos ligeros para la distribución de pequeños paquetes (carga) en zonas urbanas. • Dar seguimiento periódico a los indicadores nacionales asociados al desarrollo sostenible.

Eje Sectorial 2

Marítimo - Portuario

Estrategias Generales

La movilidad que se genera vía marítima es complementaria a la infraestructura vial y tiene un rol estratégico de cara a la comercialización de productos desde y hacia mercados internacionales. El transporte marítimo y los equipos portuarios, representan un factor clave y determinante en el desarrollo económico para la región.

Estratégicos

Objetivos

1. Desarrollar un sistema regional de transporte intermodal robusto, competitivo, seguro, resiliente y redundante.	2. Conformar una red de transporte y logística que contribuya al desarrollo territorial, la productividad económica y la integración regional.
• Promover sinergia y coordinación entre los puertos de ambos litorales, incluyendo planes de contingencia y apoyo coordinado por cada uno de los corredores interoceánicos. • Consolidar los corredores interoceánicos mediante la mejora de las vías de acceso hacia los puertos. • Desarrollar e implementar un sistema de indicadores claves de desempeño (KPI) para monitorear el desempeño de los puertos y las actividades intermodales de transporte en Centroamérica. • Adoptar protocolos regionales homologados sobre bioseguridad en los puertos marítimos. • Implementar planes de protección de buques e instalaciones portuarias atendiendo lo establecido por la Organización Marítima Internacional y otros organismos especializados en la materia. • Impulsar la adopción de convenios internacionales de facilitación del comercio, protección del medio marino y otros, por parte de los países de Centroamérica, así como facilitar su implementación a través del desarrollo de mecanismos necesarios para su operativización (FAL, MARPOL, SOLAS, entre otros).	• Promover el establecimiento de redes y trabajo colaborativo entre clústeres regionales de transporte y logística en territorios estratégicos cercanos o accesibles a puertos. • Mejorar los sistemas de recolección y fortalecer el análisis de datos estadísticos que permitan monitorear y evaluar, de forma sistemática, los indicadores clave de operaciones portuarias (COCATRAM y REMARPORT). • Formular un plan específico de mejora regional de uso de puertos y de otras mejoras en apoyo al comercio regional. • Actualizar e implementar la Estrategia Marítima Portuaria Regional Centroamericana.

1 Nivel Regional

En este sentido, se debe asegurar que los puertos cuenten con equipamientos portuarios de calidad, resilientes y eficientes; así como, con el recurso humano capacitado, que contribuyan a mejorar los procesos logísticos, propiciando el fortalecimiento de este eje de transporte.

Es así como, se presentan a continuación las estrategias generales:



3. Elevar la eficiencia y calidad del transporte, la movilidad y la logística intrarregional, a través del mejoramiento de la infraestructura y los servicios conexos, así como la implementación de procedimientos comunes, integrados y eficientes en cruces fronterizos.	4. Promover soluciones eficientes y sostenibles a la logística urbana para atender los problemas de congestionamiento del tráfico, derivado del transporte de carga en las ciudades.
• Fortalecer las capacidades técnicas y operativas de COCATRAM y sus redes de trabajo. • Articular la infraestructura de transporte del Corredor Pacifico, priorizando la conexión multimodal con los puertos más próximos en la región. • Incorporar a los puertos la Plataforma Digital de Comercio Centroamericana. • Impulsar la implementación de la DUCA y otros procedimientos a nivel del transporte marítimo. • Impulsar la aprobación e implementación del procedimiento multimodal aduanero.	• Dar seguimiento periódico de los indicadores regionales asociados al desarrollo portuario mediante el observatorio regional de movilidad y logística.

2 Nivel Subregional

1. Desarrollar un sistema regional de transporte intermodal robusto, competitivo, seguro, resiliente y redundante.	2. Conformar una red de transporte y logística que contribuya al desarrollo territorial, la productividad económica y la integración regional.
• Mejorar y modernizar los protocolos de salud y seguridad interportuaria. • Fortalecer la gestión del riesgo de los puertos mediante el desarrollo de sistemas de monitoreo y alerta temprana de emergencias que permitan la implementación de planes de contingencia entre puertos vecinos. • Implementar rutas de Transporte Marítimo de Corta Distancia (TMCD) en los puertos de la región centroamericana mediante la coordinación entre puertos que permita la articulación de intereses de actores clave: dueños / consignatarios de la carga, operadores logísticos y transportistas terrestres, así como la gestión coordinada de administradores de puertos y direcciones de aduanas de los países involucrados.	• Mejorar el transporte intermodal mediante la conexión de puertos e infraestructura con servicios de transporte terrestre (ferroviario y vehicular). • Mejorar la función de los puertos como puerta de entrada del comercio internacional a los países. • Impulsar la creación de las comisiones interinstitucionales para el transporte marítimo de corta distancia en los países de la Región.



Sea Port, Panama.

3. Elevar la eficiencia y calidad del transporte, la movilidad y la logística intrarregional, a través del mejoramiento de la infraestructura y los servicios conexos, así como la implementación de procedimientos comunes, integrados y eficientes en cruces fronterizos.	4. Promover soluciones eficientes y sostenibles a la logística urbana para atender los problemas de congestionamiento del tráfico, derivado del transporte de carga en las ciudades.
• Fortalecer los servicios de transporte intermodal basados en los corredores y canales interoceánicos. • Mejorar la infraestructura de comunicaciones y tecnología en las instalaciones portuarias y puntos fronterizos que conectan carga entre puertos binacionales o trinacionales. • Desarrollar procedimientos comunes de atención a buques y manejo de la carga para el TMCD.	• Implementar planes regionales en áreas urbanas binacionales de paso entre puertos.



3 Nivel Nacional

1. Desarrollar un sistema regional de transporte intermodal robusto, competitivo, seguro, resiliente y redundante.	2. Conformar una red de transporte y logística que contribuya al desarrollo territorial, la productividad económica y la integración regional.
• Formular e implementar un plan de continuidad de negocios portuarios. • Modernizar las instalaciones, equipos y procedimientos portuarios. • Mejorar la atención a embarcaciones y manipulación de la carga mediante la prestación de servicios especializados basados en estándares internacionales. • Implementar sistemas para monitorear el desempeño de las operaciones y actividades portuarias con base en los indicadores claves de desempeño, KPI. • Dar cumplimiento a las regulaciones y directrices emanadas de los convenios emitidos por la Organización Marítima Internacional. • Promover el cumplimiento del código de conducta ambiental en los puertos. • Reforzar los niveles de seguridad y protección de las instalaciones, buques, personal y mercancías a través de la implementación de tecnologías de punta. • Desarrollar e implementar la normativa en materia de salud y seguridad ocupacional.	• Mejorar la recopilación y análisis de datos utilizando tecnologías avanzadas tales como BIM (Building Information Modeling) y Digital Twin. • Propiciar reuniones de coordinación periódicas con transportistas, operadores logísticos, compañías de transporte y almacenamiento y autoridades competentes, entre otros. • Desarrollar actividades y servicios de valor agregado dentro de las instalaciones portuarias en apoyo a las actividades industriales, incluyendo las ZEE. • Construir terminales especializadas para la atención de cruceros y pasajeros en apoyo a la industria del turismo. • Desarrollo de mejoras en las carreteras de acceso a los puertos.



Puerto marítimo. Acajutla, El Salvador.

3. Elevar la eficiencia y calidad del transporte, la movilidad y la logística intrarregional, a través del mejoramiento de la infraestructura y los servicios conexos, así como la implementación de procedimientos comunes, integrados y eficientes en cruces fronterizos.

- Realizar una transición hacia la transformación digital de los servicios de operación portuaria.
- Fortalecer las capacidades institucionales y de las autoridades portuarias.
- Fomentar la especialización portuaria para la atención de buques y de mercancías específicas.
- Desarrollar e implementar protocolos de actuación conjunta para la revisión intrusiva de mercancías.

4. Promover soluciones eficientes y sostenibles a la logística urbana para atender los problemas de congestionamiento del tráfico, derivado del transporte de carga en las ciudades.

- Implementar un sistema de citas para la inspección, despacho y recepción de mercancías, desarrollando espacios específicos para dar atención a los conductores y vehículos de carga (antepuerto).
- Formular un plan de ordenamiento vial que favorezca la construcción de infraestructura y centros logísticos de servicio a zonas portuarias, dentro del marco del ordenamiento urbano integral que mitigue el efecto del tráfico de carga en las ciudades.



Eje Sectorial 3

Aeronáutico - Aeroportuario

Estrategias Generales

Al igual que en el transporte marítimo, el sector aeronáutico-aeroportuario, tiene un carácter de complementariedad con el sistema vial y el transporte terrestre, que articula no solamente el transporte de mercancías, sino también el de personas, a nivel nacional, regional e internacional. La movilidad aérea, cada día es más demandada, entre otras cosas, porque permite optimizar los tiempos de desplazamiento entre destinos y por consiguiente hacer más expedito el transporte de mercancías y personas.

Estratégicos

Objetivos

1. Desarrollar un sistema regional de transporte intermodal robusto, competitivo, seguro, resiliente y redundante.	2. Conformar una red de transporte y logística que contribuya al desarrollo territorial, la productividad económica y la integración regional.

1 Nivel Regional

- Elaborar un plan de transporte de carga aérea de emergencia (insumos médicos y otros).
- Realizar estudio sobre "Cielo Único Centroamericano" (servicio de control de tránsito aéreo común y de alto nivel) para incrementar la seguridad y capacidad del tránsito aéreo (hoja de ruta).
- Desarrollar indicadores claves de desempeño (KPI) para monitorear las operaciones de los aeropuertos en Centroamérica.
- Desarrollar Zonas Francas Aeroportuarias.
- Adoptar protocolos regionales homologados de bioseguridad en aeropuertos.
- Promover la adhesión y cumplimiento a normas de conducta ambiental o normativas ambientales en operaciones aéreas y aeroportuarias.

- Mejorar la recopilación y el análisis de datos y estadísticas del tráfico aéreo (vuelos, pasajeros y carga), iniciando con la consolidación de información a nivel regional en un sistema de información de logística regional.
- Implementar mecanismos de coordinación entre aerolíneas, operadores logísticos, empresas de transporte terrestre y de almacenamiento, así como con las autoridades competentes.
- Formular un plan para el uso de un aeropuerto con carácter regional para apoyar al transporte intrarregional de pasajeros y de carga, en caso de desastres naturales.
- Introducir acuerdos intrarregionales de Cielos Abiertos.



Aereopuerto. Alajuela, Costa Rica.

Es así, como la movilidad aérea en la región centroamericana, significa un componente importante dentro de un sistema integrado de movilidad y transporte, que complementa y contribuye significativamente al desarrollo económico, integración y competitividad de la región. Sin embargo, el sistema aeronáutico-aeroportuario presenta retos importantes de cara a facilitar las condiciones de idoneidad de su propia infraestructura, equipamiento y servicios, de modo que sean consideradas puntos estratégicos para la comercialización de mercancías hacia y desde la región y puertas para la entrada y salida de personas que visitan Centroamérica por negocios, turismo, servicios de salud, entre otros.

En esta línea y con la finalidad de contribuir a mejorar las condiciones de este eje / sistema, a continuación, se describen las estrategias generales por nivel.

3. Elevar la eficiencia y calidad del transporte, la movilidad y la logística intrarregional, a través del mejoramiento de la infraestructura y los servicios conexos, así como la implementación de procedimientos comunes, integrados y eficientes en cruces fronterizos.

- Incrementar la capacidad y conectividad intermodal de los aeropuertos de carga aérea en apoyo a las exportaciones desde la región.
- Introducir procedimientos comunes de manejo de carga aérea en toda la región
- Introducir un sistema de puerta común automatizada de migración en toda la región (E-gate).
- Promover la implementación de acuerdos de Cielos Abiertos en la región de los países del norte de Centroamérica.

4. Promover soluciones eficientes y sostenibles a la logística urbana para atender los problemas de congestionamiento del tráfico, derivado del transporte de carga en las ciudades.

- Construir infraestructura adecuada para el almacenaje, consolidación y desconsolidación de carga, tratamiento de productos a granel, mantenimiento de cadenas de frío y productos perecederos.
- Construcción de Zonas de Actividades Logísticas (ZAL) en los aeropuertos, en el contexto de un plan de desarrollo regional de plataformas logísticas.



Estratégicos

	Objetivos	1. Desarrollar un sistema regional de transporte intermodal robusto, competitivo, seguro, resiliente y redundante.	2. Conformar una red de transporte y logística que contribuya al desarrollo territorial, la productividad económica y la integración regional.
2	Nivel Subregional	• Mejorar y modernizar los protocolos de salud y seguridad aeroportuaria. • Modernizar la infraestructura y sistemas aeroportuarios a lo largo de los corredores. • Introducir la Zona Franca Aeroportuaria a lo largo del corredor. • Establecer sistemas de comunicación de instituciones médicas y hospitales de tercer nivel con proveedores de servicios de transporte terrestre (ambulancias y otros).	• Mejorar el transporte intermodal mediante la conexión de los aeropuertos y la infraestructura con los servicios de transporte terrestre. • Introducir acuerdos de Cielos Abiertos (en los tres países del norte).
3	Nivel Nacional	• Desarrollar infraestructura y sistemas aeroportuarios robustos que puedan soportar desastres naturales a gran escala. • Formular el plan de continuidad de negocios de servicios aeroportuarios. • Instalar sistemas avanzados ATM y CNS. • Modernizar las instalaciones de almacenamiento de carga en los aeropuertos. • Monitorear el desempeño de las actividades aeroportuarias según los indicadores clave de desempeño, KPI. • Hacer estudios sobre la Zona Franca Aeroportuaria (tratamiento preferencial y otros). • Verificar el cumplimiento de las normas de la OACI (Organización de Aviación Civil Internacional). • Mejorar la administración de seguridad. • Mejorar el nivel de seguridad mediante el uso de herramientas y tecnologías avanzadas de control de seguridad, como la radiografía EDS (espectroscopia de rayos X de dispersión de energía).	• Mejorar la base de datos de inventarios de aeropuertos e instalaciones aeroportuarias utilizando tecnologías avanzadas, como BIM (Building Information Modeling) y Digital Twin • Llevar a cabo reuniones periódicas de coordinación con proveedores de servicios tercerizados (3PL) y empresas de transporte terrestre y de almacenamiento. • Estudiar los acuerdos de Cielos Abiertos con otros países.

3. Elevar la eficiencia y calidad del transporte, la movilidad y la logística intrarregional, a través del mejoramiento de la infraestructura y los servicios conexos, así como la implementación de procedimientos comunes, integrados y eficientes en cruces fronterizos.	4. Promover soluciones eficientes y sostenibles a la logística urbana para atender los problemas de congestionamiento del tráfico, derivado del transporte de carga en las ciudades.
• Incrementar frecuencia y opciones de transporte de carga directa entre países en apoyo a las importaciones y exportaciones entre clústeres intrarregionales.	• Mejorar la conexión de sistemas intermodales y centros logísticos desde los aeropuertos que tienen mayor capacidad de recibir carga internacional y que distribuyen por vía terrestre a países vecinos, promoviendo así horarios fuera de las horas pico.
• Implementar la transformación digital de los servicios de transporte aéreo de pasajeros y de carga (E-Gate). • Verificar el cumplimiento de las normas de la OACI (Organización de Aviación Civil Internacional). • Introducir un sistema de puerta común automatizada de migración (E-gate).	• Aliviar la congestión del tráfico urbano derivado de las actividades aeroportuarias mediante la organización y planificación. • Planificar la construcción de nuevos aeropuertos en zonas geográficas adecuadas a los requerimientos de seguridad, aterrizaje, potencial de expansión, disponibilidad de espacios para el desarrollo de zonas de actividades logísticas y acceso a redes viales, entre otros.

Eje Sectorial 4

Transporte Ferroviario

Estrategias Generales

El sistema de movilidad y transporte ferroviario, desarrollado en el siglo XIX, representa mayores desafíos para la región centroamericana y específicamente para los países que la conforman, de cara a que este sistema, en la mayoría de los países se encuentra inhabilitado desde hace muchos años y su reactivación depende de diversos factores, como la ampliación del derecho de vía versus los usos del suelo y secciones de vías adecuadas a los nuevos equipos de transporte, entre otros. No obstante, resulta de importancia regional, la reactivación de tramos ferroviarios y su interconexión a lo largo de toda Centroamérica

Estratégicos

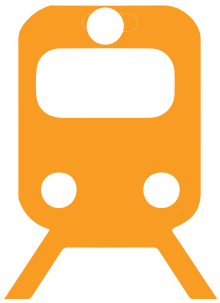
Objetivos	1. Desarrollar un sistema regional de transporte intermodal robusto, competitivo, seguro, resiliente y redundante.	2. Conformar una red de transporte y logística que contribuya al desarrollo territorial, la productividad económica y la integración regional.
1 Nivel Regional	• Adoptar normas comunes de tecnología ferroviaria. • Desarrollar un estudio sobre el modelo de integración regional ferroviaria. • Implementar lo establecido en el “Reglamento sobre especificaciones técnicas generales armonizadas en materia ferroviaria para Centroamérica”. • Formular el estudio sobre los impactos que el Tren Transístmico en México tiene en el transporte ferroviario de carga desde y hacia Guatemala, vía el puesto fronterizo Tecún Umán. • Adoptar protocolos regionales homologados de bioseguridad en estaciones ferroviarias. • Conformar una instancia regional ferroviaria permanente (continuidad del GTR ferroviario).	• Propiciar reuniones de coordinación periódicas con operadores ferroviarios, proveedores de servicios tercerizados (3PL), empresas de transporte terrestre y de almacenamiento, entre otros. • Realizar un estudio sobre la conexión con el Tren Maya (México).
2 Nivel Subregional	• Desarrollar estudios sobre otros ferrocarriles en los corredores designados como alternativa al transporte terrestre (como puentes terrestres que conecten los océanos Atlántico y Pacífico)	• Fortalecer el transporte intermodal mediante la conexión de estaciones ferroviarias y los servicios e infraestructura de transporte terrestre. • Realizar estudios de transporte sobre productos estratégicos específicos, tales como productos minerales y agrícolas.

y sus derivaciones internas en cada país, de manera que éste forme parte del sistema integrado de movilidad y logística.

Aunque se reconoce el potencial de los sistemas de trenes urbanos en ciudades en la región, el tema queda pendiente de ser abordado en un estudio específico una vez que se defina una estrategia adecuada para obtener información específica sobre demanda del servicio en función de orígenes y destinos dentro de contextos metropolitanos y bajo una visión comodal vinculada especialmente a los sistemas aeroportuarios, portuarios y viales.

El transporte ferroviario, es un aliado estratégico, que contribuirá al desarrollo económico nacional y regional, tanto para el transporte de mercancías como el de pasajeros.

Las estrategias generales propuestas se detallan a continuación:



3. Elevar la eficiencia y calidad del transporte, la movilidad y la logística intrarregional, a través del mejoramiento de la infraestructura y los servicios conexos, así como la implementación de procedimientos comunes, integrados y eficientes en cruces fronterizos.	4. Promover soluciones eficientes y sostenibles a la logística urbana para atender los problemas de congestionamiento del tráfico, derivado del transporte de carga en las ciudades.
• Desarrollar un procedimiento común que agilice el cruce fronterizo para pasajeros y carga de trenes intrarregionales (aduana, cuarentena, inspección).	• Mejorar la infraestructura de la red ferroviaria regional en conexión con corredores interoceánicos e intrarregionales, promoviendo el aprovechamiento de vías alternas que mitiguen el tráfico de carga que pasa por las ciudades. • Brindar seguimiento periódico de los indicadores regionales asociados al sistema ferroviario mediante el observatorio regional.
• Realizar estudios del servicio del tren rápido para los corredores con alta demanda de viajes.	• Desarrollar instalaciones ferroviarias y pasos fronterizos en tramos de conexión con países vecinos.

3 Nivel Nacional

1. Desarrollar un sistema regional de transporte intermodal robusto, competitivo, seguro, resiliente y redundante.	2. Conformar una red de transporte y logística que contribuya al desarrollo territorial, la productividad económica y la integración regional.
• Promover proyectos del tren urbano en las principales ciudades. • Desarrollar infraestructura y sistemas ferroviarios robustos que puedan soportar los desastres naturales (fortalecer el sistema ferroviario existente). • Recuperar las vías férreas existentes. • Realizar estudios sobre la mejora de la conectividad con las ZEE (por camión) y el desarrollo de zonas francas ferroviarias (trato preferencial, entre otros). • Mejorar la gestión de seguridad y protección. • Fortalecer el nivel de seguridad mediante el uso de herramientas y tecnologías avanzadas de control de seguridad, como la radiografía EDS (espectroscopia de rayos X de dispersión de energía). • Mejorar la seguridad en los cruces ferroviarios a nivel.	• Facilitar reuniones de coordinación periódicas entre operadores ferroviarios, proveedores de servicios tercerizados (3PL) y compañías de transporte terrestre y de almacenamiento. • Realizar estudios sobre la mejora del transporte intermodal (ferroviario – marítimo).



Línea férrea. Tecún Umán, Guatemala.

	3. Elevar la eficiencia y calidad del transporte, la movilidad y la logística intrarregional, a través del mejoramiento de la infraestructura y los servicios conexos, así como la implementación de procedimientos comunes, integrados y eficientes en cruces fronterizos.	4. Promover soluciones eficientes y sostenibles a la logística urbana para atender los problemas de congestionamiento del tráfico, derivado del transporte de carga en las ciudades.
	• Realizar la transición hacia la transformación digital de los servicios de transporte ferroviario de pasajeros y de carga.	• Realizar estudios sobre la rehabilitación y reconstrucción de las líneas férreas fuera de uso, de acuerdo a los PNLOG / PENLOG. • Evaluar estrategias de fortalecimiento del movimiento de carga en ciudades por medio de trenes urbanos.



Eje Sectorial 5

Gestión Coordinada de Fronteras

Estrategias Generales

En la región se han hecho esfuerzos importantes de cara a mejorar la gestión en los cruces fronterizos, con la finalidad de hacer más eficientes y efectivos los procesos que implica pasar de frontera a frontera. Sin embargo, dichos esfuerzos, en la mayoría de los casos han sido de manera aislada por cada país. En este sentido, la gestión coordinada de fronteras en la región centroamericana, constituye un factor

Estratégicos

Objetivos	1. Desarrollar un sistema regional de transporte intermodal robusto, competitivo, seguro, resiliente y redundante.	2. Conformar una red de transporte y logística que contribuya al desarrollo territorial, la productividad económica y la integración regional.
1 Nivel Regional	• Acortar el tiempo de cruce fronterizo mediante la implementación de la versión actualizada de la Estrategia Centroamericana de Facilitación del Comercio y Competitividad con énfasis en Gestión Coordinada de Fronteras (ECFCC). • Introducir el Sistema Regional de Operadores Económicos Autorizados (OEA). • Ampliar la Unión Aduanera en Centroamérica. • Mejorar los procedimientos e instalaciones aduaneras a través de la cooperación con los operadores de transporte y los reguladores del transporte terrestre, marítimo y aéreo.	• Mejorar la priorización en trámites aduaneros para mercancías estratégicas de exportación. • Continuar fortaleciendo la implementación de medidas establecidas en el Arreglo de Reconocimiento Mutuo sobre la figura del OEA (ARMR-OEA) en toda la región, sobre el cual se pueda diseñar un proceso de coordinación que agilice los pasos de frontera en la región. • Ampliar los programas OEA. a otras entidades de control fronterizo. • Iniciar un plan piloto con el OEA, acorde al ARMR-OEA. • Promover la inclusión de carriles exclusivos para los OEA.
2 Nivel Subregional	• Renovar las instalaciones fronterizas terrestres, incluyendo carreteras y puentes, principalmente en las fronteras a lo largo de los corredores del Pacífico y los corredores interoceánicos. • Monitorear el rendimiento del servicio de cruce internacional de fronteras mediante los datos de RFID. • Instalar RFID en los servicios de transporte de carga interoceánicos. • Homogenizar el acceso, seguridad, confiabilidad y velocidad de los sistemas de telecomunicaciones y soporte de infraestructura e informática en los puestos fronterizos.	• Promover organizaciones y grupos de trabajo intersectorial colaborativo entre gobiernos y actores locales binacionales para crear condiciones favorables que atraigan inversiones y oportunidades de desarrollo económico transfronterizo.

clave para la movilidad y el transporte, en cuanto a que los procesos en los puestos fronterizos sean más eficientes y efectivos, de tal manera que todo el sistema de movilidad, transporte y logística de la región, se encuentre articulado, para asegurar la eficacia y eficiencia.

La mejora de los equipamientos en los puestos fronterizos, así como el fortalecimiento de las capacidades instaladas en estos, contribuirá a tener una gestión coordinada de fronteras, eficaz y segura. Por lo que a continuación se desglosan las estrategias generales propuestas por objetivo y nivel de intervención.



3. Elevar la eficiencia y calidad del transporte, la movilidad y la logística intrarregional, a través del mejoramiento de la infraestructura y los servicios conexos, así como la implementación de procedimientos comunes, integrados y eficientes en cruces fronterizos.	4. Promover soluciones eficientes y sostenibles a la logística urbana para atender los problemas de congestionamiento del tráfico, derivado del transporte de carga en las ciudades.
• Promover el desarrollo de infraestructura y equipamiento de aduanas para responder a las demandas operativas de cada paso fronterizo y a los requerimientos funcionales de los procesos de control; áreas de parqueo, carriles de circulación, señalización, áreas techadas de control vehicular para funcionarios, uso de tecnología en procesos y despacho de vehículos, entre otros. • Implementar la versión actualizada de la ECFCC. • Establecer una plataforma electrónica centroamericana única para la elaboración y transmisión de las declaraciones de mercancías como parte de la PDCC.	• Dar seguimiento periódico a los indicadores regionales asociados de ciudades cercanas a puntos fronterizos mediante el observatorio regional. • Mejorar las instalaciones aduaneras siguiendo el procedimiento de EAE y minimizando los impactos ambientales negativos.
• Trabajar de forma colaborativa y coordinada con empresas prestadoras de servicios de telecomunicaciones e internet para asegurar la cobertura adecuada de los servicios en los puestos fronterizos.	• Desarrollar planes parciales binacionales de ordenamiento territorial y vial en centros urbanos aledaños a los PFI y otros puntos de frontera que experimentan crecimiento urbano desordenado y desbordamiento por tráfico de carga.

1. Desarrollar un sistema regional de transporte intermodal robusto, competitivo, seguro, resiliente y redundante.	2. Conformar una red de transporte y logística que contribuya al desarrollo territorial, la productividad económica y la integración regional.	
• Establecer un plan de continuidad de negocios del sector aduanas que contemple medidas frente a desastres naturales y enfermedades infecciosas, tomando en cuenta el "Procedimiento centroamericano para la facilitación del tránsito terrestre de envíos de socorro" y las propuestas del "Estudio de los corredores logísticos alternos para utilizar ante el caso de desastres naturales o cualquier otro imprevisto que puedan presentarse, de manera que se asegure el flujo en el intercambio comercial y la facilitación del comercio. • Fortalecer las capacidades administrativas en la facilitación del comercio.	• Integrar grupos de trabajo para implementar los planes de la ECFCC.	

3 Nivel Nacional



Puesto fronterizo. El Amatillo, El Salvador.

3. Elevar la eficiencia y calidad del transporte, la movilidad y la logística intrarregional, a través del mejoramiento de la infraestructura y los servicios conexos, así como la implementación de procedimientos comunes, integrados y eficientes en cruces fronterizos.	4. Promover soluciones eficientes y sostenibles a la logística urbana para atender los problemas de congestionamiento del tráfico, derivado del transporte de carga en las ciudades.
• Mejorar el marco regulatorio en materia aduanera, tributaria y de cuarentena en línea con la Plataforma Digital de Comercio Centroamericana (PDCC), incluyendo la digitalización de los datos. • Trabajar en colaboración con gobiernos locales para asegurar la provisión confiable de servicios básicos (agua, electricidad y saneamiento) en los puestos fronterizos y sus alrededores.	• Implementar medidas de mitigación a efectos de cambio climático en el diseño y mantenimiento de vías de acceso y puentes que conducen a cruces fronterizos a través de desvíos hacia centros urbanos. • Mejorar las instalaciones aduaneras conforme a los procedimientos de EAE y reducir al mínimo los impactos ambientales negativos.



Eje Sectorial 6

Logística urbana

Estrategias Generales

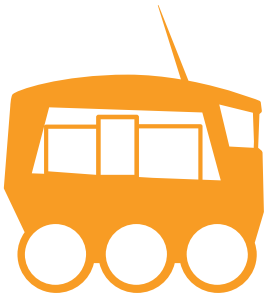
La logística urbana, debe sentar sus bases en la planificación territorial, de la que puedan derivar otros planes de carácter específico que estén vinculados con la movilidad, el transporte y la logística, los cuales permitirán guiar las acciones estratégicas en el proceso de implementación del P/M . Los planes de ordenamiento territorial y sus reglamentos, tendrán dentro de sus objetivos, ser coherentes con los lineamientos

Estratégicos

Objetivos	1. Desarrollar un sistema regional de transporte intermodal robusto, competitivo, seguro, resiliente y redundante.	2. Conformar una red de transporte y logística que contribuya al desarrollo territorial, la productividad económica y la integración regional.
1 Nivel Regional	• Realizar estudios sobre el uso de tecnologías avanzadas para transporte de emergencias tales como drones en áreas urbanizadas. • Implementar el sistema regional de monitoreo y control de movimiento de carga peligrosa. • Desarrollar planes de seguros de transporte de carga válidos en toda la región.	• Realizar estudios sobre un sistema común de embalaje y pallets en Centroamérica. • Promover redes de actores clave en ciudades (municipalidades) para establecer sistemas de comunicación, participación y recolección de información que puedan afectar la movilidad y logística o que forman parte de los corredores estratégicos en la región.
2 Nivel Subregional	• Desarrollar instalaciones de almacenamiento para mercancías de emergencia (alimentos, suministros médicos, y otros). • Establecer un sistema de vigilancia y control de movimiento de carga (bienes ilegales, hurto de carga, entre otros).	• Construir centros logísticos públicos regionales a lo largo del corredor. • Brindar asistencia técnica para inversionistas en la construcción de centros logísticos regionales para el desarrollo territorial y estratégico y para la exportación e importación de productos estratégicos.
3 Nivel Nacional	• Apoyar a las compañías de transporte privadas (pymes) en la formulación del plan de continuidad del negocio. • Prestar servicios de transporte de emergencia utilizando tecnologías avanzadas, tales como drones. • Formular un plan maestro de logística urbana. • Invitar a las compañías de transporte de carga privadas a utilizar un sistema de gestión de flotas.	• Construir centros urbanos de distribución, mediante la coordinación con empresas de transporte privadas, incluyendo instalaciones de almacenamiento en los anillos periféricos y carreteras de circunvalación (bypass). • Habilitar sistemas de emparejamiento en línea, entre proveedores de servicios de transporte y los dueños de la carga (transformación digital). • Introducir un sistema común de embalaje y pallets en Centroamérica. • Construir centros logísticos para mercancías estratégicas.

que establece el P/M, definiendo el uso del suelo destinado/reservado para los sistemas generales de movilidad, transporte y logística; así como plantear mecanismos que permitan a los territorios la recuperación de plusvalías; en tanto los planes específicos, deberán impulsar los proyectos sectoriales. En ambos casos, se busca que los procesos que conlleva la logística urbana, sean eficientes, comprometidos y respetuosos con el ambiente, seguros y sostenibles.

A continuación, se describen para cada uno de los cuatro objetivos estratégicos, las estrategias propuestas:



3. Elevar la eficiencia y calidad del transporte, la movilidad y la logística intrarregional, a través del mejoramiento de la infraestructura y los servicios conexos, así como la implementación de procedimientos comunes, integrados y eficientes en cruces fronterizos.	4. Promover soluciones eficientes y sostenibles a la logística urbana para atender los problemas de congestionamiento del tráfico, derivado del transporte de carga en las ciudades.
• Promover normativas y estándares regionales para la designación de áreas especiales en ciudades que impulsen la inversión de zonas industriales y productivas para fines de exportación, las cuales puedan soportar la demanda logística y prevenir conflictos con otras actividades que merman la competitividad de las industrias.	• Realizar estudios sobre tecnología logística urbana amigable con el ambiente e instalaciones asociadas, tales como vehículos eléctricos y vehículos operados con hidrógeno. • Dar seguimiento periódico de los indicadores regionales asociados al tráfico de carga en ciudades, mediante el observatorio regional. • Establecer indicadores claves de desempeño (KPI) para monitorear el desempeño de la logística urbana.
• Promover el desarrollo de planes binacionales en los alrededores de los puestos fronterizos que permitan contar con una infraestructura de transporte multimodal y logístico integrado, y promuevan la inversión y desarrollo territorial estratégico binacional en sus cercanías.	• Construir anillos periféricos y carreteras de circunvalación (bypass) en capitales y / o ciudades principales como parte del sistema vial intrarregional. • Crear una regulación horaria a ser combinada con otras medidas, como la disposición de áreas de descanso y recarga que sean seguras, convenientes y accesibles.
• Promover la inclusión de estrategias integrales de gestión del suelo urbano que reserven áreas para los centros de empleo y producción con acceso al transporte colectivo y a vías principales, alternas y periféricas, que faciliten la conexión a clústeres y al acceso multimodal de transporte de carga y mercancías.	• Realizar estudios de ordenamiento urbano en el desarrollo de las ciudades. • Establecer un marco jurídico para usar datos de rastreo por GPS (los datos de FMS) para el control y la gestión del tráfico urbano. • Reducir las emisiones de CO2 del sector de logística urbana. • Brindar asistencia financiera a las pymes para reemplazar la flota de camiones antiguos por vehículos amigables con el medio ambiente.

3.6. Evaluación ambiental estratégica (EAE)

Partiendo de que los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) son acordados a nivel mundial para el desarrollo sostenible de nuestro planeta, se utilizarán como marco para el desarrollo de la EAE, procurando que el P/M sea consistente con los mismos. En este sentido, se espera que el marco ODS-EAE contribuya a lo siguiente:

- Sirvan de guía para la orientación del P/M, sus ejes transversales y sectoriales, así como sus estrategias.
- Robustecer el P/M articulando las estrategias y proyectos con los ODS.
- Valorar el alcance de los proyectos enmarcados en los ejes transversales y sectoriales del P/M, en cumplimiento de los ODS.
- Conseguir un equilibrio adecuado para el desarrollo económico, crecimiento de la población, uso racional de los recursos y conservación del ambiente.

3.6.1. Marco ODS-EAE

Teniendo en cuenta que la PMRML es la política general para desarrollar el Plan Maestro, los objetivos estratégicos de la política sirven de base para el desarrollo del marco ODS-EAE.

En esta línea, la PMRML, abarca los objetivos correspondientes a la productividad, acceso, cambio climático y robustez y se incluyen perspectivas adicionales de los ODS como seguridad alimentaria, salud, género, recursos marinos y áreas protegidas. Asimismo, se reflejan las perspectivas de la Estrategia Regional Ambiental Marco 2015-2020, en cuanto a los retos del cambio climático y la protección del medioambiente.

Es así, como utilizando el marco arriba mencionado, los siete objetivos de EAE para el Plan Maestro se establecieron para abarcar perspectivas integrales que guíen la dirección de la política y las estrategias.

La relación entre los objetivos de EAE y las metas específicas de los ODS se muestran a continuación:

- EAE-1 Aumentar la productividad integrando las cadenas de valor y promover la adición de valor, incluyendo la interconexión de los centros de producción con el mercado.
- EAE-2 Promover la integración regional aumentando la eficiencia y la competitividad del sector del transporte y logística de la región.
- EAE-3 Fortalecer los enlaces entre las áreas urbanas y rurales y asegurar un acceso equitativo a todos los servicios de transporte.
- EAE-4 Construir rutas y sistemas de transporte resilientes que garanticen una entrega continua de alimentos en eventos extremos, incluyendo el aseguramiento de rutas alternas.
- EAE-5 Asegurar la seguridad del transporte de bienes y minimizar accidentes, riesgos de contaminación e impactos en la salud.
- EAE-6 Evitar áreas protegidas y de conservación para mantener una biodiversidad rica y el sustento de las personas basado en los recursos.
- EAE-7 Reducir el cambio climático adoptando una modalidad limpia y eficiente para reducir las emisiones CO2.

3.6.1.1 Indicadores ODS-EAE

Para vincular la relación de un conjunto de indicadores ODS-EAE, se desarrolla a partir de los datos e información disponible.

Asimismo, el Sistema de Información Georreferenciado, SIG, y el modelo de simulación de transporte servirán de herramientas de apoyo para la evaluación cuantitativa de los planes y proyectos.

- EAE-1 ODS 8: Área de producción a centro logístico principal (km).
- EAE-2 ODS 9: Volumen de carga por modalidad de transporte (t-km).
- EAE-3 ODS 11: Cobertura de la población del corredor principal y red de transporte (personas).
- EAE-4 ODS 2: Número de rutas alternas en caso de desastres (no.).
- EAE-5 ODS 3: Número de accidentes (no.).
- EAE-6 ODS 14,15: Impacto en las áreas sensibles (ha.).
- EAE-7 ODS 13: Emisiones GEI por año (CO2/año).



Los ODS y el ambiente.





Capítulo 4

DESARROLLO DE LA MOVILIDAD BASADO EN LOS CORREDORES ESTRATÉGICOS

Contenidos

4.1 Estrategias de desarrollo de la movilidad y logística basada en corredores estratégicos
4.2 Desarrollo cronológico de los corredores estratégicos

Capítulo 4. Desarrollo de la movilidad y logística basado en los 11 corredores estratégicos

Las propuestas del Plan Maestro se desarrollan en dos dimensiones fundamentales. Por un lado, la dimensión territorial, que se refiere al alcance geográfico de la estrategia. En este sentido, el P/M propone un enfoque basado en el desarrollo de corredores logísticos estratégicos (denominados corredores estratégicos en este P/M), que permitan potenciar el desarrollo económico regional. Cada corredor tiene uno de tres posibles alcances territoriales, según se definieron en el Capítulo 3: nivel 1 (alcance regional), nivel 2 (alcance subregional) y nivel 3 (alcance nacional). La metodología de corredores estratégicos y su alcance territorial es fundamental para que el P/M pueda ser implementado de manera eficiente y efectiva, logrando la integración regional a través de su sistema logístico y de movilidad.

Por otro lado, la dimensión temporal, que se enfoca en establecer estrategias a corto, mediano y largo plazo para el logro paulatino de los objetivos planteados a través de la estrategia de los 11 corredores. Esta dimensión temporal permite establecer planes de acción que se ajusten a la realidad y a las necesidades específicas en distintos momentos del tiempo, pero de tal forma que se logre avanzar progresivamente en alcanzar los objetivos del P/M, de acuerdo a metas concretas para cada período.

El desarrollo de infraestructura de transporte con un enfoque por corredor evidencia la necesidad de coordinar la formulación e implementación de políticas en los países que forman parte de los mismos.

Dar a conocer los planes elaboradores para el desarrollo de la infraestructura de transporte en cada corredor puede incentivar a los inversionistas a tomar decisiones para invertir en la industria del transporte y en las ZEE.

Además, se prevé que las instituciones financieras tomen decisiones desde la perspectiva de inversión y financiamiento para el desarrollo y mejora de cada uno de los corredores, y no solo desde el punto de vista de proyectos individuales.

Es importante destacar que los proyectos incluidos en el portafolio del P/M son indicativos. El portafolio final se establecerá posteriormente con base en los resultados de los estudios de factibilidad, así como en otras revisiones y decisiones que cada uno de los países integrantes de la región tenga que realizar.

En las siguientes secciones de este capítulo se describe el alcance de cada uno de los corredores estratégicos y los proyectos que los conforman, así como la temporalidad en que se propone su desarrollo.

4.1 Estrategia de desarrollo de la movilidad y logística en Centroamérica

Este Plan Maestro define que un corredor estratégico es aquel que articula de manera integral, uno o varios orígenes destinos de la carga o pasajeros, en cuanto a aspectos físicos y funcionales, por medio de la infraestructura de transporte multimodal, eficientemente articulada, para hacer más expeditos los flujos de información y coordinaciones entre instituciones reguladoras, transportistas, sector productivo, fuerza de trabajo, inversionistas y todas aquellas actividades orientadas a la facilitación del comercio e intercambio de mercancías.

Es por ello que el enfoque de los corredores se plantean como una estrategia para integrar territorios desarticualdos y fragmentados, potenciando sus particularidades y oportunidades de crecimiento productivo y desarrollo integral.

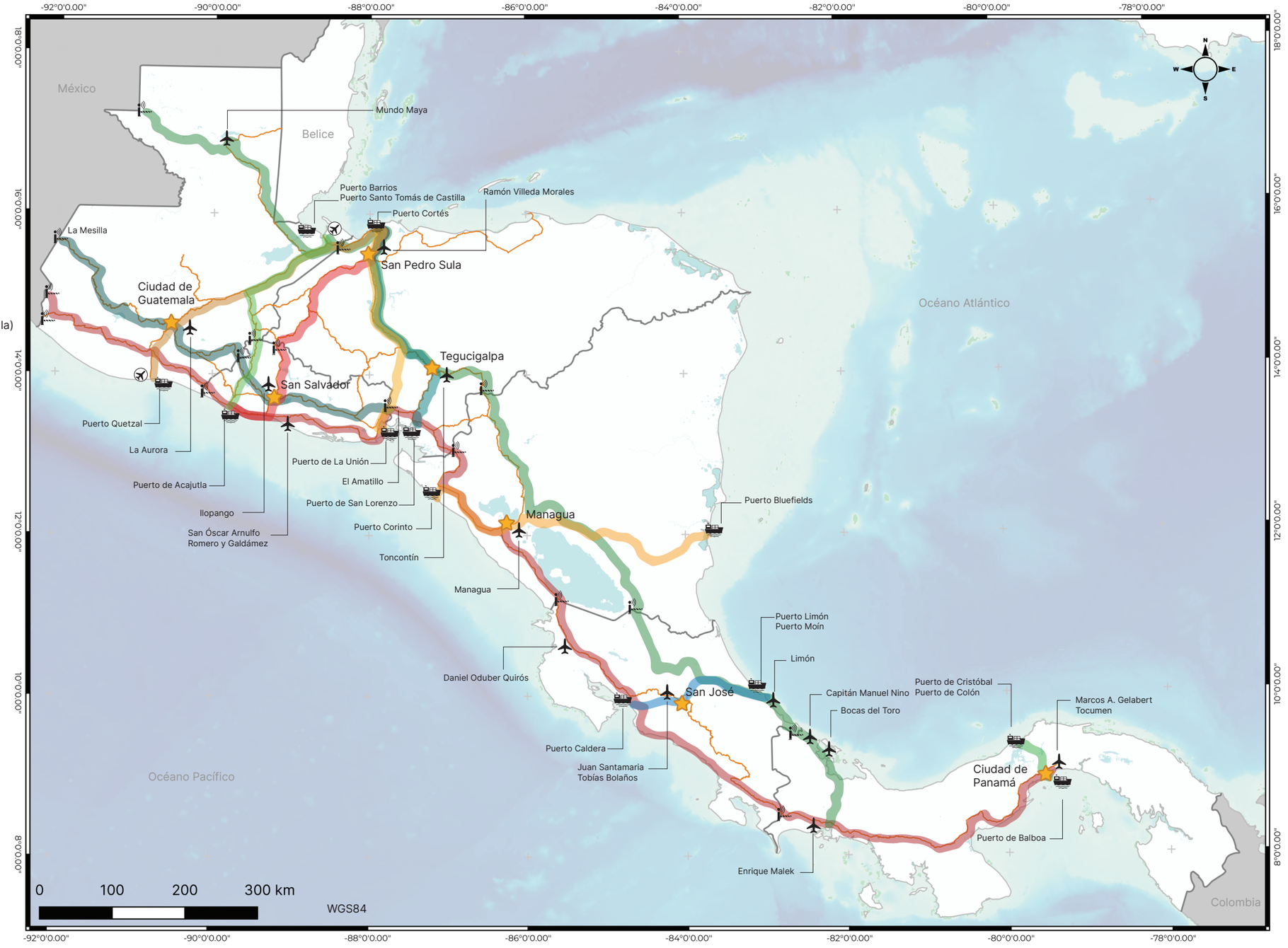
En ese sentido, se identificaron once (11) corredores para potenciar el desarrollo socioeconómico de la región, los cuales, mediante su implementación permitirán contar con una Centroamérica articulada y eficiente para el trasladado de personas y mercancías.

Red de carreteras CA existentes y Corredores Estratégicos
Mapa 9

Fuente: JST.

Simbología

- C1. Corredor Pacífico
- C2. Corredor Interior
- C3. Corredor Panamericano (El Amatillo-La Mesilla)
- C4. Corredor Interoceánico (Puerto Quetzal - Puerto Cortés)
- C5. Corredor Interoceánico (Puerto de Acajutla-Puerto Cortés)
- C6. Corredor Interoceánico HN (Puerto de San Lorenzo-Puerto Cortés)
- C7. Corredor Interoceánico (Puerto de La Unión-Puerto Cortés)
- C8. Corredor Interoceánico (Puerto de Acajutla-Puerto Santo Tomás de Castilla)
- C9. Corredor Interoceánico (Puerto Corinto-Puerto Bluefields)
- C10. Corredor Interoceánico (Puerto Caldera-Puerto de Limón/Moín)
- C11. Corredor Interoceánico (Puerto de Colón-Puerto de Balboa)
- Carretera Centroamericana
- Puerto marítimo existente
- Aeropuerto existente
- Aeropuerto local
- Puesto fronterizo
- Capital
- Frontera
- Cuerpo de agua





Red de Carreteras existentes y Corredores estratégicos

En el primer corredor, C1, se propone mejorar la capacidad y la calidad del transporte desde la perspectiva de promoción de vínculos económicos dentro de la región centroamericana y sus relaciones comerciales con otros países.

Este corredor es el eje de desarrollo principal que atraviesa todos los países de Centroamérica, por lo que es necesario aumentar la capacidad y velocidad del transporte que por allí transita, y a su vez, mejorar la redundancia de la red en toda la región mediante rutas alternativas y diversos modos de transporte articulados a fin de evitar interrupciones por eventos inesperados que con frecuencia obstaculizan las vías, dificultando el cumplimiento de plazos requeridos para el buen desempeño de los sectores comerciales y productivos.

Por su parte, el transporte marítimo debe jugar un papel más preponderante en el comercio internacional de Centroamérica debido a su ubicación como una región con costas en el Océano Pacífico y Atlántico. En la actualidad los puertos marítimos son utilizados para el transporte de mercancías en contenedores, granel, carga suelta y otros tipos de carga normalmente en tramos largos, por lo que el transporte marítimo de corta distancia a nivel regional es una de las alternativas propuestas como complemento del C1. De igual manera para continuar y fortalecer las relaciones comerciales con los socios estratégicos más importantes en Norteamérica y Europa, es esencial desarrollar los corredores (C3, C4, C5 y C6) en dirección a Puerto Cortés y Puerto Santo Tomás de Castilla, en el Atlántico Hondureño y Guatemalteco, respectivamente, y con Puerto Quetzal, San Lorenzo y Acajutla en el lado norte del Pacífico centroamericano. De manera complementaria, el proyecto del puerto de aguas profundas de Bluefields en el litoral Atlántico de Nicaragua (C7), generará demanda en el mediano plazo.

El corredor C2 tiene el rol de constituirse como una ruta alterna al C1, mismo que desempeña un papel vital en promover el desarrollo del interior de la región. Éste ofrece una doble ruta por carretera, aumentando así la redundancia del transporte terrestre en toda Centroamérica y mejorando la accesibilidad a productores en territorios centroamericanos menos desarrollados debido a su relativo aislamiento, lo cual contribuye a mejorar la competitividad de esas regiones que tienen un alto potencial productivo.

En los últimos años ha cobrado mayor relevancia en el comercio terrestre con México, constituyéndose como la puerta que conecta a la región con Norteamérica, por lo que, el aumento de la capacidad y de la velocidad de los medios de transporte en los C1 y C3 son temas clave. El aumento de la capacidad y de la velocidad del transporte en el C1 y C3 son temas clave en este contexto. El corredor C3 se extiende desde el paso fronterizo El Amatillo, entre El Salvador y Honduras, hasta el paso fronterizo La Mesilla, entre México y Guatemala, por lo que al implementar medidas de mejora se logra habilitar una alternativa desde Guatemala al C1 y también a su conexión con los Puertos en el Atlántico.

Los corredores que conectan los océanos Pacífico y Atlántico (corredores interoceánicos, C4, C5, C6, C7, C8, C9, C10 y C11) son esenciales para reducir costos de exportación, importación y distribución de diversas mercancías desde ambos litorales. Es de hacer notar que estas conexiones se han visualizado de manera multimodal mejorando la calidad del sistema vial, pero también renovando los sistemas ferroviarios, y articulando las conexiones con aeropuertos y puertos. También se prevé fomentar el desarrollo industrial a lo largo de los mismos, lo cual contribuirá, aún más, al desarrollo económico de toda la región centroamericana.

A continuación, se presenta de forma pormenorizada la información correspondiente a cada corredor estratégico, incluyendo una infografía que señala la manera en que cada uno de ellos contribuye al alcance de los objetivos estratégicos descritos en el Capítulo 3, una ficha descriptiva, una lista de los proyectos específicos que forman parte del corredor y un mapa de cada uno de los corredores.



Vías terrestres. Guatemala.



Canal de Panamá, Panamá.



Corredor #1

Pacífico

Paso fronterizo de Tecún Umán (GT)
Ciudad de Panamá (PA)



C1 Corredor Pacífico - Estrategias de desarrollo

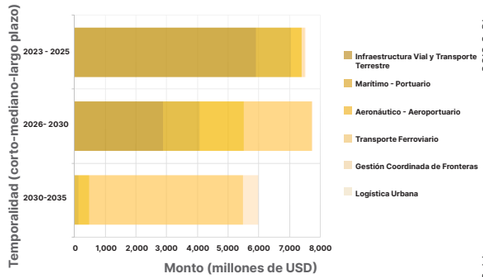
Monto de inversión (en millones de USD a precios de 2023)

- 2023 - 2025: **7,054**
- 2026 - 2030: **7,379**
- 2031 - 2035: **5,988**

Objetivo estratégico	Estrategias de desarrollo
1. Desarrollar un sistema regional de transporte intermodal robusto, competitivo, seguro, resiliente y redundante.	• Continuar aumentando la capacidad del transporte, la velocidad de viajes y la seguridad, lo cual hace que el corredor C1 sea el primer eje troncal que recorre toda Centroamérica. • Desarrollar una carretera troncal desde el corredor C1 hacia las zonas del interior para aumentar la cobertura del servicio de transporte del mismo. • Desarrollar y mantener el servicio de Transporte Marítimo de Corta Distancia (TMCD) como ruta de transporte complementaria al corredor C1. • Conectar la región norte (Guatemala y El Salvador) con México por vía férrea como medida de fortalecimiento al corredor C1, mediante la rehabilitación de las vías férreas existentes en la frontera entre Guatemala y México, y Guatemala y El Salvador, y terminales de transferencia de carga. • Mejorar y desarrollar los distintos aeropuertos del corredor C1, específicamente las terminales de pasajeros y de carga, así como la normativa de equipos de detección de explosivos (EDS) en los aeropuertos del El Salvador, Costa Rica y Panamá. • Reconstruir distintos puentes a lo largo del corredor C1 para mejorar la conectividad vial y los tiempos de viaje. • Desarrollar e implementar un mecanismo de información sobre cargas para promover que no existan viajes de retorno vacíos.
2. Conformar una red de transporte y logística que contribuya al desarrollo territorial, la productividad económica y la integración regional.	• Desarrollar una red vial que contribuya al desarrollo territorial estratégico a lo largo del corredor C1, como el Golfo de Fonseca, Zonas de Actividades Logísticas (ZAL) en 9 ubicaciones, Zonas Económicas Especiales (ZEE) en 37 ubicaciones y desarrollo turístico en aproximadamente 28 destinos, al igual que sus actividades económicas sostenibles. • Continuar ampliando la capacidad y mejorar la eficacia de la manipulación de la carga en los principales puertos del litoral Pacífico. • Construir y poner en marcha el nuevo aeropuerto de La Unión para mejorar la conectividad aérea de zona oriental de El Salvador. • Rehabilitar y desarrollar el ferrocarril en Guatemala y El Salvador para mejorar el transporte de carga y aliviar el tráfico en el corredor C1. • Promover la mejora de la red terciaria o que permite el acceso de zonas productivas a los corredores de comercio regional y mundial. • Promover desarrollo de agrocentros o centros de abasto agrícola o pecuario.
3. Elevar la eficiencia y calidad del transporte, la movilidad y la logística intrarregional, a través del mejoramiento de la infraestructura y los servicios conexos, así como la implementación de procedimientos comunes, integrados y eficientes en cruces fronterizos.	• Aumentar la eficiencia y fomentar la modernización fronteriza en los países de laregión para mejorar los tiempos de paso de fronteras. Incluye construcción de carril adicional, areas de parqueo, instalaciones logísticas, etc. • Desarrollar amplios centros de distribución (terminales de camiones) a lo largo del corredor C1 para apoyar a la industria del transporte de carga. • Crear instalaciones similares a Michi-no-Eki (área de descanso con diversos servicios e información en Japón), en el corredor C1, que ofrezca a los conductores la oportunidad de descansar y obtener información para una conducción segura. Además, se pondrán a la venta productos locales para contribuir a las actividades económicas de la zona a lo largo del corredor C1. • Desarrollar terminales de camiones en Escuintla, en las áreas metropolitanas de Guatemala, San Salvador, Managua y Ciudad de Panamá que permitan descongestionar el tráfico urbano.
4. Promover soluciones eficientes y sostenibles a la logística urbana para atender los problemas de congestionamiento del tráfico, derivado del transporte de carga en las ciudades.	• Construir, lo más pronto posible, anillos periféricos y carreteras de circunvalación (bypass) en las áreas metropolitanas de la Ciudad de Guatemala, Escuintla ,San Salvador, Managua, San José y Ciudad de Panamá, ya que los vehículos de carga tienen un impacto negativo en la congestión del tráfico en las ciudades debido a la falta de desvíos para el paso de vehículos de carga. • Desarrollar e implementar rutas marítimas de corta distancia (TMCD); así como promover el uso eficaz de las mismas, con el fin de descongestionar las principales corredores viales centroamericanos. • Formular un Plan Maestro de Logística Urbana en la Ciudad de Panamá que contribuya a enlazar zonas de producción, logísticas y de entrega para facilitar todo el proceso de distribución.

C1 Corredor Pacífico

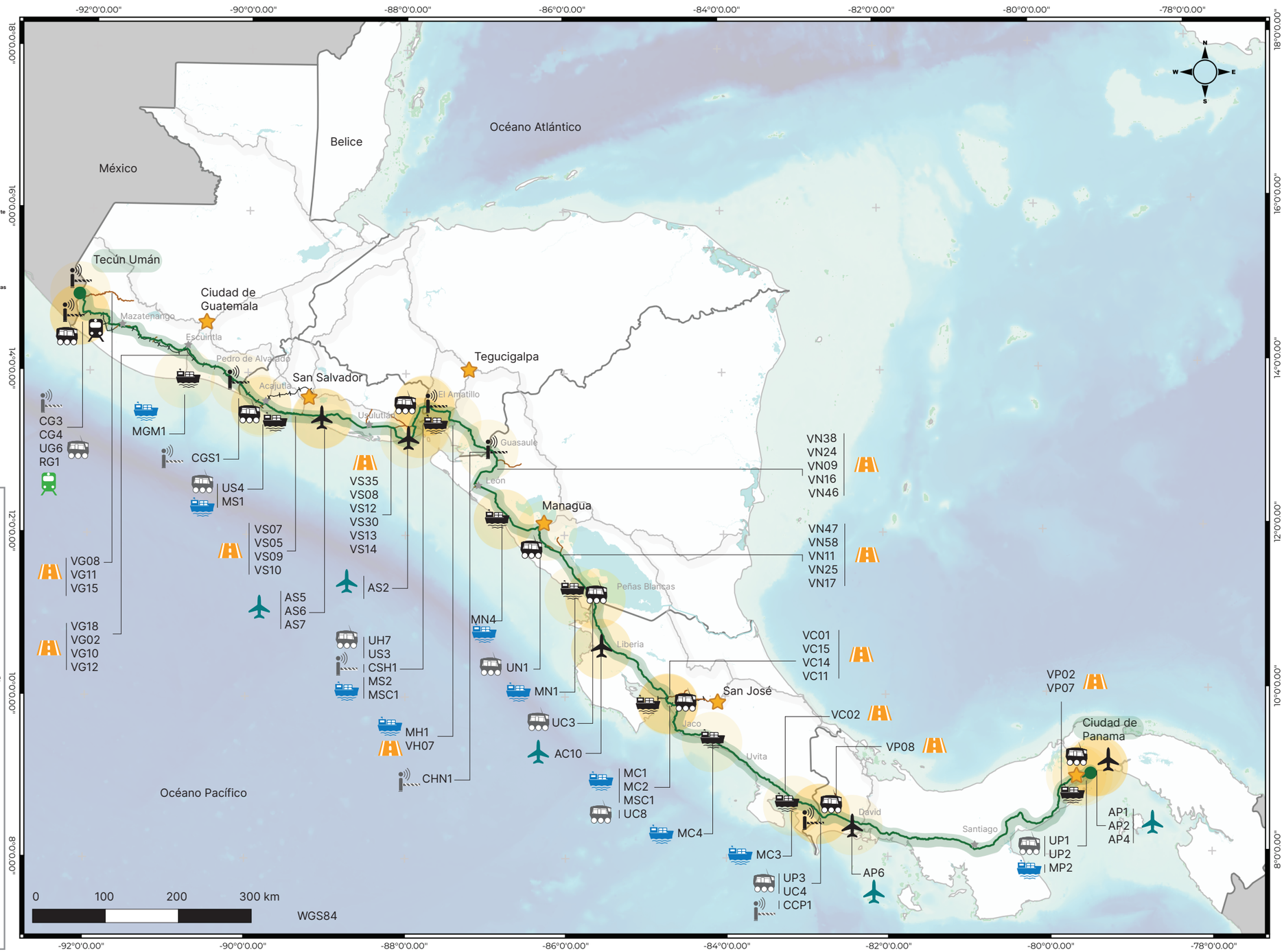
Inicio: Tecún Umán, Guatemala
Final: Ciudad de Panamá, Panamá
Longitud del tramo: 2,181 km
Proyectos: 86
Mapa 10
Fuente: JST.



Gráfica 5: Monto de inversión C1.
Fuente: JST.

Simbología

- Corredor Pacífico -C1-
- Otros corredores logísticos
- Carretera
- Ferrocarril
- Transporte Ferroviario
- Infraestructura Vial y Transporte Terrestre
- Marítimo Portuario
- Aeronáutico - Aeroportuario
- Logística Urbana
- Gestión Coordinada de Fronteras
- Proyectos corredor
- Inicio y fin del corredor
- Capital
- Frontera
- Cuerpo de agua



C1 Corredor Pacífico

Guatemala/México (GT-MX)- Panamá (PA)

Longitud | Población | Ciudades principales | Destinos turísticos internacionales | Áreas protegidas | Número de ZEE | Terminales | Puertos y aeropuertos | Puestos fronterizos | Longitud del ferrocarril (km) (proyectado)

Descripción

El C1 es un corredor troncal internacional que corre de norte a sur a lo largo del litoral Pacífico de Centroamérica desde el paso fronterizo de Tecún Umán (MX-GT) a Ciudad de Panamá (PA). Las principales ciudades de la región se encuentran ubicadas cerca de este corredor, a excepción de Honduras. Este corredor es el motor de la economía centroamericana y que conecta con el Canal de Panamá, ruta marítima del comercio mundial.

Movimiento de la carga

- Es la ruta principal utilizada para la importación de mercancías a los países centroamericanos a través de la frontera de Tecún Umán entre México y Guatemala.
- Se observa una congestión crítica en la frontera Pedro de Alvarado / La Hachadura entre Guatemala y El Salvador.
- Puerto Quetzal es una puerta para la exportación de azúcar y la importación de derivados del petróleo, maíz y otros, a la región norte que también conecta con el corredor interoceánico (C3), Puerto Quetzal – Puerto Cortés.
- Por medio del Puerto de Corinto (NI), Acajutla y La Unión (SV) se exporta azúcar y se importan combustibles y cereales.
- El Puerto de La Unión es un importante proyecto de infraestructura en el litoral Pacífico de El Salvador para el cual se están realizando esfuerzos para su activación.
- Puerto Corinto es el principal puerto comercial de Nicaragua y el segundo en importancia en cuanto a crecimiento de cruceros se refiere.
- El Puerto de San Lorenzo es la puerta de entrada de Honduras por el Océano Pacífico y sirve de base para la exportación de óxido de hierro y azúcar, así como para la importación de combustibles y automóviles. Éste se conecta con Puerto Cortés a través del corredor interoceánico (C5).
- La carretera entre Jícaro Galán y Guasaule, en Honduras, presenta un alto grado de deterioro.
- Desde Puerto Caldera, en Costa Rica, se exporta banano y se importa petróleo crudo y materiales de construcción.
- En la cercanías de la Ciudad de Panamá existen significativos avances en el desarrollo de terminales de contenedores.

Longitud del corredor (km) (a lo largo de la carreteras): **2,181km**
Longitud de carreteras centroamericanas: CA-1: **1,043km** | CA-2 **599km** | CA-3 2 **239km** | CA-12 **3km**
Volumen de tráfico vial (UVP-km./día):
10.4 (2021) | 19.3 (2035)
13% tasa de crecimiento anual promedio.
Longitud

9,1 millones (2021)
10,3 millones (2035)
0.9% Tasa de crecimiento anual promedio
Población

Escuintla, San Salvador, San Miguel, Choluteca, León, Managua, Liberia y Ciudad de Panamá
Ciudades principales

2 (SV) | 12 (CR)
Áreas protegidas

5 (GT) | 5 (SV) | 3 (HN) | 5 (NI) | 5 (CR) | 5 (PA)
Destinos turísticos internacionales

2 (GT) | 5 (SV) | 21 (NI) | 2 (CR) | 7 (PA)
Número de Zonas Económicas Especiales
Número de ZEE

- Terminales de camiones intrarregionales (proyectadas)
  1 (GT) | 1 (NI) | 1 (PA)
- Terminales interregionales para buses de pasajeros
  4 (NI) | 1(PA)
Terminales

12 puertos en total
7 puertos principales
Puertos y aeropuertos

Aeropuerto Internacional San Óscar Arnulfo Romero y Galdámez: 3,7 millones en 2019
Aeropuerto Internacional Augusto C. Sandino: 1,1 millones en 2019
Aeropuerto Internacional de Tocumen: 16 millones en 2018
Pasajeros anuales

Tecún Umán (GT) | Pedro de Alvarado / La Hachadura (GT - SV) | El Amatillo (SV - HN) | Guasaule (HN - NI) | Peñas Blancas (NI - CR) | Paso Canoas (CR - PA).
Puestos fronterizos

Infografía 1: Ficha técnica C1.
Fuente: JST

Puerto	Contenerizada (tonelada métrica)	Otros (tonelada métrica)	Número de muelles	Profundidad máxima del muelle (m)
Puerto Quetzal	4,162	9,042	5	14.5
Puerto de Acajutla	1,427	3,296	8	12.5
Puerto de La Unión	0	7	2	8
Puerto de San Lorenzo	131	1,126	2	9
Puerto Corinto	1,252	2,714	4	13.1
Puerto Caldera	1,866	2,808	4	13
Puerto de Balboa	14,866	481	10	16.7

Infraestructura Vial y Transporte Terrestre

	ID/P	País	Proyecto
1	VC01		N1: Desarrollo vial : Barranca - Limonal - Cañas
2	VC02		N2: Desarrollo vial: Palmar Norte - Paso Canoas
3	VC11		N27: Ampliación carretera: San José - Caldera
4	VC14		Rehabilitación tramo radial Pozón - Quebrada Ganado
5	VC15		N1: Desarrollo vial: San Ramón - Barranca (desarrollo de un tercer carril)
6	VS04		CA-2: Reconstrucción del puente Melara (dañado por el Huracán Ida en 2009)
7	VS05		CA-2 Occidente: Ampliación de carretera, La Hachadura - Acajutla (CA-12 Sur parcialmente)
8	VS07		CA-2: Puente Manuel José Arce (Frontera La Hachadura)
9	VS08		CA-2: Ensanchamiento total del corredor a 4 carriles (o algunos tramos con un tercer carril): tramo de Zacatecoluca a La Unión, aproximadamente 70 Km. (Este)
10	VS09		CA-2: Ensanchamiento del corredor a 4 carriles o un tercer carril, tramo Comalapa - Acajutla (56 Km) -
11	VS10		CA-2 Tramo oriente de la carretera: Carretera de circunvalación (bypass) La Libertad
12	VS12		Nuevo diseño El Delirio - El Carmen (apertura de la intersección de la CA-2 con la CA-1)
13	VS13		CA-1 Oriente: Ensanchamiento a 4 carriles tramo Sirama - El Amatillo: Sirama (La Unión) – Pasaquina
14	VS14		CA-1 Oriente: Ensanchamiento a 4 carriles tramo Sirama - El Amatillo: Pasaquina - El Amatillo (10 km)
15	VS30		CA-1 Oriente: Ensanchamiento a 4 carriles, salida este de San Miguel - Sirama (36 km)
16	VS35		RN-14 Sur: Mejora de carretera El Triunfo (CA-1 Oriente) - Santiago de María - Usulután (CA-2 Oriente)
17	VG02		CA-2 Occidente: Construcción de carretera de circunvalación (bypass) Mazatenango - Cuyotenango - San Bernardino
18	VG08		RN-1: Mejora vial en la frontera El Carmen - Quetzaltenango
19	VG10		CA-2 Oriente: Mejora carretera Escuintla - Taxisco - El Obraje - Pedro de Alvarado
20	VG11		CA-2 Occidente: Mejora carretera Escuintla - Sta. Lucía Cotzumalguapa - Mazatenango - Retalhuleu - Tecún Umán/El Carmen
21	VG12		Carretera de circunvalación (bypass) Cocales
22	VG15		Carretera de circunvalación (bypass) San Sebastián - Retalhuleu
23	VG18		Circunvalación Ciudad Cuyotenango – 2 carriles

Infraestructura Vial y Transporte Terrestre

	ID/P	País	Proyecto
24	VH07		CA-1: Reconstrucción del Puente Guacirope
25	VN09		R_IW2: Mejora (ampliación): León - Chinandega(NIC-12A)
26	VN11		R_IW6: Mejora (ampliación): Empalme Guanacaste - Nandaime – Rivas (NI-2)
27	VN16		Ampliación del corredor Managua - Chinandega
28	VN17		Ampliación de Nandaime - Peñas Blancas
29	VN24		Circunvalación Chinandega
30	VN25		Anillo periférico de la ciudad de Rivas
31	VN38		Ampliación de la carretera de acceso al puesto fronterizo en El Guasaule
32	VN46		Rehabilitación tramo: Villa El Carmen (5.65 km después) - Entrada INCAE (3.75 km antes)
33	VN47		Circunvalación Ciudad Diriamba - 2 carriles
34	VN58		Mejora de Nandaime - Masaya - Periférico
35	VP02		N1: Ampliación de la carretera: Corredor 1 (6 km) desde Corredor Playas (La Chorrera – San Carlos) (6 carriles, viaducto + ampliación de la carretera)
36	VP03		N1: Rehabilitación y ensanchamiento vial: Puente Las Américas - Arraiján (8 carriles)
37	VP06		N1: Desarrollo de carretera alterna al Corredor de Las Playas: Howard - Veracruz - Vacamonte - Chorrera - Sajalices
38	VP07		Diseño y construcción del cuarto puente sobre el Canal de Panamá
39	VP08		Diseño y construcción para la rehabilitación y ampliación de la Carretera La Concepción (CPA) - Cuesta Piedra - Volcán

Marítimo - Portuario

	ID/P	País	Proyecto
40	MCA4		Proyecto de Transporte Marítimo de Corta Distancia (TMCD)
41	MC1		Ampliación de Puerto Caldera
42	MC2		Refuerzo al malecón en Puerto Caldera
43	MC3		Mejoras en puerto de Golfito
44	MC4		Mejoras en puerto de Quepos
45	MS1		Desarrollo del Puerto de Acajutla
46	MS2		Desarrollo del Puerto de La Unión
47	MH1		Ampliación del Puerto de San Lorenzo
48	MN2		Desarrollo de la terminal de cruceros Puerto de San Juan del Sur
49	MN4		Mejoras a Puerto Sandino
50	MP2		Desarrollo de la terminal de contenedores del Canal de Panamá
51	MGM1		Servicio de buque entre Puerto Quetzal y Puerto de Chiapas (iniciativa del TMCD)
52	MSC1		Proyecto de servicio de ferry entre Puerto de La Unión y Puerto Caldera (iniciativa del TMCD)

Aeronáutico - Aeroportuario

	ID/P	País	Proyecto
53	AC10		Proyecto del Plan Maestro en Liberia, Aeropuerto Internacional Daniel Oduber Quirós
54	AC11		Desarrollo de la terminal de carga en el Aeropuerto Internacional Daniel Oduber Quirós en Liberia
55	AS2		La Unión: Construcción, administración, operación y mantenimiento de nuevos aeropuertos
56	AS5		Aeropuerto San Óscar Arnulfo Romero y Galdámez: Desarrollo de la terminal de pasajeros y zona aérea en cuatro fases
57	AS6		Aeropuerto San Óscar Arnulfo Romero y Galdámez: Modernización y operación de la terminal de carga
58	AS7		Aeropuerto San Óscar Arnulfo Romero y Galdámez: Mejora de la normativa de seguridad aeronáutica con EDS
59	AP1		Aeropuerto Internacional de Tocumen: desarrollo de terminal 2, depósito de carga y zona franca
60	AP2		Aeropuerto Internacional de Tocumen: desarrollo de la 3ª pista, terminal de pasajeros 3 y 4
61	AP4		Aeropuerto Internacional de Tocumen: mejora de la normativa de seguridad aeronáutica con EDS
62	AP6		Aeropuerto Internacional David “Enrique Malek”: desarrollo de nuevo depósito de carga

Transporte Ferroviario

	ID/P	País	Proyecto
63	RC11		Proyecto del Tren Pacífico (Puntarenas - Puerto Caldera - Ciruelas)
64	RS2		Rehabilitación del ferrocarril (San Salvador - San Juan Opico - Sonsonate - Acajutla)
65	RS5		Desarrollo del ferrocarril (Acajutla - Aduana Pedro de Alvarado)
66	RG1		Desarrollo de la frontera con México (rehabilitación de puente en la frontera, desarrollo de la Terminal de Contenedores de Tecún Umán)
67	RG3		Rehabilitación del ferrocarril (Tecún Umán - Mazatenango - Escuintla, incluye la terminal de transferencia de cargas en Puesto Tecún Umán (Ferrocarril - camiones)
68	RG9		Desarrollo de ferrocarril (Escuintla - Aduana Pedro de Alvarado)



Guatemala - Panamá.

Gestión Coordinada de Fronteras

	ID/P	País	Proyecto
69	CG3		El Carmen (GT-MX): Modernización fronteriza
70	CG4		Tecún Umán (GT-MX): Modernización fronteriza
71	CCP1		Paso Canoas (CR-PA): integración fronteriza (ventanilla única)
72	CGS1		Pedro Alvarado (GT) / La Hachadura (SV): Modernización fronteriza (ventanilla única) y desarrollo de puente Binacional.
73	CHN1		Guasaule (HN-NI): Modernización fronteriza
74	CNC1		Peñas Blancas (NI-CR): Modernización fronteriza (ventanilla única)
75	CSH1		El Amatillo (SV-HN): Modernización fronteriza (ventanilla única)

Logística Urbana

	ID/P	País	Proyecto
76	UC3		Peñas Blancas: Desarrollo de Zona de Actividad Logística, ZAL
77	UC4		Paso Canoas: Desarrollo de Zona de Actividad Logística, ZAL
78	UC8		Puerto Caldera y Valle Central: Desarrollo de Zona de Actividad Logística, ZAL
79	US3		El Amatillo: Desarrollo de Zona de Actividad Logística, ZAL
80	US4		Puerto de Acajutla: Desarrollo de Zona de Actividad Logística, ZAL
81	UG6		Tecún Umán: Desarrollo de Zona de Actividad Logística, ZAL
82	UH7		La Alianza - Goascorán: Desarrollo de Zona de Actividad Logística, ZAL
83	UN1		Managua: Desarrollo de terminal de camiones
84	UP1		Ciudad de Panamá: Desarrollo de terminal de camiones
85	UP2		Ciudad de Panamá: Plan maestro de logística urbana
86	UP3		Paso Canoas: Desarrollo de Zona de Actividad Logística, ZAL

Tabla 19: Proyectos del C1 por eje. Fuente: JST.





Canal de Panamá, Panamá.



Corredor #2

Interior

Paso fronterizo El Ceibo (GT-MX)
Chiriquí (PA)

C2 Corredor Interior - Estrategias de desarrollo

Monto de inversión (en millones de USD a precios de 2023)

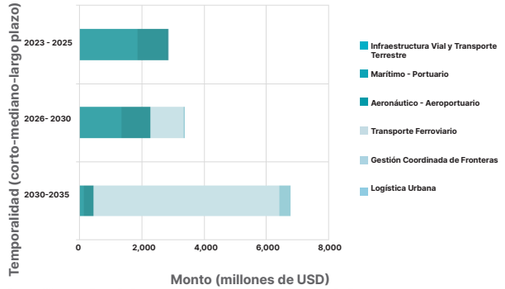
- 2023 - 2025: **2,855**
- 2026 - 2030: **3,356**
- 2031 - 2035: **6,765**

Objetivo estratégico	Estrategias de desarrollo
1. Desarrollar un sistema regional de transporte intermodal robusto, competitivo, seguro, resiliente y redundante.	• Mejorar el corredor C2 aumentando la capacidad del transporte y la velocidad de los viajes para que sirva como una alternativa al corredor C1 en dirección norte-sur. • Desarrollar infraestructura resiliente a desastres y Planes de Continuidad del Negocio (BCP, por sus siglas en inglés) para los nodos logísticos ubicados a lo largo del corredor tales como puertos y aeropuertos. • Potenciar una alianza portuaria en el Golfo de Honduras (Puerto Cortés, Puerto Barrios y Puerto Santo Tomás de Castilla) que permita complementar la infraestructura y servicios multimodales en la región. • Ampliar y rehabilitar 4 segmentos de carreteras a lo largo del corredor en Nicaragua que contribuyan a las actividades productivas de la región. • Rehabilitación, ampliación y mantenimiento de carreteras en Honduras y Guatemala. • Rehabilitar y ampliar el ferrocarril que permita el transporte de carga a un menor costo.
2. Conformar una red de transporte y logística que contribuya al desarrollo territorial, la productividad económica y la integración regional.	• Fortalecer la conectividad con México, en particular con el Corredor Transistmico de Tehuantepec, que accesabilizará el mercado asiático (Puerto Salina Cruz) y el mercado norteamericano (Coatzacoalcos) a través del transporte marítimo de corta distancia con los puertos de Estados Unidos en la costa del Golfo de México. • Desarrollar ruta marítima TMCD desde Puerto Santo Tomás de Castilla (Guatemala) hacia Puerto Progreso y Veracruz en México. • Mejorar el acceso desde las áreas productivas a los puertos de exportación de banano y de piña. • Mejora de puentes y tramos viales en Honduras y Guatemala • Mejorar la conectividad entre las ZEE y los puertos de exportación de productos estratégicos como los textiles, repuestos de vehículos y maquinaria de precisión. • Rehabilitar 12 puentes a lo largo de la vía Limón-Sixaola y expansión del Puente Santa Fe-San Pancho para facilitar el transporte en las fronteras entre Nicaragua, Costa Rica y Panamá. • Desarrollar y rehabilitar el sistema ferroviario a lo largo del Corredor Interior incluyendo las 4 fases del Proyecto del Tren Eléctrico de Carga (TELCA) en Costa Rica. • Desarrollo de la conexión ferroviaria entre Puerto Cortés y los puertos de Guatemala
3. Elevar la eficiencia y calidad del transporte, la movilidad y la logística intrarregional, a través del mejoramiento de la infraestructura y los servicios conexos, así como la implementación de procedimientos comunes, integrados y eficientes en cruces fronterizos.	• Desarrollar el ferrocarril y depósitos aduaneros de contenedores (ICD, por sus siglas en inglés) en la zona norte de Honduras para reducir el tiempo de los trámites aduaneros en el puerto. • Continuar ampliando la capacidad y mejorar la eficacia de los 4 puertos importantes del lado Caribe, incluyendo el desarrollo de Zonas de Actividades Logística, construcción de terminales de carga y contenedores, así como las carreteras de acceso que faciliten la exportación de los principales productos como banano, piña y otros. • Modernizar de forma urgente los 5 pasos fronterizos entre Guatemala, Honduras, Nicaragua, Costa Rica y Panamá con el fin reducir el tiempo de cruce, así como construir Zonas de Actividades Logística. • Desarrollar 4 segmentos viales en carreteras de las provincias de Limón y de San Carlos en Costa Rica, y 1 en la provincia de Chiriquí en Panamá para facilitar el transporte de productos de estas regiones.
4. Promover soluciones eficientes y sostenibles a la logística urbana para atender los problemas de congestionamiento del tráfico, derivado del transporte de carga en las ciudades.	• Mitigar la congestión del tráfico en las ciudades principales que se encuentran a lo largo del corredor como San Pedro Sula, Tegucigalpa, Managua, Flores, El Petén y el complejo Puerto Barrios/ Santo Tomás de Castilla en Izabal, Guatemala, y San José desarrollando anillos periféricos con terminales de camiones. • Mejorar el aeropuerto de San Pedro Sula y el aeropuerto Mundo Maya en Santa Elena, El Petén, Guatemala.

C2 Corredor Interior

Inicio: Paso fronterizo El Ceibo (GT-MX)
Final: Chiriquí (PA)
Longitud del tramo: 2,405 km
Proyectos: 66
Mapa 11

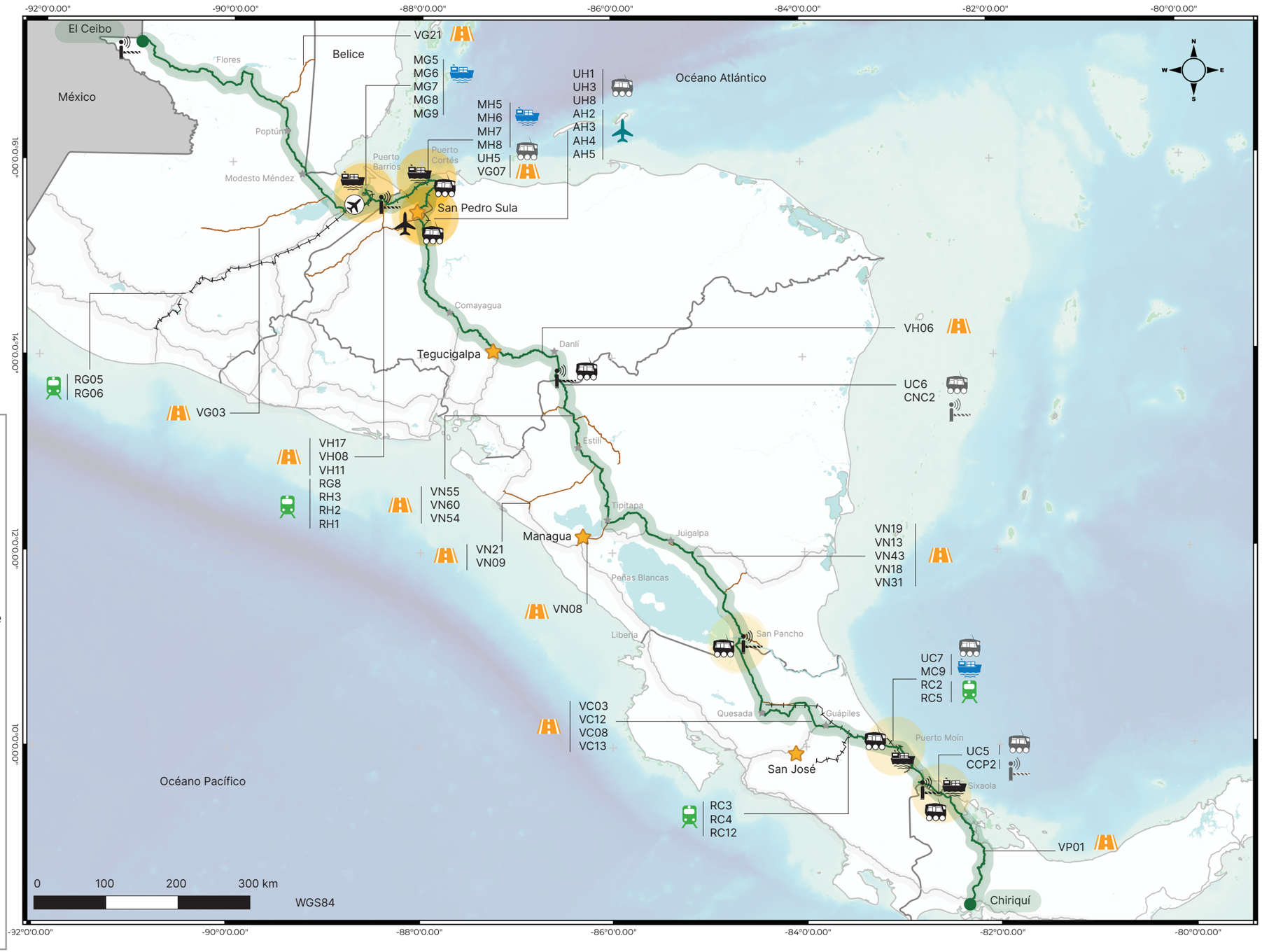
Fuente: JST.



Gráfica 6: Monto de inversión C2.
Fuente: JST.

Simbología

- Corredor Interior -C2-
- Otros corredores logísticos
- Carretera
- Ferrocarril
- Transporte Ferroviario
- Infraestructura Vial y Transporte Terrestre
- Marítimo Portuario
- Aeronáutico - Aeroportuario
- Aeropuerto local
- Logística Urbana
- Gestión Coordinada de Fronteras
- Proyectos corredor
- Inicio y fin del corredor
- Capital
- Frontera
- Cuerpo de agua

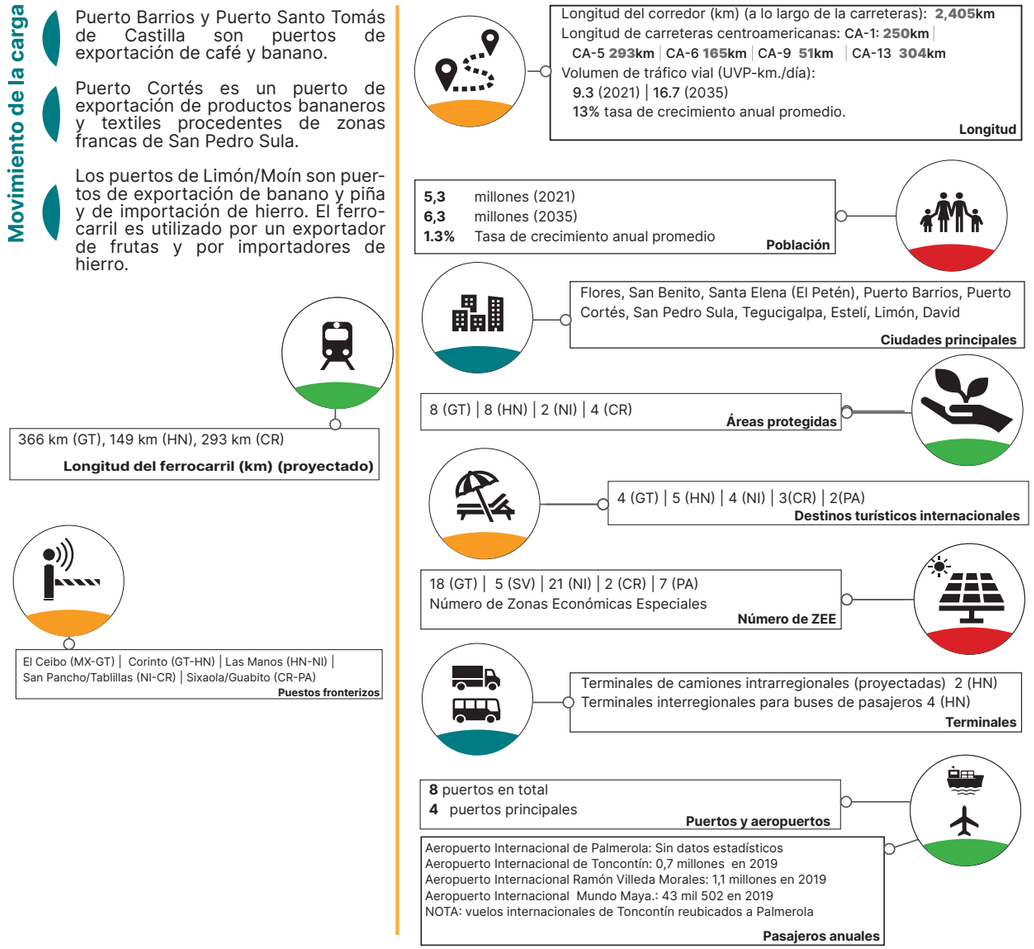


C2 Corredor Interior

Guatemala/México (GT-MX) - Panamá (PA)

Descripción

El C2 es un corredor internacional que atraviesa de norte a sur el interior de Centroamérica y permite conectar con la costa atlántica desde el paso fronterizo El Ceibo (MX-GT) a Chiriquí (PA). Es un corredor paralelo al Corredor Pacífico. Conecta por un lado los puertos del Atlántico de Guatemala (Puerto Santo Tomás de Castilla y Puerto Barrios) y Honduras (Puerto Cortés), con los puestos fronterizos de Las Manos y El Espino, conectando ciudades principales de Nicaragua como Estelí, atravesando el centro de Nicaragua y los principales puertos del este de Costa Rica (Limón, Moín) y conecta con el Corredor del Pacífico en Chiriquí, en Panamá. Desde los Puertos del Atlántico de Honduras y Guatemala, se conecta con el mercado norteamericano por medio del puesto fronterizo El Ceibo, desde donde se puede acceder vía carretera hasta Coatzacoalcos y el Corredor Transístmico de Tehuantepec en México, desde donde se puede conectar a los puertos de Estados Unidos en la costa del Golfo de México a través de TMCD o ferrobuque.



Infografía 2: Ficha técnica C2.
Fuente: JST

Puerto	Contenerizada (tonelada métrica)	Otros (tonelada métrica)	Número de muelles	Profundidad máxima del muelle (m)
Puerto Barrios	4,247	577	3	12
Puerto Santo Tomás de Castilla	3,941	4,819	4	11
APM Terminals Moín	9,670	0	6	14.5
Complejo Portuario Limón/Moín	713	2,931	6	10.5

Infraestructura Vial y Transporte Terrestre

	ID/P	País	Proyecto
1	VC03		N35: Desarrollo vial: San Carlos: Tramo Sifón - Abundancia - Florencia
2	VC08		N32: Desarrollo vial: Y Griega Guápiles - Limón (Entr. R 4 y R 32)
3	VC09		N35: Desarrollo vial: Tablillas - Florencia
4	VC12		Muelle - Y Griega (Intersección Río Frío)
5	VC13		Limón - Sixaola (mejora vial, 8 puentes principales + 4 puentes)
6	VG03		RN-7: Mejora carretera Huehuetenango - Río Dulce
7	VG07		CA-13: Mejora carretera en frontera Entre Ríos - Puerto Santo Tomás de Castilla
8	VG21		CA-13: Mejora vial frontera Melchor de Mencos - Morales (Puerto Santo Tomás de Castilla)
9	VG23		Carretera de circunvalación (bypass) en Santo Tomás de Castilla
10	VH01		CA-5 Norte: Rehabilitación / construcción carretera Tegucigalpa - Puerto Cortés
11	VH06		CA-6: Rehabilitación / construcción carretera, Tegucigalpa – Danlí
12	VH08		CA-4 Ensanchamiento a 4 carriles, Chamelecón - La Entrada - Copán Ruinas - El Florido
13	VH10		CA-5 y CA-13: Rehabilitación y construcción de puentes de acceso y salida de Puerto Cortés
14	VH11		CA-5: Desarrollo de la carretera de circunvalación (bypass) de San Pedro Sula
15	VH17		CA-4: Desarrollo vial alternativo a CA-4: Quimistán - Corinto



Paso fronterizo, El Ceibo. Guatemala - México.

Infraestructura Vial y Transporte Terrestre

	ID/P	País	Proyecto
16	VN08		R_PR1: Construcción de carretera: Nejapa - Ticuantepe - Tipitapa
17	VN09		R_IW2: Mejora (ampliación): León - Chinandega(NIC-12A)
18	VN13		R_IR: Rehabilitación de carretera: Lovago - Pájaro Negro
19	VN18		Rehabilitación del tramo Acoyapa - San Pancho
20	VN19		Rehabilitación del tramo Acoyapa - San Benito
21	VN21		Mejora de la carretera 26 (Telica - San Isidro)
22	VN27		Circunvalación Juigalpa
23	VN29		Circunvalación Estelí
24	VN31		La Azucena - Boca de Sábalos
25	VN42		Construcción del anillo periférico en Sébaco
26	VN43		Rehabilitación del empalme El Pájaro Negro - El Triunfo
27	VN44		Ampliación del Puente Santa Fe - San Pancho
28	VN54		Mejora del tramo Sébaco - Yalagüina
29	VN55		Mejora de tramo Yalagüina - Las Manos y Yalagüina - El Espino
30	VN60		Mejora de la carga Matagalpa - Jinotega - Condega (3)
31	VP01		N21/10/11: Rehabilitación de la carretera Panamericana Gualaca - Chiriquí Grande, Provincias de Chiriquí y Bocas del Toro

Marítimo - Portuario

	ID/P	País	Proyecto
32	MC9		Construcción de la terminal de contenedores para el Puerto Moín
33	MG5		Expansión / mejora de instalaciones en Puerto Santo Tomás de Castilla
34	MG6		Desarrollo de terminales de graneles líquidos y sólidos en Puerto Santo Tomás de Castilla
35	MG7		Construcción de terminal de cruceros en Puerto Santo Tomás de Castilla
36	MG8		Mejora al canal de navegación de acceso y a la cuenca en Puerto Santo Tomás de Castilla
37	MG9		Ampliación de capacidad en Puerto Barrios
38	MH5		Expansión de la terminal de contenedores de Puerto Cortés
39	MH6		Mejora de la terminal de graneles de Puerto Cortés
40	MH7		Mejora y expansión a Puerto Cortés
41	MH8		Puerto Cortés: Instalación de una planta de generación de energía de gas natural

Aeronáutico - Aeroportuario

	ID/P	País	Proyecto
42	AH1		Introducción de guía aérea electrónica
43	AH2		Aeropuerto Internacional Ramón Villeda Morales: ampliación de pista, ampliación de terminal de pasajeros y carga
44	AH3		Aeropuerto Internacional Ramón Villeda Morales: Mejora de la normativa de seguridad aeronáutica con EDS
45	AH4		Aeropuerto Internacional Ramón Villeda Morales: AT para mejorar la calidad del servicio de los operadores de transporte / manejo de carga aérea
46	AH5		Aeropuerto Internacional Ramón Villeda Morales: AT en operación y mantenimiento del aeropuerto

Transporte Ferroviario

	ID/P	País	Proyecto
47	RC2		Proyecto TELCA, fase 1 (Moín - TCM Japdeva - Siquirres - Río Frío (Patio GAM Zona Norte))
48	RC3		Proyecto TELCA, fase 2 (Río Frío - Chilamate)
49	RC4		Proyecto TELCA, fase 3 (Chilamate - San Carlos de Muelle)
50	RC5		Proyecto TELCA, fase 4 (TCM Japdeva - Valle de la Estrella)
51	RC12		Rehabilitación del ferrocarril (Cartago - Siquirres)
52	RG5		Rehabilitación del ferrocarril (Escuintla - Ciudad de Guatemala)
53	RG6		Rehabilitación del ferrocarril (Ciudad de Guatemala - Zacapa - Los Amates - Morales - Entre Ríos - Puerto Barrios)
54	RG8		Desarrollo de ferrocarril (Entre Ríos - Aduana Corinto)
55	RH1		Puerto de contenedores (puerto seco) en Potrerillos.
56	RH2		Rehabilitación del ferrocarril en Honduras (San Pedro Sula - Puerto Cortés)
57	RH3		Desarrollo del ferrocarril (Puerto Cortés - Aduana Corinto)

Gestión Coordinada de Fronteras

	ID/P	País	Proyecto
58	CCP2		Sixaola (CR) / Guabito (PA): modernización fronteriza
59	CNC2		San Pancho (NI) / Las Tablillas (CR): Modernización fronteriza

Logística Urbana

	ID/P	País	Proyecto
60	UC5		Sixaola: Desarrollo de Zona de Actividad Logística, ZAL
61	UC6		Tablillas: Desarrollo de Zona de Actividad Logística, ZAL
62	UC7		Moín: Desarrollo de Zona de Actividad Logística, ZAL
63	UH1		San Pedro Sula: Desarrollo de terminal de camiones
64	UH3		Área metropolitana de San Pedro Sula: Plan maestro de logística urbana
65	UH5		Puerto Cortés: Desarrollo de Zona de Actividad Logística, ZAL
66	UH8		San Pedro Sula: Desarrollo de Zona de Actividad Logística, ZAL

Tabla 20: Proyectos del C2 por eje. Fuente: JST.



Puerto marítimo, Panamá.



Paso fronterizo, El Amatillo. El Salvador.



Corredor #3

Panamericano

Paso fronterizo El Amatillo (SV-HN)
Paso fronterizo La Mesilla (MX-GT)

C3 Corredor Panamericano - Estrategias de desarrollo

Monto de inversión (en millones de USD a precios de 2023)

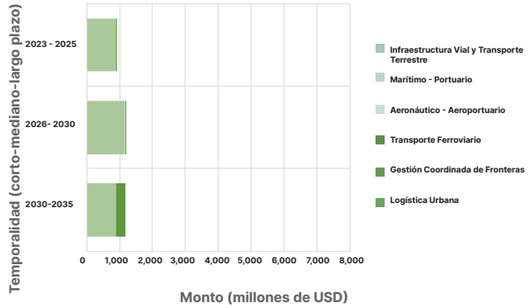
- 2023 - 2025: **913**
- 2026 - 2030: **1,188**
- 2031 - 2035: **1,180**

Objetivo estratégico	Estrategias de desarrollo
1. Desarrollar un sistema regional de transporte intermodal robusto, competitivo, seguro, resiliente y redundante.	• Mejorar el corredor C3 aumentando la capacidad del transporte y la velocidad de los viajes para que sirva como una alternativa al corredor C1 en dirección norte-sur. • Rehabilitar las bodegas de carga e instalaciones del Aeropuerto Internacional La Aurora. • Potenciar la conectividad con México y el mercado norteamericano a través del puesto fronterizo La Mesilla para favorecer el intercambio comercial. • Facilitar el crecimiento del comercio de productos agrícolas de Guatemala hacia Centroamérica y el sureste de México • Promover agrocentros en occidente de Guatemala y en frontera con El Salvador.
2. Conformar una red de transporte y logística que contribuya al desarrollo territorial, la productividad económica y la integración regional.	• Mejorar el acceso desde las áreas productivas a los puertos de exportación de productos agrícolas (verduras, frutas, café, etc.) • Mejorar la conectividad entre las ZEE y las ciudades principales. • Mejorar el acceso de las zonas productivas a los corredores viales centroamericanos a través de redes terciarias en buen estado y con infraestructura logística adecuada.
3. Elevar la eficiencia y calidad del transporte, la movilidad y la logística intrarregional, a través del mejoramiento de la infraestructura y los servicios conexos, así como la implementación de procedimientos comunes, integrados y eficientes en cruces fronterizos.	• Modernizar los pasos fronterizos de La Mesilla (GT-MX) y San Cristóbal (GT-SV) ubicados a lo largo del corredor, incluyendo áreas de estacionamiento y de descanso. • Identificar tramos viales en mal estado en el corredor y proponer proyectos de mantenimiento, rehabilitación y ampliación de carreteras. • Identificar requerimientos de “by pass” por ciudades como Salcajá, Jutiapa, Mixco, en Guatemala, y San MIguel en El Salvador • Valorar la viabilidad del nuevo puesto fronterizo de Jerez (Guatemala - El Salvador). • Desarrollo de un centro de transferencia de pasajeros en la frontera Vallenuevo - Las Chinamas con habilitación de una zona amplia de parqueo de buses en ambos lados de la frontera. Mejoramiento de los accesos a los pasos fronterizos de La Mesilla, Vallenuevo - Las Chinamas y San Cristobal • Valorar el desarrollo de una zona de actividad logística en El Amatillo
4. Promover soluciones eficientes y sostenibles a la logística urbana para atender los problemas de congestionamiento del tráfico, derivado del transporte de carga en las ciudades.	• Mitigar la congestión del tráfico en las áreas metropolitanas ubicadas a lo largo del corredor como la Ciudad de Guatemala y San Salvador, desarrollando anillos periféricos con terminales de camiones, así como Planes municipales / intermunicipales de logística urbana.

C3 Corredor Panamericano

Inicio: Paso fronterizo El Amatillo (SV-HN)
Final: Paso fronterizo La Mesilla (MX-GT)
Longitud del tramo: 793 km
Proyectos: 36
Mapa 12

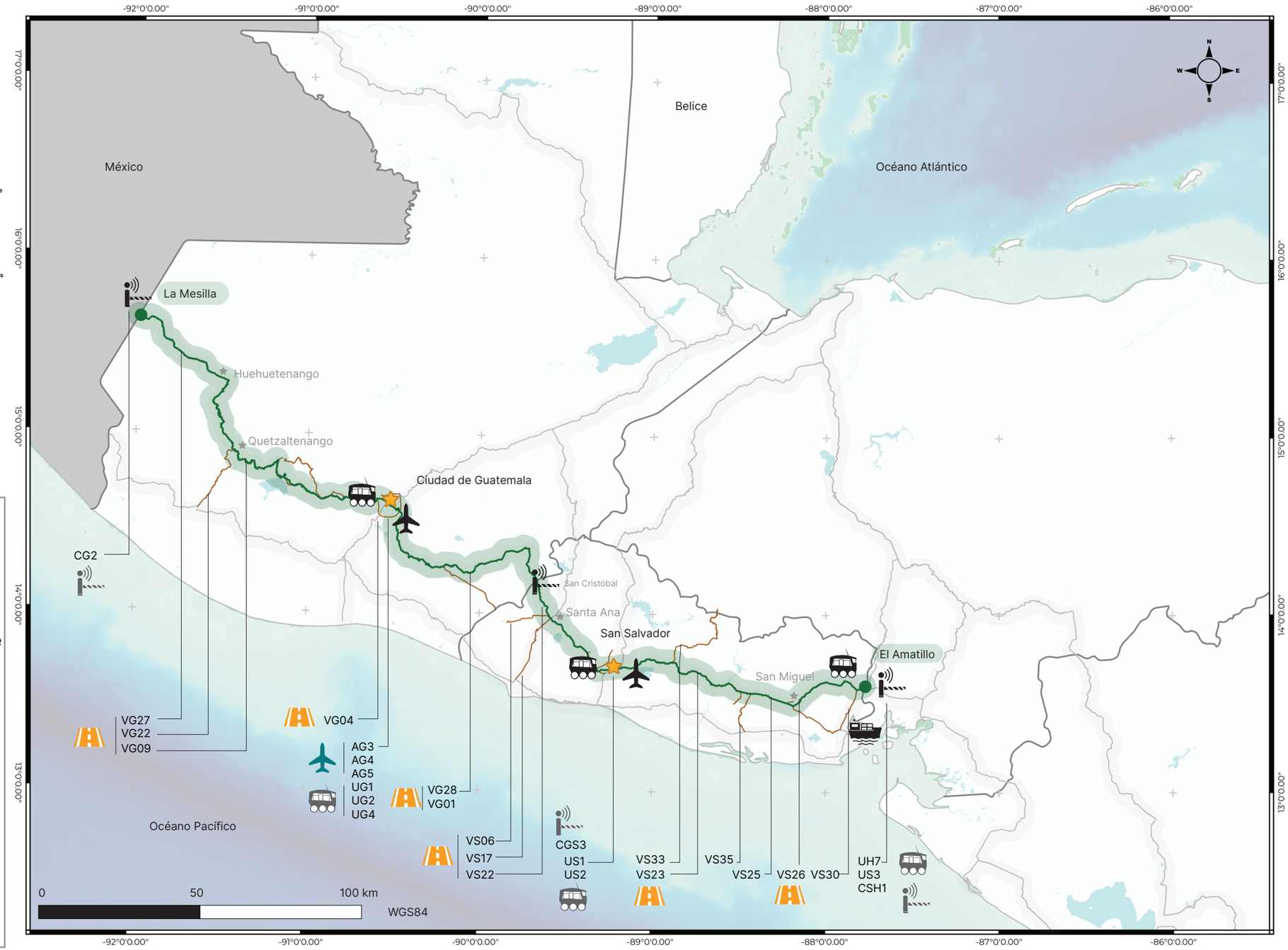
Fuente: JST.



Gráfica 7: Monto de inversión C3.
Fuente: JST.

Simbología

- Corredor Panamericano -C3-
- Otros corredores logísticos
- Carretera
- Infraestructura Vial y Transporte Terrestre
- Marítimo Portuario
- Aeronáutico - Aeroportuario
- Logística Urbana
- Gestión Coordinada de Fronteras
- Proyectos corredor
- Inicio y fin del corredor
- Capital
- Frontera
- Cuerpo de agua



C3 Corredor Panamericano

El Salvador/Honduras (SV-HN)- México/Guatemala (MX-GT)

Descripción

Longitud | Población | Ciudades principales | Destinos turísticos internacionales | Áreas protegidas | Número de ZEE | Terminales | Puertos y aeropuertos | Puestos fronterizos | Longitud del ferrocarril (km) (proyectado)

El C3 es un corredor troncal que va desde el paso fronterizo El Amatillo (SV-HN) a el paso fronterizo La Mesilla (MX-GT) y conecta con el Corredor Pacífico en La Unión, El Salvador. Las ciudades capitales de ambos países se ubican a largo del corredor, así como Quetzaltenango, en Guatemala y 2 de las ciudades más grandes de El Salvador, Santa Ana y San Miguel.

Movimiento de la carga

- Por este corredor se transportan principalmente productos de consumo diario como preparaciones de alimentos y productos agrícolas, como frutas y hortalizas.
- Se puede observar tráfico de carga pesada en las áreas metropolitanas de la Ciudad de Guatemala y San Salvador, ya que en los alrededores de éstas se ubican varias fábricas y zonas francas.
- Desde el Aeropuerto Internacional La Aurora se exportan productos de alto valor como harina y verduras.

Longitud del corredor (km) (a lo largo de la carreteras): **793km**
Longitud de carreteras centroamericanas:
CA-1: **638km** | CA-4 **8km** | CA-7 **17km** | CA-12 **3km**
Volumen de tráfico vial (UVP-km./día):
3.8 (2021) | **6.4** (2035)
12% tasa de crecimiento anual promedio.

6,3 millones (2021)
6,9 millones (2035)
0.7% Tasa de crecimiento anual promedio **Población**

Huehuetenango, Quetzaltenango, Ciudad de Guatemala, Santa Ana, San Salvador, San Miguel.
Ciudades principales

La Mesilla (MX-GT) | San Cristóbal (GT-SV) | Valle Nuevo / Las Chinamas (GT-SV) | Jeréz (GT) | Chalchuapa (SV) | El Amatillo (SV-HN)
Puertos fronterizos

8 (GT) | 3 (SV)
Áreas protegidas

6 (GT) | 3 (SV)
Destinos turísticos internacionales

N/D
Puertos

7 (GT) | 9 (SV)
Número de Zonas Económicas Especiales
Número de ZEE

Terminales de camiones intrarregionales (Proyectadas) 1 (SV)
Terminales de buses intrarregionales 3 (GT) | 3 (SV)
Terminales

N/D
Longitud del ferrocarril (km) (proyectado)

Infografía 3: Ficha técnica C3.
Fuente: JST

Infraestructura Vial y Transporte Terrestre

	ID/P	País	Proyecto
1	VS06		RN-13 Occidente: Ampliación de carretera, Ahuachapán - Santa Ana (Tramo Puente Escalante - Atiquizaya)
2	VS11		CA-1 Tramo oriente: Circunvalación San Miguel
3	VS13		CA-1 Oriente: Ensanchamiento a 4 carriles tramo Sirama - El Amatillo: Sirama (La Unión) – Pasaquina
4	VS14		CA-1 Oriente: Ensanchamiento a 4 carriles tramo Sirama - El Amatillo: Pasaquina - El Amatillo (10 km)
5	VS15		CA-1 Occidente y RN-7 Norte: Paso a desnivel en Sitio del Niño
6	VS17		CA-12 Norte: Mejora del eje Acajutla-Anguiatú (expansión de carretera principal Sonsonate-Anguiatú), tramo Sonsonate - Santa Ana
7	VS18		CA-8 Occidente: paso a desnivel en Sacacoyo
8	VS22		CA-1 Occidente: Ensanchamiento de la carretera de San Cristóbal - Santa Ana
9	VS23		CA-1 Occidente: Ensanchamiento de la carretera de San Vicente - Río Lempa (Puente Cuscatlán)
10	VS25		CA-1 Oriente: Ensanchamiento del puente Cuscatlán en Río Lempa - San Miguel
11	VS26		CA-7 Norte y RN-18 Oriente: Ensanchamiento de carretera en San Miguel - Pasaquina
12	VS28		Desarrollo de anillo periférico occidente de San Salvador
13	VS29		Desarrollo de anillo periférico sur de San Salvador
14	VS30		CA-1 Oriente: Ensanchamiento a 4 carriles, salida este de San Miguel - Sirama (36 km)
15	VS33		RN-8 Norte y CA-4 Norte: Rehabilitación de carretera San Rafael Cedros - Sensuntepeque - Puente La Integración (Frontera Honduras) (72 km)
16	VS35		RN-14 Sur: Mejora de carretera El Triunfo (CA-1 Oriente) - Santiago de María - Usulután (CA-2 Oriente)
17	VS37		"USU09S y USU25N: Construcción de carretera transversal complementaria en Mercedes Umaña - Berlin - CA-2 Oriente"
18	VG01		CA-1 Oriente: Barberena - El Molino - Valle Nuevo: Mejora carretera
19	VG04		Anillo metropolitano: Construcción de la conexión CA-1 Oriente - CA-9 Sur
20	VG09		CA-1 Occidente: Ciudad de Guatemala- Cuatro Caminos, y RN-1 Cuatro Caminos, Quetzaltenango
21	VG22		RN-9 Norte / CITO 180: Mejora vial frontera Gracias a Dios - Quetzaltenango - Corredor Pacífico (CA-1)
22	VG27		CA-1: Tramo de rehabilitación: La Mesilla - Huehuetenango
23	VG28		CA-1: Tramo de rehabilitación: Frontera Jutiapa, Santa Rosa - Quesada

Aeronáutico - Aeroportuario

	ID/P	País	Proyecto
24	AG3		Aeropuerto Internacional La Aurora: Estudio de factibilidad sobre mejora de equipo/procedimiento de automatización logística (almacenamiento, etc.)
25	AG4		Aeropuerto Internacional La Aurora: Rehabilitación de equipos/procedimiento de bodega de carga
26	AG5		Aeropuerto Internacional La Aurora: AT de operación aeroportuaria (mantenimiento de instalaciones, manejo en tierra, manejo de carga, institución, etc.)

Gestión Coordinada de Fronteras

	ID/P	País	Proyecto
27	CG2		La Mesilla (GT-MX): Modernización fronteriza
28	CGS3		San Cristóbal (GT-SV): Modernización fronteriza y mejora de acceso vial.
29	CSH1		El Amatillo (SV-HN): Modernización fronteriza (ventanilla única)

Logística Urbana

	ID/P	País	Proyecto
30	US1		San Salvador: Desarrollo de terminal de camiones
31	US2		Área metropolitana de San Salvador: Plan maestro de logística urbana
32	US3		El Amatillo: Desarrollo de Zona de Actividad Logística, ZAL
33	UG1		Ciudad de Guatemala: Desarrollo de terminal de camiones
34	UG2		Área metropolitana de Guatemala: plan maestro de logística urbana
35	UG4		Ciudad de Guatemala: Desarrollo de Zona de Actividad Logística, ZAL
36	UH7		La Alianza - Goascorán: Desarrollo de Zona de Actividad Logística, ZAL

Tabla 21: Proyectos del C3 por eje. Fuente: JST.



Puerto Quetzal, Guatemala.



Corredor #4

Interoceánico

Puerto Quetzal (GT)
Puerto Cortés (HN)

C4 Corredor Interoceánico - Estrategias de desarrollo

Monto de inversión (en millones de USD a precios de 2023)

- 2023 - 2025: **1,150**
- 2026 - 2030: **1,564**
- 2031 - 2035: **6,254**

Objetivo estratégico	Estrategias de desarrollo
1. Desarrollar un sistema regional de transporte intermodal robusto, competitivo, seguro, resiliente y redundante.	• Desarrollar una red vial robusta para el transporte de carga pesada como la caña de azúcar, banano y combustible. • Mejorar la ruta CA9 aumentando la capacidad del transporte y la velocidad de los viajes. • Rehabilitar el ferrocarril que conecta los principales puertos del litoral Pacífico de Guatemala con los puertos del Caribe, así como el desarrollo del ferrocarril entre Guatemala y el principal puerto del Caribe en Honduras, descongestionando de esta manera el tráfico en las carreteras. • Mejorar la robustez y la redundancia de la red del transporte por medio de la rehabilitación y reconstrucción de los puentes de entrada y salida de Puerto Cortés en Honduras.
2. Conformar una red de transporte y logística que contribuya al desarrollo territorial, la productividad económica y la integración regional.	• Desarrollar Zonas de Actividades Logísticas (ZAL) que agilicen los procesos de importación y exportación en los principales puertos de Guatemala y Honduras. • Construir una terminal de cruceros, mejorar el canal de acceso al Puerto Santo Tomás de Castilla y profundizar el área marítima en Puerto Quetzal. • Desarrollar y continuar con la mejora y la expansión de terminales comerciales de contenedores y de graneles en los principales puertos de Guatemala y Honduras.
3. Elevar la eficiencia y calidad del transporte, la movilidad y la logística intrarregional, a través del mejoramiento de la infraestructura y los servicios conexos, así como la implementación de procedimientos comunes, integrados y eficientes en cruces fronterizos.	• Ampliar y equipar el Aeropuerto Nacional de carga en Puerto San José y el Aeropuerto Internacional La Aurora para facilitar el transporte y la seguridad de la carga aérea en Guatemala. • Mejorar la eficiencia energética por medio de una planta de generación de energía de gas natural en el principal puerto de Honduras. • Mejorar la movilidad de personas, bienes y servicios a lo largo del corredor por medio de la rehabilitación de las carreteras desde El Rancho-Santo Tomás de Castilla hasta Puerto Quetzal, a través de la Ciudad de Guatemala. • Desarrollar el corredor seco, C-50, a cuatro carriles.
4. Promover soluciones eficientes y sostenibles a la logística urbana para atender los problemas de congestionamiento del tráfico, derivado del transporte de carga en las ciudades.	• Desarrollar un anillo periférico en el área metropolitana de Guatemala que incluya terminales de camiones, así como la elaboración de un plan maestro de logística urbana que ofrezca soluciones tales como mejorar los enlaces entre zonas de producción, zonas logísticas y zonas de entrega para facilitar toda la cadena de distribución. • Rehabilitar y construir puentes de entrada y salida a Puerto Cortés, en Honduras, para agilizar las exportaciones e importaciones y mejorar los tiempos de transporte.

C4 Corredor Interoceánico

Inicio: Puerto Quetzal (GT)

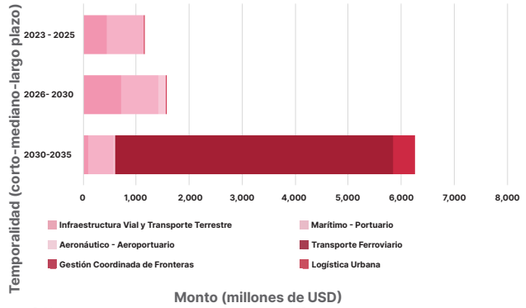
Final: Puerto Cortés (HN)

Longitud del tramo: 473 km

Proyectos: 36

Mapa 13

Fuente: JST.

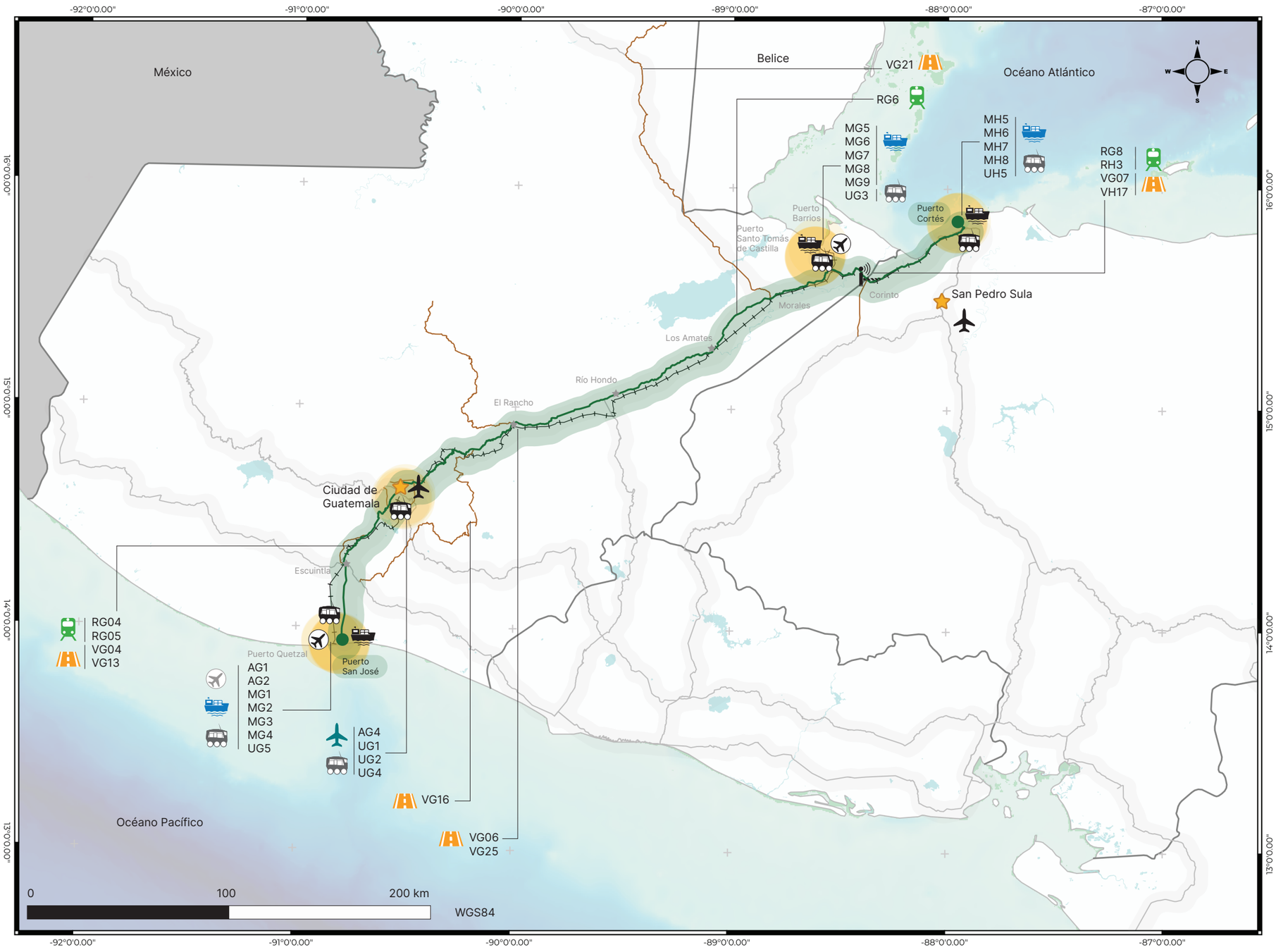


Gráfica 8: Monto de inversión C4.

Fuente: JST.

Simbología

- Corredor Interoceánico -C4-
- Otros corredores logísticos
- Carretera
- Ferrocarril
- Transporte Ferroviario
- Infraestructura Vial y Transporte Terrestre
- Marítimo Portuario
- Aeronáutico - Aeroportuario
- Aeropuerto local
- Logística Urbana
- Gestión Coordinada de Fronteras
- Proyectos corredor
- Inicio y fin del corredor
- Capital
- Frontera
- Cuerpo de agua



C4 Corredor Interoceánico

Guatemala (GT)- Honduras (HN)

Descripción

El C4 es un corredor internacional que va desde Puerto Quetzal (GT) en el Océano Pacífico, hasta los puertos ubicados en el Océano Atlántico, a saber, Puerto Barrios (GT), Puerto Santo Tomás de Castilla (GT) y Puerto Cortés (HN), vía Ciudad de Guatemala.

Longitud | Población | Ciudades principales | Destinos turísticos internacionales | Áreas protegidas | Número de ZEE | Terminales | Puertos y aeropuertos | Puestos fronterizos | Longitud del ferrocarril (km) (proyectado)

Movimiento de la carga

- Puerto Barrios y Puerto Santo Tomás de Castilla se especializan en la exportación de café y banano. Se accede a éstos desde el interior de Guatemala por medio de una carretera de dos carriles con alto grado de congestión.
- La Ciudad de Guatemala es una gran ciudad con alto nivel de consumo de productos de primera necesidad, y en el suroeste de la misma existe un complejo industrial.
- Por medio de Puerto Quetzal se exporta el azúcar que se produce en la zona, mientras que las importaciones incluyen artículos de primera necesidad y derivados del petróleo.

Longitud del corredor (km) (a lo largo de la carreteras): **473km**
Longitud de carreteras centroamericanas:
CA-2: **2km** | CA-5 **2km** | CA-9 2 **361km** | CA-13 **88km**
Volumen de tráfico vial (UVP-km./día):
8.5 (2021) | **11.5** (2035)
10% tasa de crecimiento anual promedio.
Longitud

3,3 millones (2021)
3,7 millones (2035)
1.0% Tasa de crecimiento anual promedio
Población

Escuintla, Ciudad de Guatemala, Villa Nueva, Puerto Barrios, Puerto Cortés.
Ciudades principales

4 (GT)
Áreas protegidas

Corinto (GT-HN)
Puestos fronterizos

5 (GT) | 2 (HN)
Destinos turísticos internacionales

14 (GT)
Número de Zonas Económicas Especiales
Número de ZEE

Terminales de camiones intrarregionales (proyectadas) 1 (GT)
Terminales interregionales para buses de pasajeros 3 (GT)
Terminales

4 puertos en total
4 puertos principales
Puertos y aeropuertos

Aeropuerto Internacional La Aurora: 2,3 millones en 2019
Aeropuerto de carga de San José
Aeródromo de Puerto Barrios.
Pasajeros anuales

Infografía 4: Ficha técnica C4.
Fuente: JST

Puerto	Contenerizada (tonelada métrica)	Otros (tonelada métrica)	Número de muelles	Profundidad máxima del muelle (m)
Puerto Quetzal	4,162	9,042	5	14.5
Puerto Barrios	4,247	577	3	12
Puerto Cortés	5,302	9,288	4	14

Infraestructura Vial y Transporte Terrestre

	ID/P	País	Proyecto
1	VH10		CA-5 y CA-13: Rehabilitación y construcción de puentes de acceso y salida de Puerto Cortés
2	VH17		CA-4: Desarrollo vial alternativo a CA-4: Quimistán - Corinto
3	VG04		Anillo metropolitano: Construcción de la conexión CA-1 Oriente - CA-9 Sur
4	VG06		CA-9 Norte: Mejora carretera El Rancho - Puerto Santo Tomás de Castilla
5	VG07		CA-13: Mejora carretera en frontera Entre Ríos - Puerto Santo Tomás de Castilla
6	VG13		CA-9 Sur: Ciudad de Guatemala - Palín - Escuintla. Escuintla - Puerto Quetzal
7	VG16		C-50 desarrollo de carretera a cuatro carriles (Corredor seco)
8	VG21		CA-13: Mejora vial frontera Melchor de Mencos - Morales (Puerto Santo Tomás de Castilla)
9	VG25		CA-14: Mejora vial de Flores - Cobán - Salamá - El Rancho

Marítimo - Portuario

	ID/P	País	Proyecto
10	MH5		Expansión de la terminal de contenedores de Puerto Cortés
11	MH6		Mejora de la terminal de graneles de Puerto Cortés
12	MH7		Mejora y expansión a Puerto Cortés
13	MH8		Puerto Cortés: Instalación de una planta de generación de energía de gas natural
14	MG1		Mejora a la terminal comercial de Puerto Quetzal
15	MG2		Profundización de áreas marítimas en Puerto Quetzal
16	MG3		Desarrollo de terminal de contenedores en Puerto Quetzal (Fase II)
17	MG4		Desarrollo de terreno atrás del área portuaria en Puerto Quetzal
18	MG5		Expansión / mejora de instalaciones en Puerto Santo Tomás de Castilla
19	MG6		Desarrollo de terminales de graneles líquidos y sólidos en Puerto Santo Tomás de Castilla
20	MG7		Construcción de terminal de cruceros en Puerto Santo Tomás de Castilla
21	MG8		Mejora al canal de navegación de acceso y a la cuenca en Puerto Santo Tomás de Castilla
22	MG9		Ampliación de capacidad en Puerto Barrios



Aeronáutico - Aeroportuario

	ID/P	País	Proyecto
23	AG1		Aeropuerto nacional de carga en Puerto San José: ampliación de pista para operación de aeronaves CÓDIGO D/E, Instalación de zona franca
24	AG2		Aeropuerto nacional de carga en Puerto San José: ampliación del aeropuerto (instalaciones y equipos de la zona de operaciones y de la terminal)
25	AG4		Aeropuerto Internacional La Aurora: Rehabilitación de equipos/procedimiento de bodega de carga

Transporte Ferroviario

	ID/P	País	Proyecto
26	RH3		Desarrollo del ferrocarril (Puerto Cortés - Aduana Corinto)
27	RG4		Rehabilitación del ferrocarril (Escuintla - Puerto Quetzal)
28	RG5		Rehabilitación del ferrocarril (Escuintla - Ciudad de Guatemala)
29	RG6		Rehabilitación del ferrocarril (Ciudad de Guatemala - Zacapa - Los Amates - Morales - Entre Ríos - Puerto Barrios)
30	RG8		Desarrollo de ferrocarril (Entre Ríos - Aduana Corinto)

Logística Urbana

	ID/P	País	Proyecto
31	UH5		Puerto Cortés: Desarrollo de Zona de Actividad Logística, ZAL
32	UG1		Ciudad de Guatemala: Desarrollo de terminal de camiones
33	UG2		Área metropolitana de Guatemala: plan maestro de logística urbana
34	UG3		Puerto Santo Tomás de Castilla /Puerto Barrios: Desarrollo de Zona de Actividad Logística, ZAL
35	UG4		Ciudad de Guatemala: Desarrollo de Zona de Actividad Logística, ZAL
36	UG5		Puerto Quetzal: Desarrollo de Zona de Actividad Logística, ZAL

Tabla 22: Proyectos del C4 por eje. Fuente: JST.





Puerto Acajutla, El Salvador.



Corredor #5

Interoceánico

Puerto de Acajutla (SV) | Puerto Cortés (HN)

C5 Corredor Interoceánico - Estrategias de desarrollo

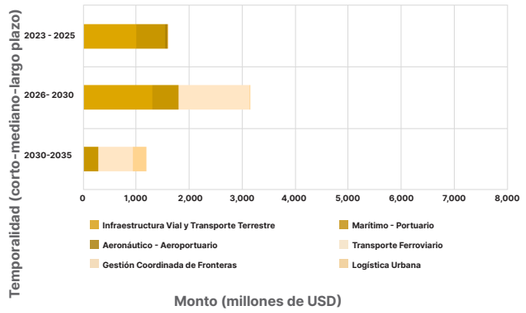
Monto de inversión (en millones de USD a precios de 2023)

- 2023 - 2025: **1,602**
- 2026 - 2030: **3,145**
- 2031 - 2035: **1,197**

Objetivo estratégico	Estrategias de desarrollo
1. Desarrollar un sistema regional de transporte intermodal robusto, competitivo, seguro, resiliente y redundante.	• Rehabilitar las carreteras CA 4, CA 10, 4 LPC4: CA-4 para agilizar el transporte de carga y de personas del occidente de Honduras y el intercambio comercial con Guatemala. • Rehabilitar el tramo del ferrocarril entre San Pedro Sula y Puerto Cortés para mejorar el transporte de mercancías que ayude a aliviar el tráfico en las carreteras. • Renovar los puentes de acceso a Puerto Cortés. • Mejorar y ampliar Puerto Cortés, incluyendo las terminales de contenedores y graneles, así como la construcción de una planta de generación de energía de gas natural para mejorar las condiciones de velocidad, seguridad, económicas y de eficiencia ambiental.
2. Conformar una red de transporte y logística que contribuya al desarrollo territorial, la productividad económica y la integración regional.	• Desarrollar Zonas de Actividades Logísticas en Puerto Cortés con una infraestructura idónea que sirva para mejorar todo proceso logístico tanto nacional como internacional. • Desarrollar 5 carreteras de circunvalación (bypass) a lo largo del corredor tanto en Honduras como en El Salvador, así como la expansión a 4 carriles del tramo Troncal del Norte - Apopa – Frontera El Poy que se traducirá en ahorro de tiempo, combustible y mantenimiento para los usuarios
3. Elevar la eficiencia y calidad del transporte, la movilidad y la logística intrarregional, a través del mejoramiento de la infraestructura y los servicios conexos, así como la implementación de procedimientos comunes, integrados y eficientes en cruces fronterizos.	• Renovar los puentes de acceso a Puerto Cortés. • Modernizar de manera urgente los cruces fronterizos entre Honduras y El Salvador que se encuentran a lo largo del corredor para mejorar los tiempos de paso. • Mejorar y ampliar Puerto Cortés, incluyendo terminales de contenedores, de graneles así como la construcción de una planta de generación de energía de gas natural para mejorar las condiciones de rapidez, seguridad, económicas y de eficiencia ambiental.
4. Promover soluciones eficientes y sostenibles a la logística urbana para atender los problemas de congestionamiento del tráfico, derivado del transporte de carga en las ciudades.	• Elaborar un plan maestro de desarrollo y logística urbana para las ciudades de San Salvador y San Pedro Sula que presente soluciones como mejorar rutas y horarios para los proveedores de carga que operan en el corredor. • Desarrollar terminales de camiones en San Salvador y San Pedro Sula que generen beneficios como una mayor eficiencia en los tiempos y ahorro de costos, entre otros.

C5 Corredor Interoceánico

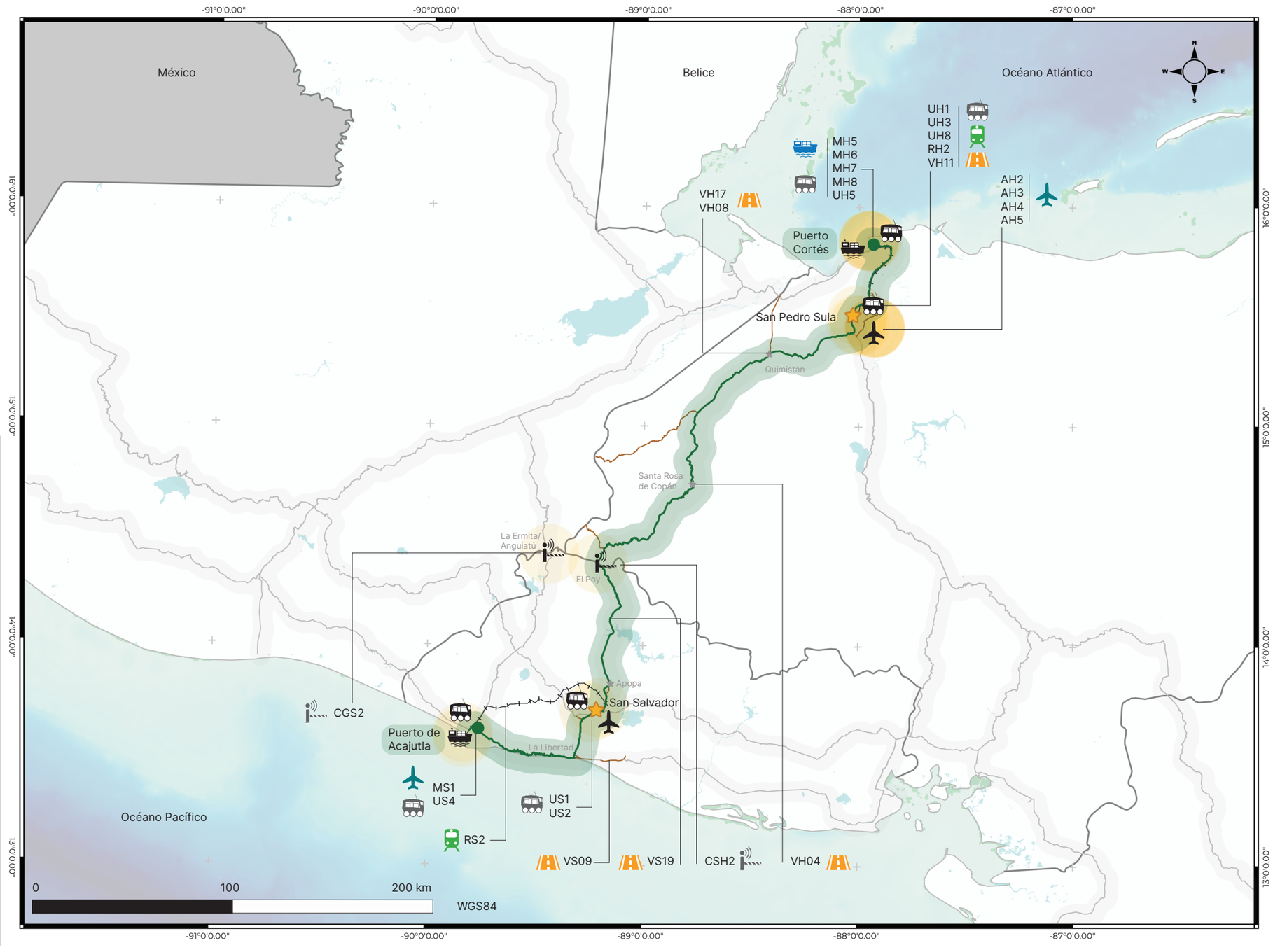
Inicio: Puerto de Acajutla (SV)
Final: Puerto Cortés (HN)
Longitud del tramo: 523 km
Proyectos: 31
Mapa 14
Fuente: JST.



Gráfica 9: Monto de inversión C5.
Fuente: JST.

Simbología

- Corredor Interoceánico -C5-
- Otros corredores logísticos
- Carretera
- Ferrocarril
- Transporte Ferroviario
- Infraestructura Vial y Transporte Terrestre
- Marítimo Portuario
- Aeronáutico - Aeroportuario
- Logística Urbana
- Gestión Coordinada de Fronteras
- Proyectos corredor
- Inicio y fin del corredor
- Capital
- Frontera
- Cuerpo de agua



C5 Corredor Interoceánico

El Salvador (SV)- Honduras (HN)

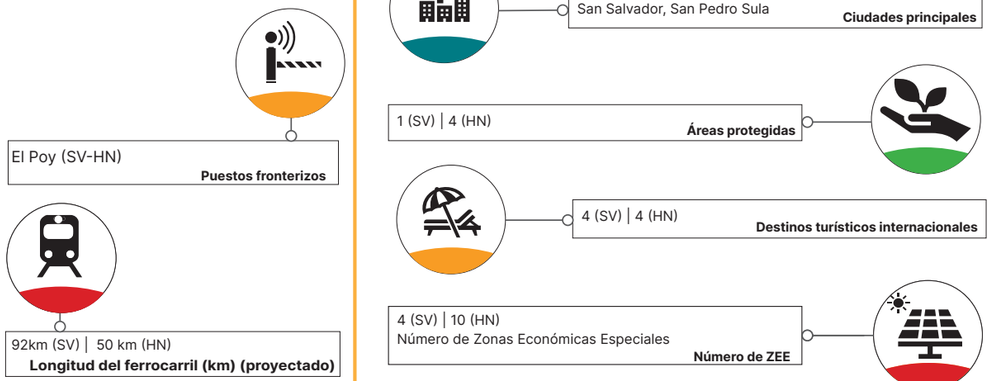
Descripción

Longitud | Población | Ciudades principales | Destinos turísticos internacionales | Áreas protegidas | Número de ZEE | Terminales | Puertos y aeropuertos | Puestos fronterizos | Longitud del ferrocarril (km) (proyectado)

El C5 es un corredor internacional que conecta al Puerto de Acajutla (SV) en el Corredor Pacífico con Puerto Cortés (HN) en el Corredor Interior a través de la frontera de El Poy (SV - HN).

Movimiento de la carga

- El Puerto de Acajutla exporta azúcar de zonas aledañas e importa cereales y productos derivados del petróleo.
- Puerto Cortés es un puerto que se especializa en la exportación de banano y productos textiles de la zonas libres y se conecta con el Puerto de Acajutla por carretera.
- Existen múltiples industrias textiles en los alrededores de San Salvador y San Pedro Sula.



Infografía 5: Ficha técnica C5.
Fuente: JST

Puerto	Contenerizada (tonelada métrica)	Otros (tonelada métrica)	Número de muelles	Profundidad máxima del muelle (m)
Puerto de Acajutla	1,427	3,296	8	12.5
Puerto Cortés	5,302	9,288	4	14

Infraestructura Vial y Transporte Terrestre

	ID/P	País	Proyecto
1	VS09		CA-2: Ensanchamiento del corredor a 4 carriles o un tercer carril, tramo Comalapa - Acajutla (56 Km) -
2	VS10		CA-2 Tramo oriente de la carretera: Carretera de circunvalación (bypass) La Libertad
3	VS16		CA-4 Norte: Carretera de circunvalación (bypass) occidente de Apopa
4	VS19		CA-4 Norte: ensanchamiento a 4 carriles tramo Troncal del Norte - Apopa – Frontera El Poy (82 Km)
5	VS29		Desarrollo de anillo periférico sur de San Salvador
6	VH04		CA-4: Santa Rosa de Copán - Nuevo Ocotepeque / Nueva Ocotepeque - El Poy / CA-10: Nueva Ocotepeque - Agua Caliente
7	VH08		CA-4 Ensanchamiento a 4 carriles, Chamelecón - La Entrada - Copán Ruinas - El Florido
8	VH10		CA-5 y CA-13: Rehabilitación y construcción de puentes de acceso y salida de Puerto Cortés
9	VH11		CA-5: Desarrollo de la carretera de circunvalación (bypass) de San Pedro Sula
10	VH17		CA-4: Desarrollo vial alternativo a CA-4: Quimistán - Corinto

Marítimo - Portuario

	ID/P	País	Proyecto
11	MS1		Desarrollo del Puerto de Acajutla
12	MH5		Expansión de la terminal de contenedores de Puerto Cortés
13	MH6		Mejora de la terminal de graneles de Puerto Cortés
14	MH7		Mejora y expansión a Puerto Cortés
15	MH8		Puerto Cortés: Instalación de una planta de generación de energía de gas natural

Aeronáutico - Aeroportuario

	ID/P	País	Proyecto
16	AH1		Introducción de guía aérea electrónica
17	AH2		Aeropuerto Internacional Ramón Villeda Morales: ampliación de pista, ampliación de terminal de pasajeros y carga
18	AH3		Aeropuerto Internacional Ramón Villeda Morales: Mejora de la normativa de seguridad aeronáutica con EDS
19	AH4		Aeropuerto Internacional Ramón Villeda Morales: AT para mejorar la calidad del servicio de los operadores de transporte / manejo de carga aérea
20	AH5		Aeropuerto Internacional Ramón Villeda Morales: AT en operación y mantenimiento del aeropuerto

Transporte Ferroviario

	ID/P	País	Proyecto
21	RS2		Rehabilitación del ferrocarril (San Salvador - San Juan Opico - Sonsonate - Acajutla)
22	RH2		Rehabilitación del ferrocarril en Honduras (San Pedro Sula - Puerto Cortés)

Gestión Coordinada de Fronteras

	ID/P	País	Proyecto
23	CGS2		La Ermita (GT) / Anguiatú (SV): Modernización fronteriza (ventanilla única)
24	CSH2		El Poy: Modernización fronteriza

Logística Urbana

	ID/P	País	Proyecto
25	US1		San Salvador: Desarrollo de terminal de camiones
26	US2		Área metropolitana de San Salvador: Plan maestro de logística urbana
27	US4		Puerto de Acajutla: Desarrollo de Zona de Actividad Logística, ZAL
28	UH1		San Pedro Sula: Desarrollo de terminal de camiones
29	UH3		Área metropolitana de San Pedro Sula: Plan maestro de logística urbana
30	UH5		Puerto Cortés: Desarrollo de Zona de Actividad Logística, ZAL
31	UH8		San Pedro Sula: Desarrollo de Zona de Actividad Logística, ZAL

Tabla 23: Proyectos del C5 por eje. Fuente: JST.





Puerto Acajutla (SV) - Puerto Cortés (HN).



Fortaleza de San Fernando de Omoa, Honduras.



Corredor #6

Interoceánico

Honduras

Puerto de San Lorenzo | Puerto Cortés

C6 Corredor Interoceánico - Estrategias de desarrollo

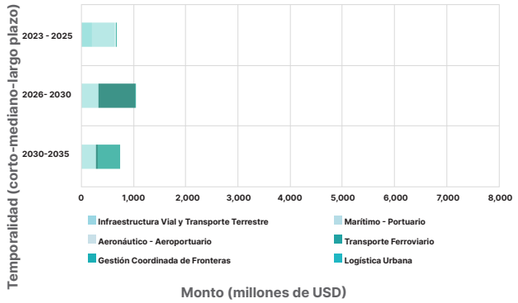
Monto de inversión (en millones de USD a precios de 2023)

- 2023 - 2025: **680**
- 2026 - 2030: **1,035**
- 2031 - 2035: **740**

Objetivo estratégico	Estrategias de desarrollo
1. Desarrollar un sistema regional de transporte intermodal robusto, competitivo, seguro, resiliente y redundante.	• Desarrollar el proyecto del ferrocarril San Pedro Sula-Aduana El Amatillo, vía Tegucigalpa para conectar los principales polos de desarrollo de Honduras y reducir la congestión en carreteras. • Renovar los puentes de acceso a Puerto Cortés.
2. Conformar una red de transporte y logística que contribuya al desarrollo territorial, la productividad económica y la integración regional.	• Mejorar el Puerto de San Lorenzo que sirve de puerta de entrada a mercancías provenientes de Asia, costa oeste de Norteamérica y Suramérica.
3. Elevar la eficiencia y calidad del transporte, la movilidad y la logística intrarregional, a través del mejoramiento de la infraestructura y los servicios conexos, así como la implementación de procedimientos comunes, integrados y eficientes en cruces fronterizos.	• Desarrollar el ferrocarril y depósitos aduaneros de contenedores (ICD, por sus siglas en inglés) en el norte de Honduras para reducir el tiempo de los trámites aduaneros en el puerto. • Ampliar la pista, así como la terminal de pasajeros y de carga del Aeropuerto Internacional Ramón Villeda Morales que es la terminal con el mayor volumen de carga y de pasajeros en Honduras. • Rehabilitar la carretera entre Tegucigalpa y Puerto Cortés que abarca las grandes zonas de producción del país y ofrecer así una mayor movilidad de personas, de bienes y de servicios.
4. Promover soluciones eficientes y sostenibles a la logística urbana para atender los problemas de congestionamiento del tráfico, derivado del transporte de carga en las ciudades.	• Rehabilitar y construir puentes de entrada y salida de Puerto Cortés y carretera de circunvalación (bypass) en San Pedro Sula para disminuir la congestión vehicular en las ciudades y mejorar los tiempos de transporte.

C6 Corredor Interoceánico

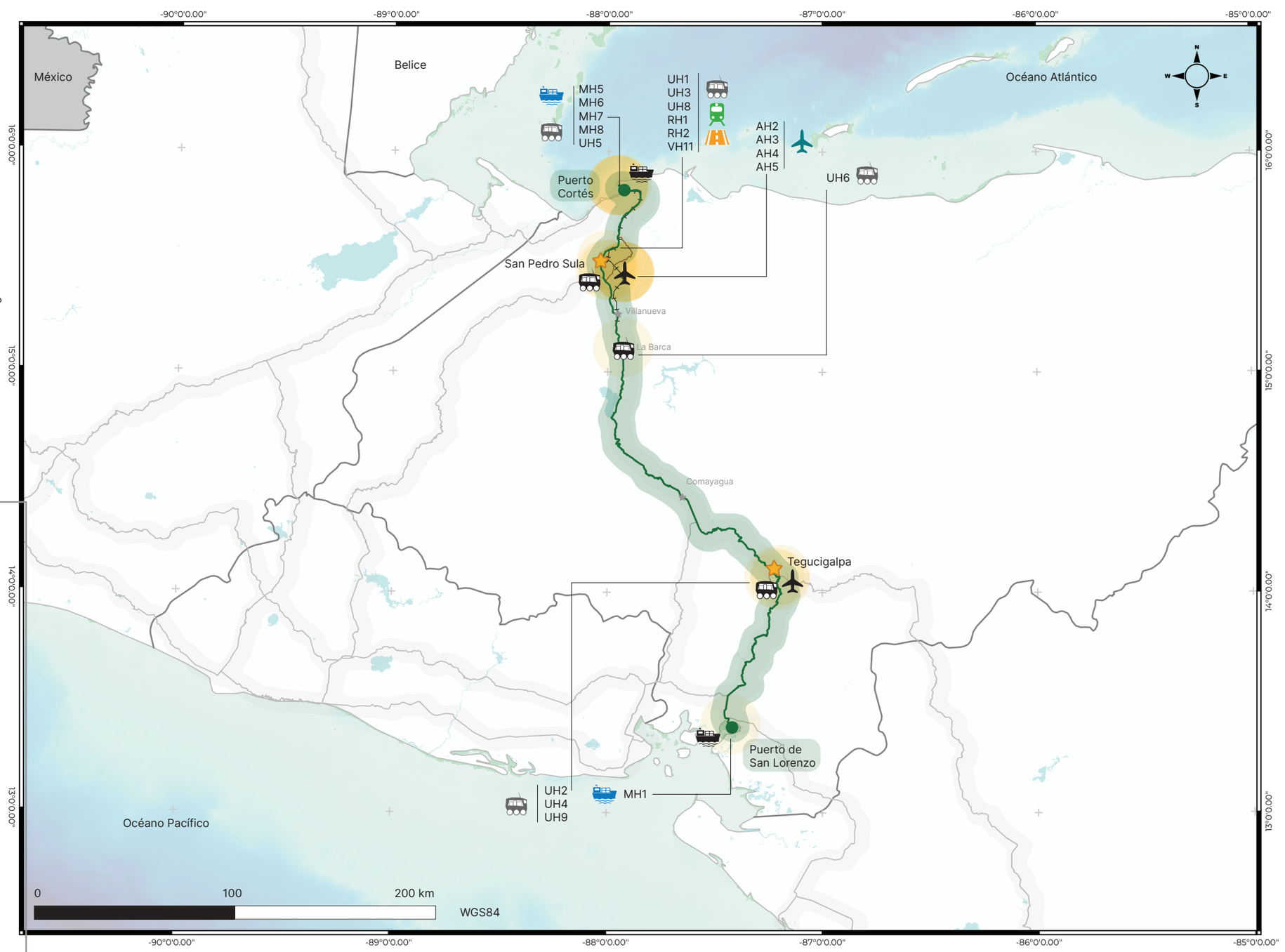
Inicio: Puerto de San Lorenzo (HN)
Final: Puerto Cortés (HN)
Longitud del tramo: 414 km
Proyectos: 23
Mapa 15
Fuente: JST.



Gráfica 10: Monto de inversión C6.
Fuente: JST.

Simbología

- Corredor Interoceánico HN -C6-
- Otros corredores logísticos
- Carretera
- Ferrocarril
- Transporte Ferroviario
- Infraestructura Vial y Transporte Terrestre
- Marítimo Portuario
- Aeronáutico - Aeroportuario
- Logística Urbana
- Proyectos corredor
- Inicio y fin del corredor
- Capital
- Frontera
- Cuerpo de agua

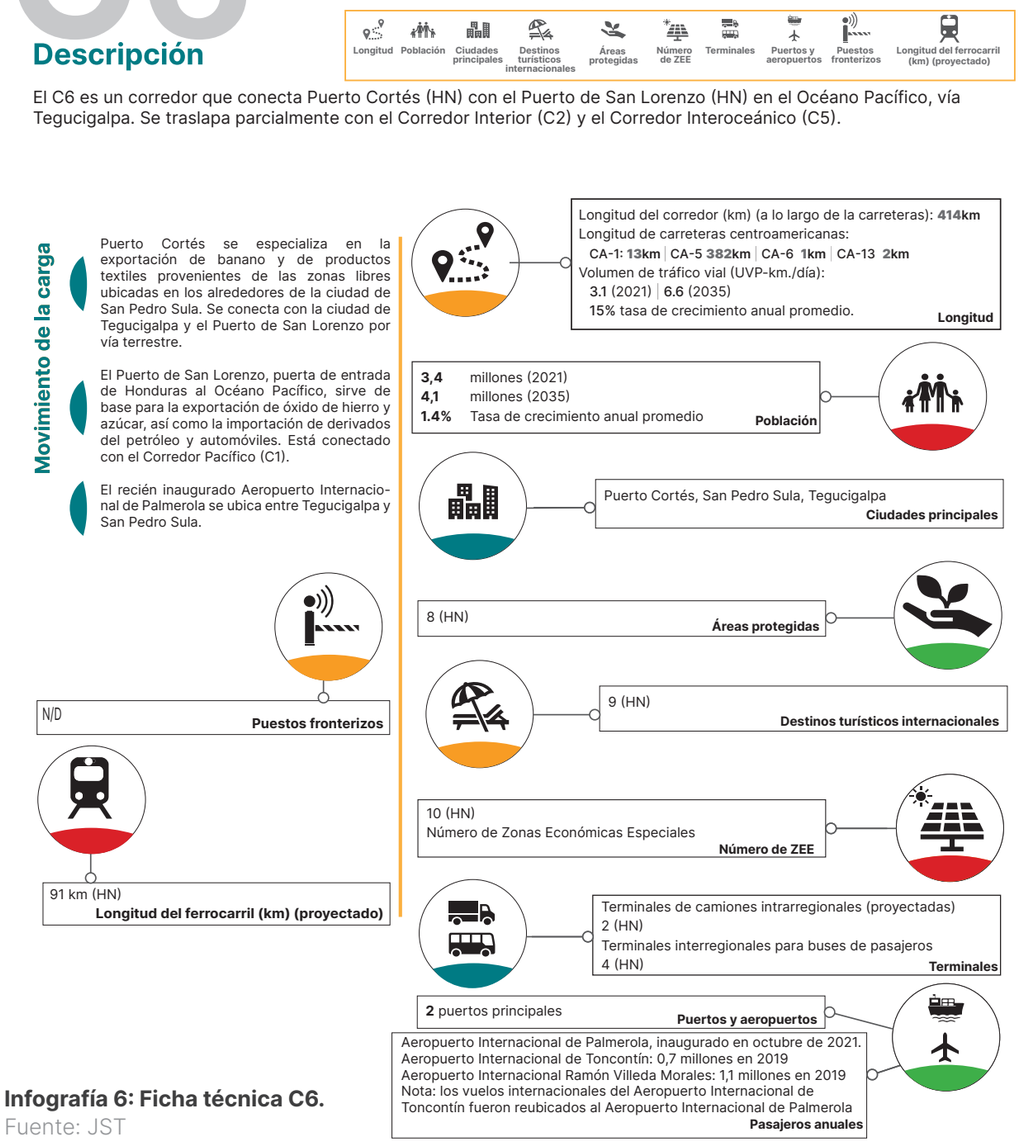


C6 Corredor Interoceánico

Honduras (HN)

Descripción

El C6 es un corredor que conecta Puerto Cortés (HN) con el Puerto de San Lorenzo (HN) en el Océano Pacífico, vía Tegucigalpa. Se traslapa parcialmente con el Corredor Interior (C2) y el Corredor Interoceánico (C5).



Infografía 6: Ficha técnica C6.
Fuente: JST

Puerto	Contenerizada (tonelada métrica)	Otros (tonelada métrica)	Número de muelles	Profundidad máxima del muelle (m)
Puerto de San Lorenzo	131	1,126	2	9
Puerto Cortés	5,302	9,288	4	14

Infraestructura Vial y Transporte Terrestre

	ID/P	País	Proyecto
1	VH01		CA-5 Norte: Rehabilitación / construcción carretera Tegucigalpa - Puerto Cortés
2	VH10		CA-5 y CA-13: Rehabilitación y construcción de puentes de acceso y salida de Puerto Cortés
3	VH11		CA-5: Desarrollo de la carretera de circunvalación (bypass) de San Pedro Sula

Marítimo - Portuario

	ID/P	País	Proyecto
4	MH1		Ampliación del Puerto de San Lorenzo
5	MH5		Expansión de la terminal de contenedores de Puerto Cortés
6	MH6		Mejora de la terminal de graneles de Puerto Cortés
7	MH7		Mejora y expansión a Puerto Cortés
8	MH8		Puerto Cortés: Instalación de una planta de generación de energía de gas natural

Aeronáutico - Aeroportuario

	ID/P	País	Proyecto
9	AH1		Introducción de guía aérea electrónica
10	AH2		Aeropuerto Internacional Ramón Villeda Morales: ampliación de pista, ampliación de terminal de pasajeros y carga
11	AH3		Aeropuerto Internacional Ramón Villeda Morales: Mejora de la normativa de seguridad aeronáutica con EDS
12	AH4		Aeropuerto Internacional Ramón Villeda Morales: AT para mejorar la calidad del servicio de los operadores de transporte / manejo de carga aérea
13	AH5		Aeropuerto Internacional Ramón Villeda Morales: AT en operación y mantenimiento del aeropuerto

Transporte Ferroviario

	ID/P	País	Proyecto
14	RH1		Puerto de contenedores (puerto seco) en Potrerillos.
15	RH2		Rehabilitación del ferrocarril en Honduras (San Pedro Sula - Puerto Cortés)

Logística Urbana

	ID/P	País	Proyecto
16	UH1		San Pedro Sula: Desarrollo de terminal de camiones
17	UH2		Tegucigalpa: Desarrollo de terminal de camiones
18	UH3		Área metropolitana de San Pedro Sula: Plan maestro de logística urbana
19	UH4		Área metropolitana de Tegucigalpa: Plan maestro de logística urbana
20	UH5		Puerto Cortés: Desarrollo de Zona de Actividad Logística, ZAL
21	UH6		La Barca: Desarrollo de Zona de Actividad Logística, ZAL
22	UH8		San Pedro Sula: Desarrollo de Zona de Actividad Logística, ZAL
23	UH9		Tegucigalpa: Desarrollo de Zona de Actividad Logística, ZAL

Tabla 24: Proyectos del C6 por eje. Fuente: JST.



Golfo de Fonseca, Honduras.



Puerto de La Unión, El Salvador.



Corredor #7

Interoceánico

Puerto de La Unión (SV) | Puerto Cortés (HN)

C7 Corredor Interoceánico - Estrategias de desarrollo

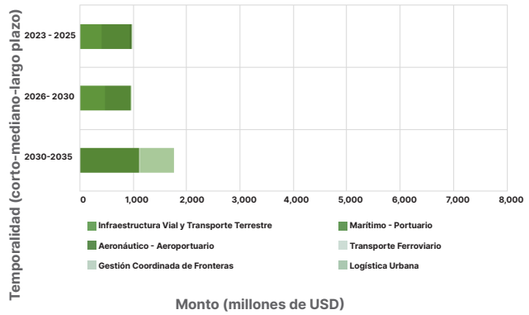
Monto de inversión (en millones de USD a precios de 2023)

- 2023 - 2025: **979**
- 2026 - 2030: **955**
- 2031 - 2035: **1,763**

Objetivo estratégico	Estrategias de desarrollo
1. Desarrollar un sistema regional de transporte intermodal robusto, competitivo, seguro, resiliente y redundante.	• Rehabilitar los puentes y carreteras de acceso a Puerto Cortés y al Puerto de La Unión para facilitar el transporte de carga. • Desarrollar el ferrocarril entre San Pedro Sula-El Amatillo y El Amatillo-La Unión para conectar la costa del Caribe hondureño con el litoral Pacífico de El Salvador, incluyendo el desarrollo del Puerto La Unión y del nuevo Puerto de Amapala, previa evaluación de la viabilidad de este último proyecto.
2. Conformar una red de transporte y logística que contribuya al desarrollo territorial, la productividad económica y la integración regional.	• Activar el corredor logístico recién construido y el Puerto La Unión, en El Salvador, así como promover el desarrollo industrial en la zona. • Desarrollar Zonas de Actividades Logísticas en El Amatillo, La Barca, Alianza/Goascorán y San Pedro Sula que brinden apoyo a la industria del transporte de mercancías. • Ensanchar a 4 carriles el tramo Sirama-El Amatillo.
3. Elevar la eficiencia y calidad del transporte, la movilidad y la logística intrarregional, a través del mejoramiento de la infraestructura y los servicios conexos, así como la implementación de procedimientos comunes, integrados y eficientes en cruces fronterizos.	• Desarrollar el ferrocarril y depósitos aduaneros de contenedores (ICD por sus siglas en inglés) en el norte de Honduras para reducir los tiempos en aduanas en el puerto. • Ampliar la pista, la terminal de pasajeros y de carga del Aeropuerto Internacional Ramón Villeda Morales, que es la terminal con mayor tráfico en Honduras. • Modernizar la frontera de El Amatillo entre Honduras y El Salvador para mejorar los tiempos de cruce. • Elaborar un nuevo diseño del tramo carretero El Delirio-El Carmen (apertura de la intersección de la CA2 con la CA1).
4. Promover soluciones eficientes y sostenibles a la logística urbana para atender los problemas de congestionamiento del tráfico, derivado del transporte de carga en las ciudades.	• Desarrollar una carretera de circunvalación para San Pedro Sula. • Desarrollar terminales de camiones en San Pedro Sula y Tegucigalpa (HN) que tenga como beneficios una mejoría en los tiempos de transporte y ahorro de costos. • Desarrollar un plan maestro de logística urbana para las ciudades de San Pedro Sula y Tegucigalpa que presente soluciones como mejores rutas y horarios para los proveedores de carga que operan en el corredor.

C7 Corredor Interoceánico

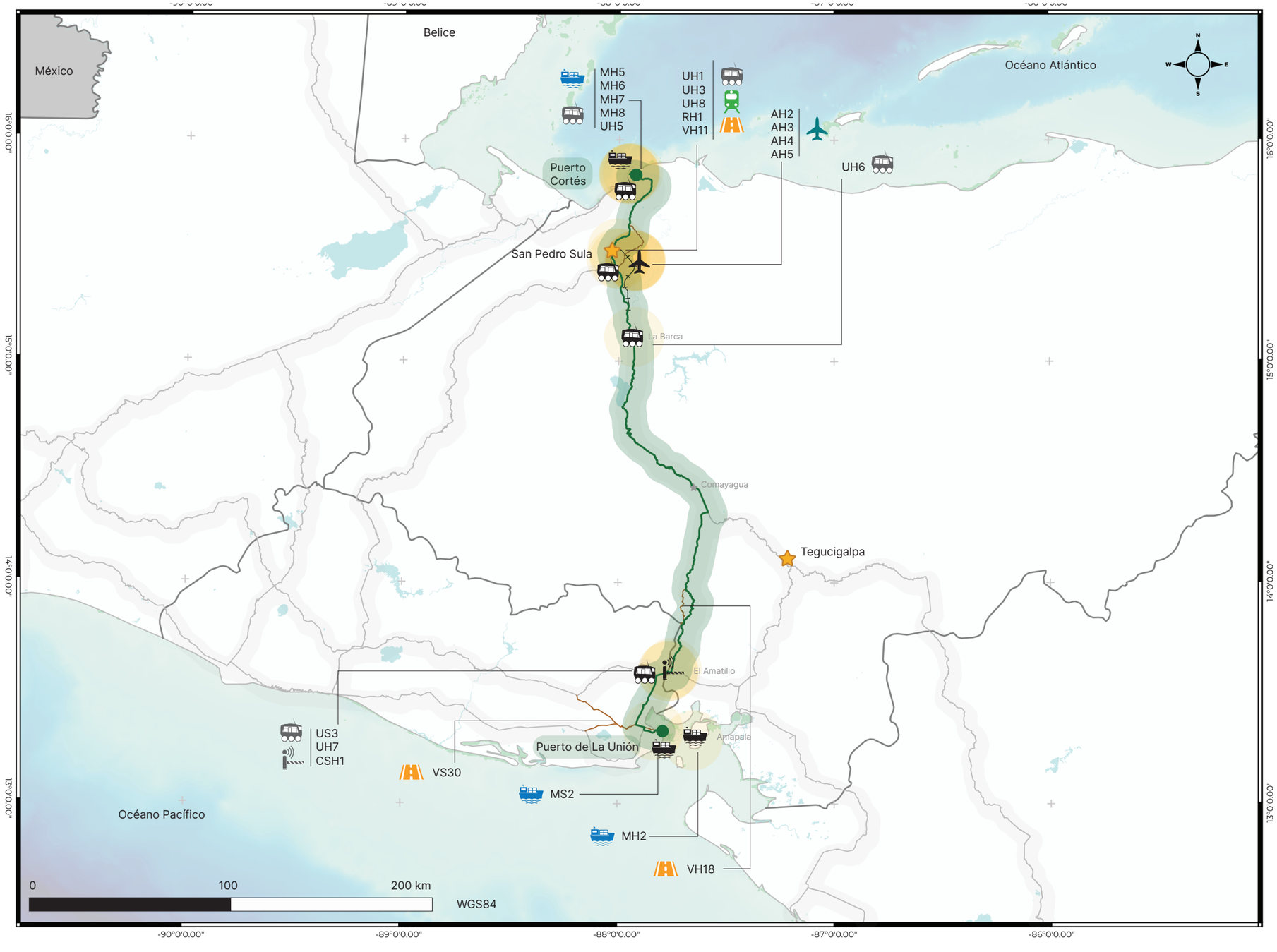
Inicio: Puerto de La Unión (SV)
Final: Puerto Cortés (HN)
Longitud del tramo: 385 km
Proyectos: 29
Mapa 16
Fuente: JST.



Gráfica 11: Monto de inversión C7.
Fuente: JST.

Simbología

- Corredor Interoceánico -C7-
- Otros corredores logísticos
- Carretera
- Ferrocarril
- Transporte Ferroviario
- Infraestructura Vial y Transporte Terrestre
- Marítimo Portuario
- Aeronáutico - Aeroportuario
- Logística Urbana
- Gestión Coordinada de Fronteras
- Proyectos corredor
- Inicio y fin del corredor
- Capital
- Frontera
- Cuerpo de agua



C7 Corredor Interoceánico

El Salvador (SV) - Honduras (HN)

Descripción

El C7 conecta Puerto Cortés (HN) y el Puerto de La Unión (SV) en el Corredor Pacífico por medio del canal seco recientemente inaugurado en Honduras.

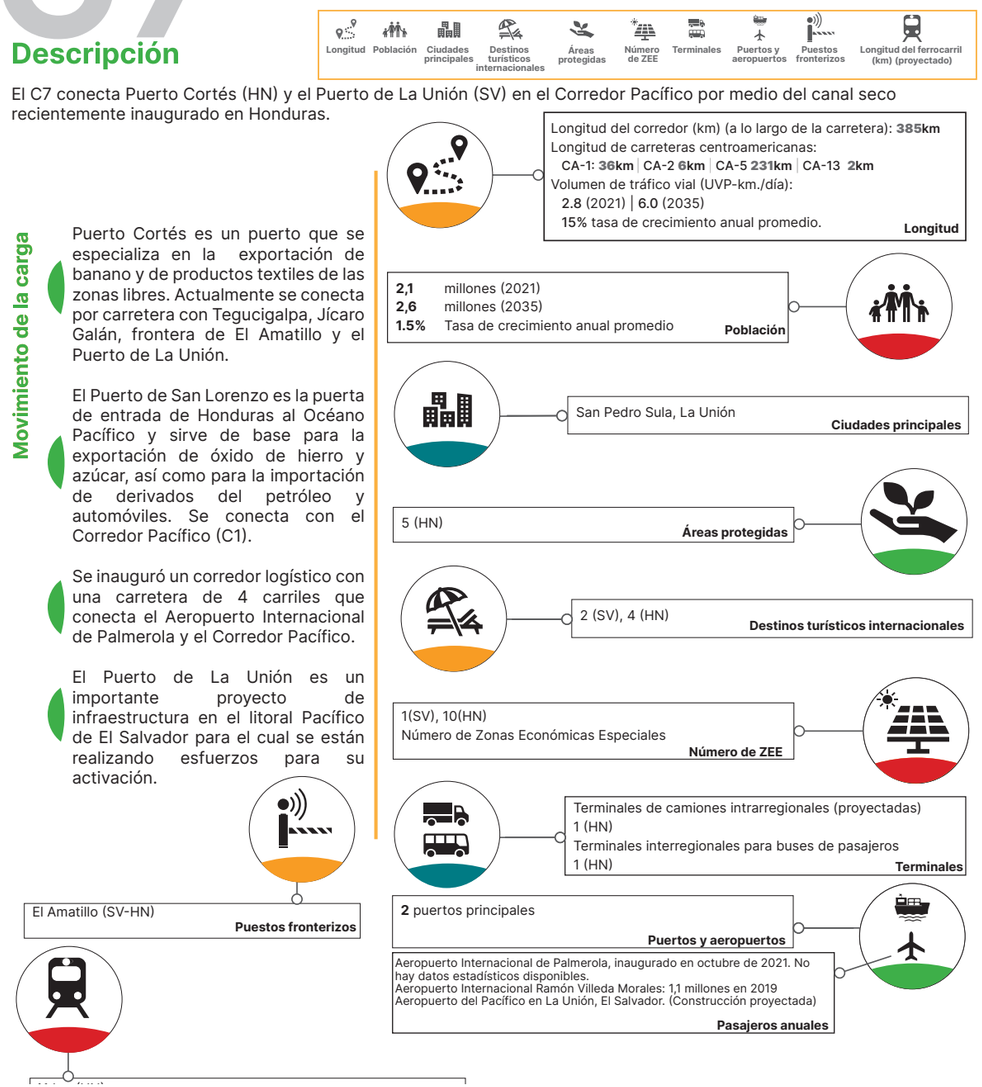
Movimiento de la carga

Puerto Cortés es un puerto que se especializa en la exportación de banano y de productos textiles de las zonas libres. Actualmente se conecta por carretera con Tegucigalpa, Jícaro Galán, frontera de El Amatillo y el Puerto de La Unión.

El Puerto de San Lorenzo es la puerta de entrada de Honduras al Océano Pacífico y sirve de base para la exportación de óxido de hierro y azúcar, así como para la importación de derivados del petróleo y automóviles. Se conecta con el Corredor Pacífico (C1).

Se inauguró un corredor logístico con una carretera de 4 carriles que conecta el Aeropuerto Internacional de Palmerola y el Corredor Pacífico.

El Puerto de La Unión es un importante proyecto de infraestructura en el litoral Pacífico de El Salvador para el cual se están realizando esfuerzos para su activación.



Infografía 7: Ficha técnica C7. Fuente: JST

Puerto	Contenerizada (tonelada métrica)	Otros (tonelada métrica)	Número de muelles	Profundidad máxima del muelle (m)
Puerto de La Unión	0	7	2	8
Puerto Cortés	5,302	9,288	4	14

Infraestructura Vial y Transporte Terrestre

	ID/P	País	Proyecto
1	VS01		Puerto La Unión: Modernización de carretera de acceso
2	VS12		Nuevo diseño El Delirio - El Carmen (apertura de la intersección de la CA-2 con la CA-1)
3	VS13		CA-1 Oriente: Ensanchamiento a 4 carriles tramo Sirama - El Amatillo: Sirama (La Unión) – Pasaquina
4	VS14		CA-1 Oriente: Ensanchamiento a 4 carriles tramo Sirama - El Amatillo: Pasaquina - El Amatillo (10 km)
5	VS30		CA-1 Oriente: Ensanchamiento a 4 carriles, salida este de San Miguel - Sirama (36 km)
6	VH01		CA-5 Norte: Rehabilitación / construcción carretera Tegucigalpa - Puerto Cortés
7	VH10		CA-5 y CA-13: Rehabilitación y construcción de puentes de acceso y salida de Puerto Cortés
8	VH11		CA-5: Desarrollo de la carretera de circunvalación (bypass) de San Pedro Sula
9	VH18		RN-112: Mejora de la seguridad en el Canal Seco (cercas, pasos peatonales, alumbrado público, etc.)

Marítimo - Portuario

	ID/P	País	Proyecto
10	MS2		Desarrollo del Puerto de La Unión
11	MH2		Construcción del nuevo Puerto de Amapala
12	MH5		Expansión de la terminal de contenedores de Puerto Cortés
13	MH6		Mejora de la terminal de graneles de Puerto Cortés
14	MH7		Mejora y expansión a Puerto Cortés
15	MH8		Puerto Cortés: Instalación de una planta de generación de energía de gas natural

Aeronáutico - Aeroportuario

	ID/P	País	Proyecto
16	AH1		Introducción de guía aérea electrónica
17	AH2		Aeropuerto Internacional Ramón Villeda Morales: ampliación de pista, ampliación de terminal de pasajeros y carga
18	AH3		Aeropuerto Internacional Ramón Villeda Morales: Mejora de la normativa de seguridad aeronáutica con EDS
19	AH4		Aeropuerto Internacional Ramón Villeda Morales: AT para mejorar la calidad del servicio de los operadores de transporte / manejo de carga aérea
20	AH5		Aeropuerto Internacional Ramón Villeda Morales: AT en operación y mantenimiento del aeropuerto

Transporte Ferroviario

	ID/P	País	Proyecto
21	RH1		Puerto de contenedores (puerto seco) en Potrerillos.

Gestión Coordinada de Fronteras

	ID/P	País	Proyecto
22	CSH1		El Amatillo (SV-HN): Modernización fronteriza (ventanilla única)

Logística Urbana

	ID/P	País	Proyecto
23	US3		El Amatillo: Desarrollo de Zona de Actividad Logística, ZAL
24	UH1		San Pedro Sula: Desarrollo de terminal de camiones
25	UH3		Área metropolitana de San Pedro Sula: Plan maestro de logística urbana
26	UH5		Puerto Cortés: Desarrollo de Zona de Actividad Logística, ZAL
27	UH6		La Barca: Desarrollo de Zona de Actividad Logística, ZAL
28	UH7		La Alianza - Goascorán: Desarrollo de Zona de Actividad Logística, ZAL
29	UH8		San Pedro Sula: Desarrollo de Zona de Actividad Logística, ZAL

Tabla 25: Proyectos del C7 por eje. Fuente: JST.



Carretera. El Salvador.



Puerto de Acajutla, El Salvador.



Corredor #8
Interoceánico

Puerto de Acajutla (SV)
Puerto Santo Tomás de Castilla (GT)



C8 Corredor Interoceánico - Estrategias de desarrollo

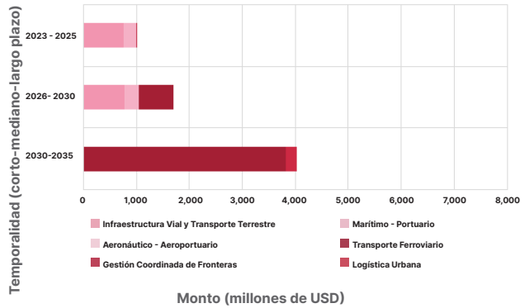
Monto de inversión (en millones de USD a precios de 2023)

- 2023 - 2025: **1,003**
- 2026 - 2030: **1,697**
- 2031 - 2035: **4,031**

Objetivo estratégico	Estrategias de desarrollo
1. Desarrollar un sistema regional de transporte intermodal robusto, competitivo, seguro, resiliente y redundante.	• Rehabilitar y ensanchar las carreteras CA 2, CA 10 y CA 12 para mejorar la capacidad de transporte de carga y de personas entre el Puerto de Acajutla y el Puerto Santo Tomás de Castilla. • Reactivar las dos líneas férreas, el tramo entre la ciudad de Guatemala y Puerto Barrios, y el tramo entre Acajutla y San Salvador. Será una vía alterna de transporte de carga, en caso de emergencias. • Mejorar y ampliar el Puerto Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios y Puerto de Acajutla.
2. Conformar una red de transporte y logística que contribuya al desarrollo territorial, la productividad económica y la integración regional.	• Desarrollar Zonas de Actividades Logísticas en el Puerto de Acajutla, Puerto Santo Tomás de Castilla y Puerto Barrios para que cuenten con una infraestructura idónea para atender todos los procesos logísticos nacionales e internacionales.
3. Elevar la eficiencia y calidad del transporte, la movilidad y la logística intrarregional, a través del mejoramiento de la infraestructura y los servicios conexos, así como la implementación de procedimientos comunes, integrados y eficientes en cruces fronterizos.	• Modernizar el cruce fronterizo de Anguiatú/ La Ermita para mejorar los tiempos de paso.
4. Promover soluciones eficientes y sostenibles a la logística urbana para atender los problemas de congestionamiento del tráfico, derivado del transporte de carga en las ciudades.	• Desarrollar carreteras de circunvalación (bypass) en Sonsonate y Santo Tomás de Castilla para mitigar la congestión vehicular a lo largo de este corredor.

C8 Corredor Interoceánico

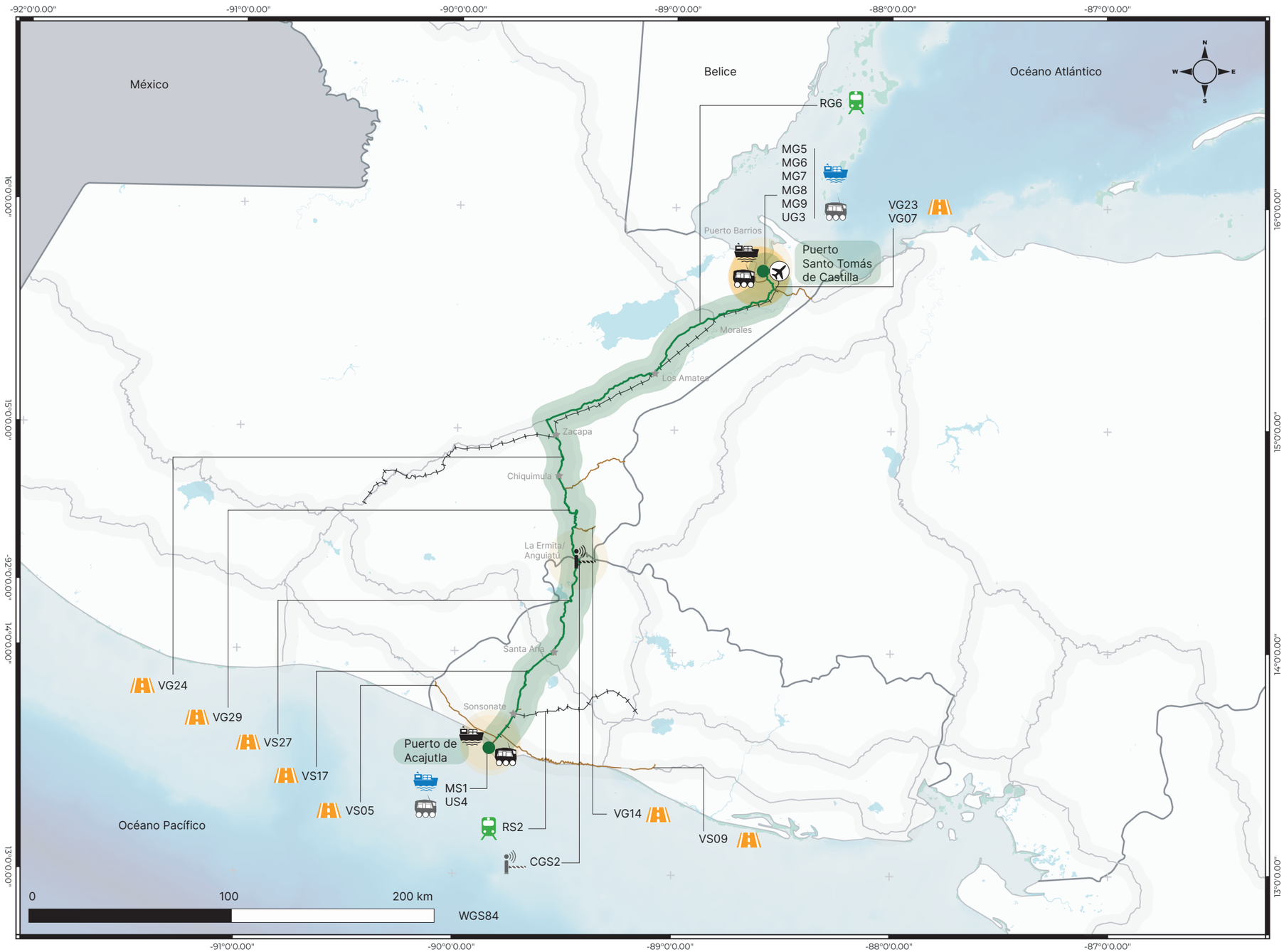
Inicio: Puerto de Acajutla (SV)
Final: Puerto Santo Tomás de Castilla (GT)
Longitud del tramo: 374 km
Proyectos: 21
Mapa 17
Fuente: JST.



Gráfica 12: Monto de inversión C8.
Fuente: JST.

Simbología

- Corredor Interoceánico -C8-
- Otros corredores logísticos
- Carretera
- Ferrocarril
- Transporte Ferroviario
- Infraestructura Vial y Transporte Terrestre
- Marítimo Portuario
- Aeronáutico - Aeroportuario
- Aeropuerto local
- Logística Urbana
- Gestión Coordinada de Fronteras
- Proyectos corredor
- Inicio y fin del corredor
- Frontera
- Cuerpo de agua



C8 Corredor Interoceánico

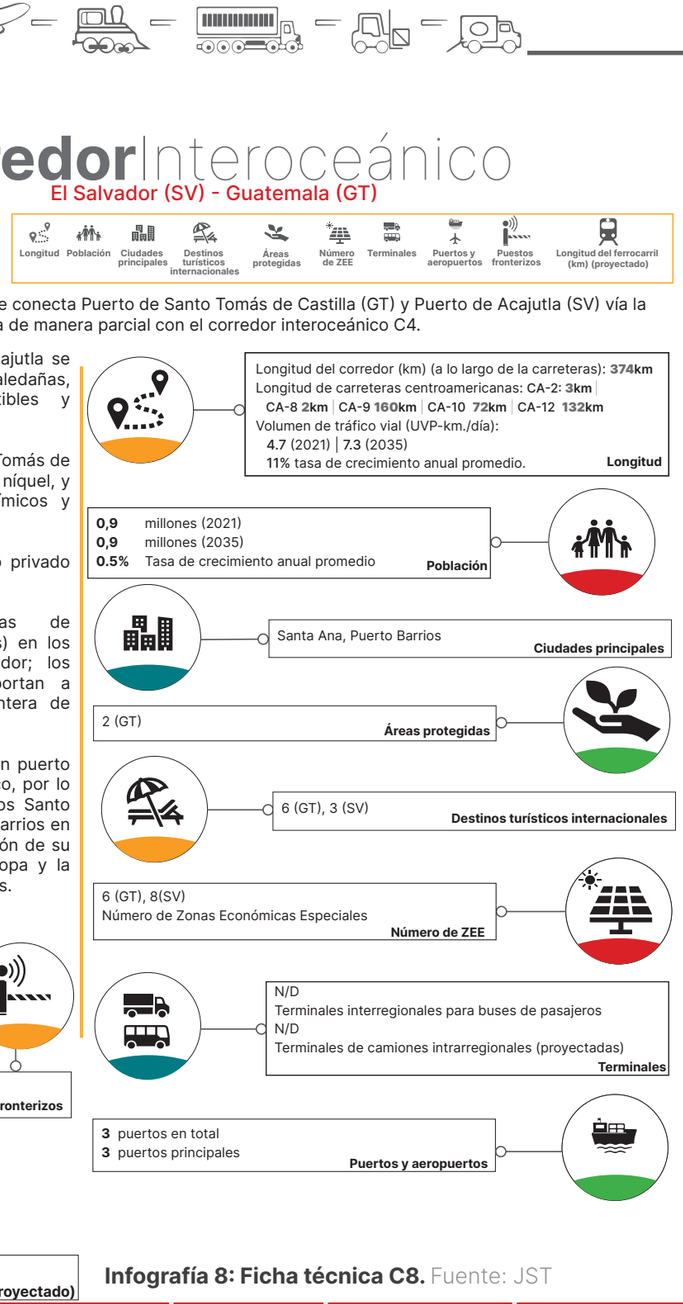
El Salvador (SV) - Guatemala (GT)

Descripción

El C8 es un corredor internacional que conecta Puerto de Santo Tomás de Castilla (GT) y Puerto de Acajutla (SV) vía la frontera de Anguiatú; éste se traslapa de manera parcial con el corredor interoceánico C4.

Movimiento de la carga

- Por medio del Puerto de Acajutla se exporta azúcar de las áreas aledañas, y se importan combustibles y cereales.
- Por medio del Puerto Santo Tomás de Castilla se exporta banano y níquel, y se importan productos químicos y combustible.
- Puerto Barrios es un puerto privado de exportación de bananos.
- Existen varias empresas de manufactura textil (maquilas) en los alrededores de San Salvador; los productos textiles se exportan a Estados Unidos vía la frontera de Anguiatú/La Ermita.
- El Salvador no cuenta con un puerto marítimo en el litoral Atlántico, por lo que hace uso de los puertos Santo Tomás de Castilla y Puerto Barrios en Guatemala para la movilización de su comercio exterior hacia Europa y la Costa este de Estados Unidos.



Infografía 8: Ficha técnica C8. Fuente: JST

Puerto	Contenerizada (tonelada métrica)	Otros (tonelada métrica)	Número de muelles	Profundidad máxima del muelle (m)
Puerto Barrios	4,247	577	3	12
Puerto Santo Tomás de Castilla	3,941	4,819	4	11
Puerto de Acajutla	1,427	3,296	8	12.5

Infraestructura Vial y Transporte Terrestre

	ID/P	País	Proyecto
1	VG07		CA-13: Mejora carretera en frontera Entre Ríos - Puerto Santo Tomás de Castilla
2	VG14		CA-12 Padre Miguel - Anguiatú (frontera con El Salvador)
3	VG23		Carretera de circunvalación (bypass) en Santo Tomás de Castilla
4	VG24		CA-10 Mejora vial de Río Hondo - Padre Miguel/CA-11: frontera El Florido - Corredor Bioceánico (CA-9)
5	VG29		CA-10: Tramo de rehabilitación: Aldea Santa Elena - Santa Teresa
6	VS05		CA-2 Occidente: Ampliación de carretera, La Hachadura - Acajutla (CA-12 Sur parcialmente)
7	VS09		CA-2: Ensanchamiento del corredor a 4 carriles o un tercer carril, tramo Comalapa - Acajutla (56 Km) -
8	VS17		CA-12 Norte: Mejora del eje Acajutla-Anguiatú (expansión de carretera principal Sonsonate-Anguiatú), tramo Sonsonate - Santa Ana
9	VS27		CA-12 Norte: Ensanchamiento de carretera Santa Ana - Anguiatú
10	VS31		Carretera de circunvalación (bypass) noroeste de Sonsonate (CA-8)

Marítimo - Portuario

	ID/P	País	Proyecto
11	MG5		Expansión / mejora de instalaciones en Puerto Santo Tomás de Castilla
12	MG6		Desarrollo de terminales de graneles líquidos y sólidos en Puerto Santo Tomás de Castilla
13	MG7		Construcción de terminal de cruceros en Puerto Santo Tomás de Castilla
14	MG8		Mejora al canal de navegación de acceso y a la cuenca en Puerto Santo Tomás de Castilla
15	MG9		Ampliación de capacidad en Puerto Barrios
16	MS1		Desarrollo del Puerto de Acajutla



Guatemala - El Salvador.

Transporte Ferroviario

	ID/P	País	Proyecto
17	RG6		Rehabilitación del ferrocarril (Ciudad de Guatemala - Zacapa - Los Amates - Morales - Entre Ríos - Puerto Barrios)
18	RS2		Rehabilitación del ferrocarril (San Salvador - San Juan Opico - Sonsonate - Acajutla)

Gestión Coordinada de Fronteras

	ID/P	País	Proyecto
19	CGS2		La Ermita (GT) / Anguiatú (SV): Modernización fronteriza (ventanilla única)

Logística Urbana

	ID/P	País	Proyecto
20	UG3		Puerto Santo Tomás de Castilla /Puerto Barrios: Desarrollo de Zona de Actividad Logística, ZAL
21	US4		Puerto de Acajutla: Desarrollo de Zona de Actividad Logística, ZAL

Tabla 26: Proyectos del C8 por eje. Fuente: JST.





Puerto Corinto, Nicaragua.



Corredor #9

Interoceánico

Nicaragua

Puerto Corinto | Puerto de Bluefields

C9 Corredor Interoceánico - Estrategias de desarrollo

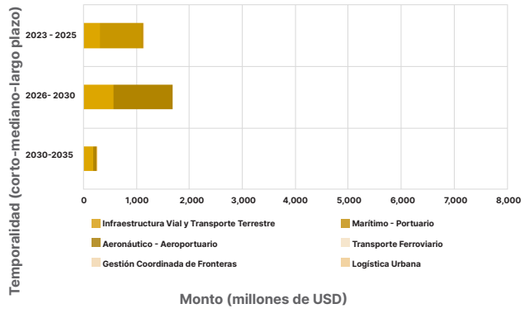
Monto de inversión (en millones de USD a precios de 2023)

- 2023 - 2025: **1,132**
- 2026 - 2030: **1,691**
- 2031 - 2035: **259**

Objetivo estratégico	Estrategias de desarrollo
1. Desarrollar un sistema regional de transporte intermodal robusto, competitivo, seguro, resiliente y redundante.	• Mejorar Puerto Corinto y el acceso al mismo sobre la base del plan maestro que se ha formulado y que cuenta con el apoyo del BID. • Mejorar el Aeropuerto Internacional Augusto C. Sandino- Fases 1-4, así como también la normativa EDS y el servicio de manejo de la carga.
2. Conformar una red de transporte y logística que contribuya al desarrollo territorial, la productividad económica y la integración regional.	• Desarrollar el Puerto de Bluefields y su carretera de acceso sobre las base del resultado del estudio de factibilidad. • Construir la carretera de Nejapa-Tipitapa que ofrecerá una mayor movilidad de personas, bienes y servicios. • Desarrollar la terminal de cruceros para promover la llegada de turistas a la costa del Pacífico de Nicaragua. • Elaborar un estudio de factibilidad, diseño y construcción de los Aeropuertos de Bluefields y de Corn Island para promover la llegada de turistas y el movimiento de carga y personas al Caribe nicaragüense.
3. Elevar la eficiencia y calidad del transporte, la movilidad y la logística intrarregional, a través del mejoramiento de la infraestructura y los servicios conexos, así como la implementación de procedimientos comunes, integrados y eficientes en cruces fronterizos.	• Mejorar y ampliar las carreteras NI-2 Int.-León, La Curva-Nueva Guinea, Managua-Chinandega, Acoyapa-San Benito que contribuyen al desarrollo territorial estratégico, al desarrollo del turismo e impulso de la economía.
4. Promover soluciones eficientes y sostenibles a la logística urbana para atender los problemas de congestionamiento del tráfico, derivado del transporte de carga en las ciudades.	• Desarrollar una terminal de camiones en Managua para aliviar el problema de congestión de tráfico en la ciudad y hacer más eficiente la entrega de mercancías. • Desarrollar el anillo periférico de Chinandega y Juigalpa y rehabilitar el empalme Victoria de Julio.

C9 Corredor Interoceánico

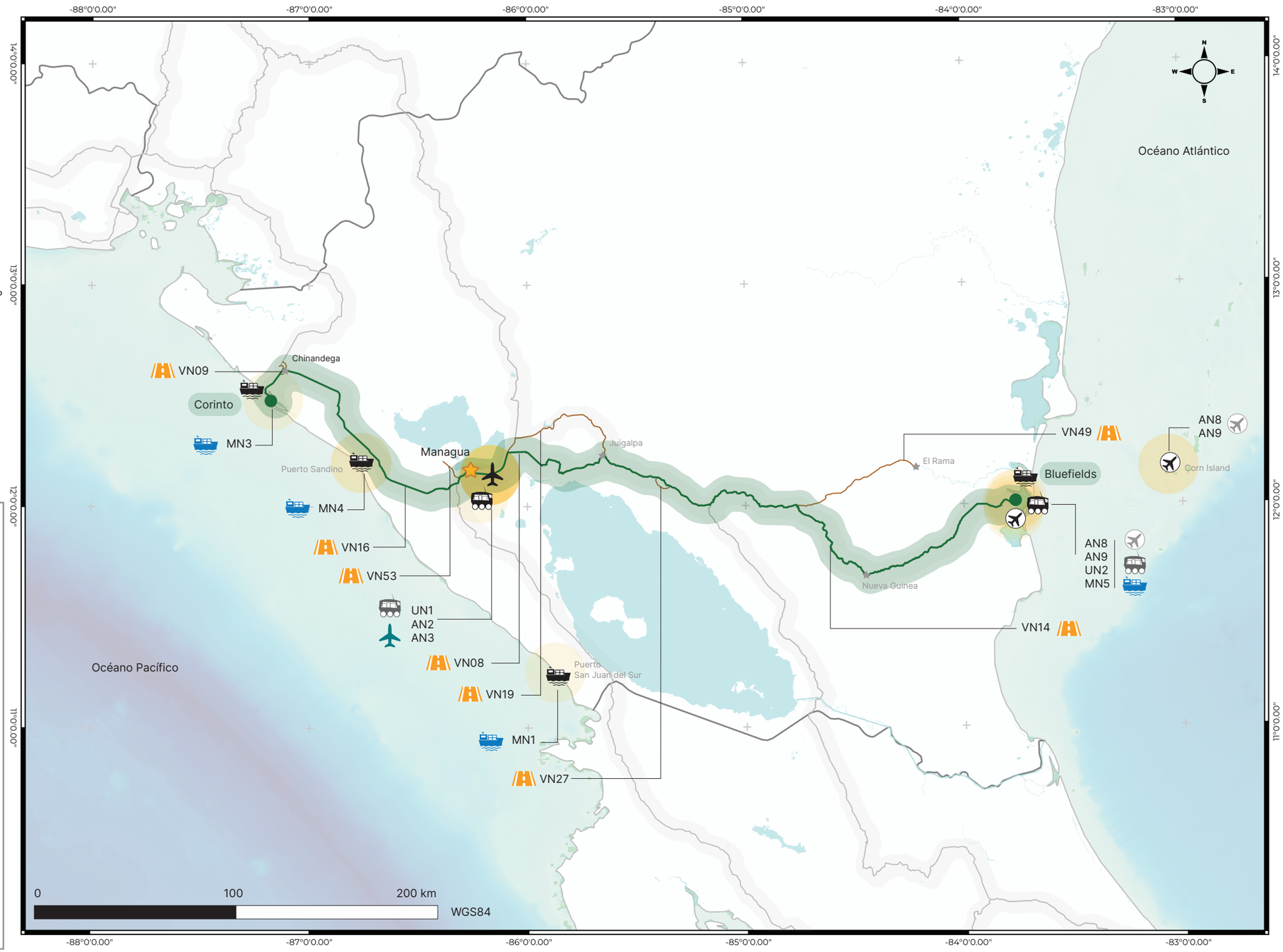
Inicio: Puerto Corinto (NI)
Final: Puerto Bluefields (NI)
Longitud del tramo: 521 km
Proyectos: 25
Mapa 18
Fuente: JST.



Gráfica 13: Monto de inversión C9.
Fuente: JST.

Simbología

- Corredor Interoceánico -C9-
- Otros corredores logísticos
- Carretera
- Infraestructura Vial y Transporte Terrestre
- Marítimo Portuario
- Aeronáutico - Aeroportuario
- Aeropuerto local
- Logística Urbana
- Proyectos corredor
- Inicio y fin del corredor
- Capital
- Frontera
- Cuerpo de agua



C9 Corredor Interoceánico

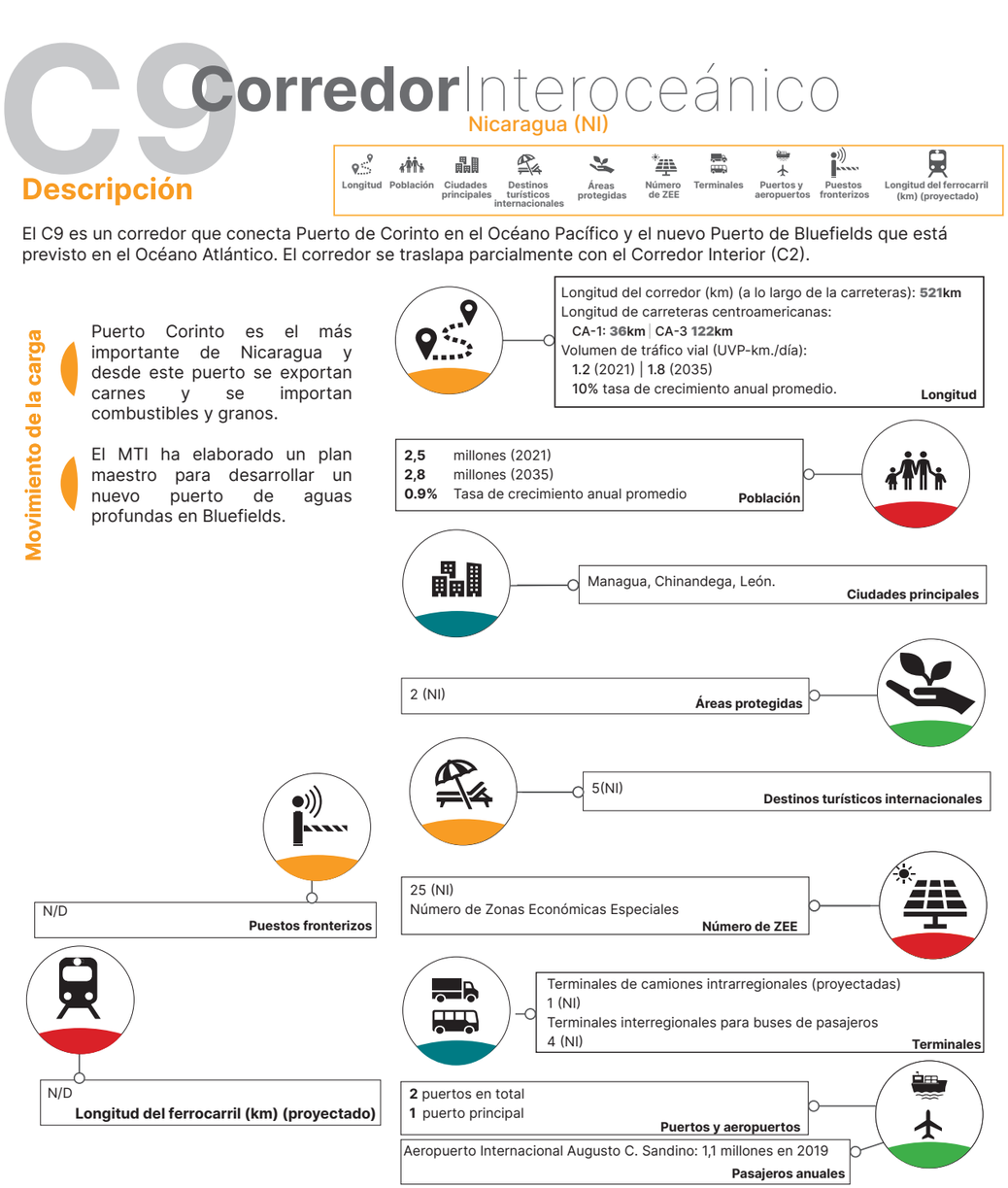
Nicaragua (NI)

Descripción

El C9 es un corredor que conecta Puerto de Corinto en el Océano Pacífico y el nuevo Puerto de Bluefields que está previsto en el Océano Atlántico. El corredor se traslapa parcialmente con el Corredor Interior (C2).

Movimiento de la carga

- Puerto Corinto es el más importante de Nicaragua y desde este puerto se exportan carnes y se importan combustibles y granos.
- El MTI ha elaborado un plan maestro para desarrollar un nuevo puerto de aguas profundas en Bluefields.



Infografía 9: Ficha técnica C9.
Fuente: JST

Puerto	Contenerizada (tonelada métrica)	Otros (tonelada métrica)	Número de muelles	Profundidad máxima del muelle (m)
Puerto Corinto	1,252	2,714	4	13.1

Infraestructura Vial y Transporte Terrestre

	ID/P	País	Proyecto
1	VN08		R_PR1: Construcción de carretera: Nejapa - Ticuantepe - Tipitapa
2	VN09		R_IW2: Mejora (ampliación): León - Chinandega(NIC-12A)
3	VN10		R_IW1: Mejora (ampliación): NIC-2 Int. – León (NIC-12A)
4	VN14		RIR2: Rehabilitación (reclasificación) : La Curva - Nueva Guinea (NI-71)
5	VN16		Ampliación del corredor Managua - Chinandega
6	VN19		Rehabilitación del tramo Acoyapa - San Benito
7	VN24		Circunvalación Chinandega
8	VN27		Circunvalación Juigalpa
9	VN39		Rehabilitación del empalme Victoria de Julio -Victoria de Julio
10	VN49		R_NR3: Construcción de carreteras: El Rama - Las Brenas - San Francisco
11	VN53		Ensanchamiento del arco oeste (periférico) de Managua (tramo Nejapa - Los Brasiles)

Marítimo - Portuario

	ID/P	País	Proyecto
12	MN2		Desarrollo de la terminal de cruceros (Puerto Sandino, Puerto San Juan del Sur y la Bahía de Fonseca)
13	MN3		Mejora de la capacidad de Puerto Corinto
14	MN4		Mejoras a Puerto Sandino
15	MN5		Desarrollo del nuevo Puerto de Bluefields



Honduras - Nicaragua.

Aeronáutico - Aeroportuario

	ID/P	País	Proyecto
16	AN2		Aeropuerto Internacional Augusto C. Sandino: ampliación fase 1 (ampliación de pista 800 m y ampliación de calle de rodaje)
17	AN3		Aeropuerto Internacional Augusto C. Sandino: ampliación fase 2 (nueva terminal de carga, plataforma y calle de rodaje a nueva área de carga)
18	AN4		Aeropuerto Internacional Augusto C. Sandino: ampliación fase 3 (nueva terminal de pasajeros domésticos y plataforma)
19	AN5		Aeropuerto Internacional Augusto C. Sandino: ampliación fase 4 (ampliación terminal internacional)
20	AN6		Aeropuerto Internacional Augusto C. Sandino: mejora de la normativa de seguridad aeronáutica con EDS
21	AN7		Aeropuerto Internacional Augusto C. Sandino: AT para mejorar la calidad del servicio de los operadores de transporte / manejo de carga aérea
22	AN8		Aeropuertos de Bluefields y Corn Island: estudio de factibilidad sobre el plan de desarrollo aeroportuario
23	AN9		Aeropuertos de Bluefields y Corn Island: desarrollo y construcción

Logística Urbana

	ID/P	País	Proyecto
24	UN1		Managua: Desarrollo de terminal de camiones
25	UN2		Bluefields: Desarrollo de Zona de Actividad Logística, ZAL

Tabla 27: Proyectos del C9 por eje. Fuente: JST.





Bahía del muelle de Moin, APM y Limon. Costa Rica.



Corredor #10

Interoceánico

Costa Rica

Puerto Caldera | Puerto Limón/Moín

C10 Corredor Interoceánico - Estrategias de desarrollo

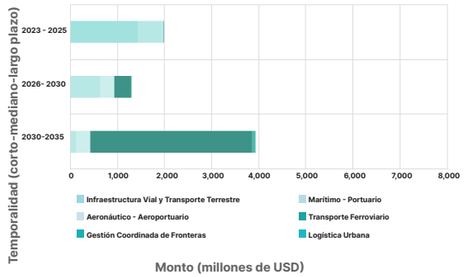
Monto de inversión (en millones de USD a precios de 2023)

- 2023 - 2025: **1,984**
- 2026 - 2030: **1,287**
- 2031 - 2035: **3,927**

Objetivo estratégico	Estrategias de desarrollo
1. Desarrollar un sistema regional de transporte intermodal robusto, competitivo, seguro, resiliente y redundante.	• Mejorar los puertos de Limón / Moín, incluyendo la carretera de acceso y las vías férreas. • Mejorar Puerto Caldera y las vías de acceso. • Rehabilitar el ferrocarril Cartago-Siquirres que permitirá el transporte de grandes volúmenes con un bajo costo de operación. • Expandir el Aeropuerto Juan Santamaría en sus fases 1-5, mejorar equipos de automatización logística, normativa EDS y servicio de los operadores de carga.
2. Conformar una red de transporte y logística que contribuya al desarrollo territorial, la productividad económica y la integración regional.	• Desarrollar las Zonas de Actividades Logísticas (ZAL) en Moín y en el GAM para facilitar servicios, tecnología e intermodalidad. • Desarrollar el proyecto del Tren Eléctrico de Carga (TELCA) fases 1-4 y el Proyecto del Tren de Carga al Pacífico que mejorará el transporte de mercancías por el territorio nacional y que no serán susceptibles a los picos en los precios de combustibles y por ende ofrecerán tarifas más competitivas. • Desarrollar la carretera de Paquera-Playa Naranjo, San José-San Ramón, Y Griega Guápiles-Limón que brindarán un impulso económico a las zonas turísticas y productivas. • Desarrollar el túnel: tramo del Zurquí-Río Sucio.
3. Elevar la eficiencia y calidad del transporte, la movilidad y la logística intrarregional, a través del mejoramiento de la infraestructura y los servicios conexos, así como la implementación de procedimientos comunes, integrados y eficientes en cruces fronterizos.	• Expandir Puerto Caldera y construir una terminal de contenedores en Puerto Moín que mejore los costos y las condiciones de velocidad, eficiencia y seguridad. • Ensanchar la carretera San José-Caldera.
4. Promover soluciones eficientes y sostenibles a la logística urbana para atender los problemas de congestionamiento del tráfico, derivado del transporte de carga en las ciudades.	• Construir una carretera de circunvalación (bypass) que pase por el área metropolitana de San José. • Desarrollar una terminal de camiones en San José que contribuirá al alivio de la congestión de tráfico en la GAM. • Elaborar un plan maestro de logística urbana para la ciudad de San José que incluya beneficios como sistemas de control de rutas para optimizar los viaje de los transportistas. • Desarrollar una sección norte del anillo periférico de San José que ayudará a disminuir la congestión vehicular, la contaminación y el gasto en combustible.

C10 Corredor Interoceánico

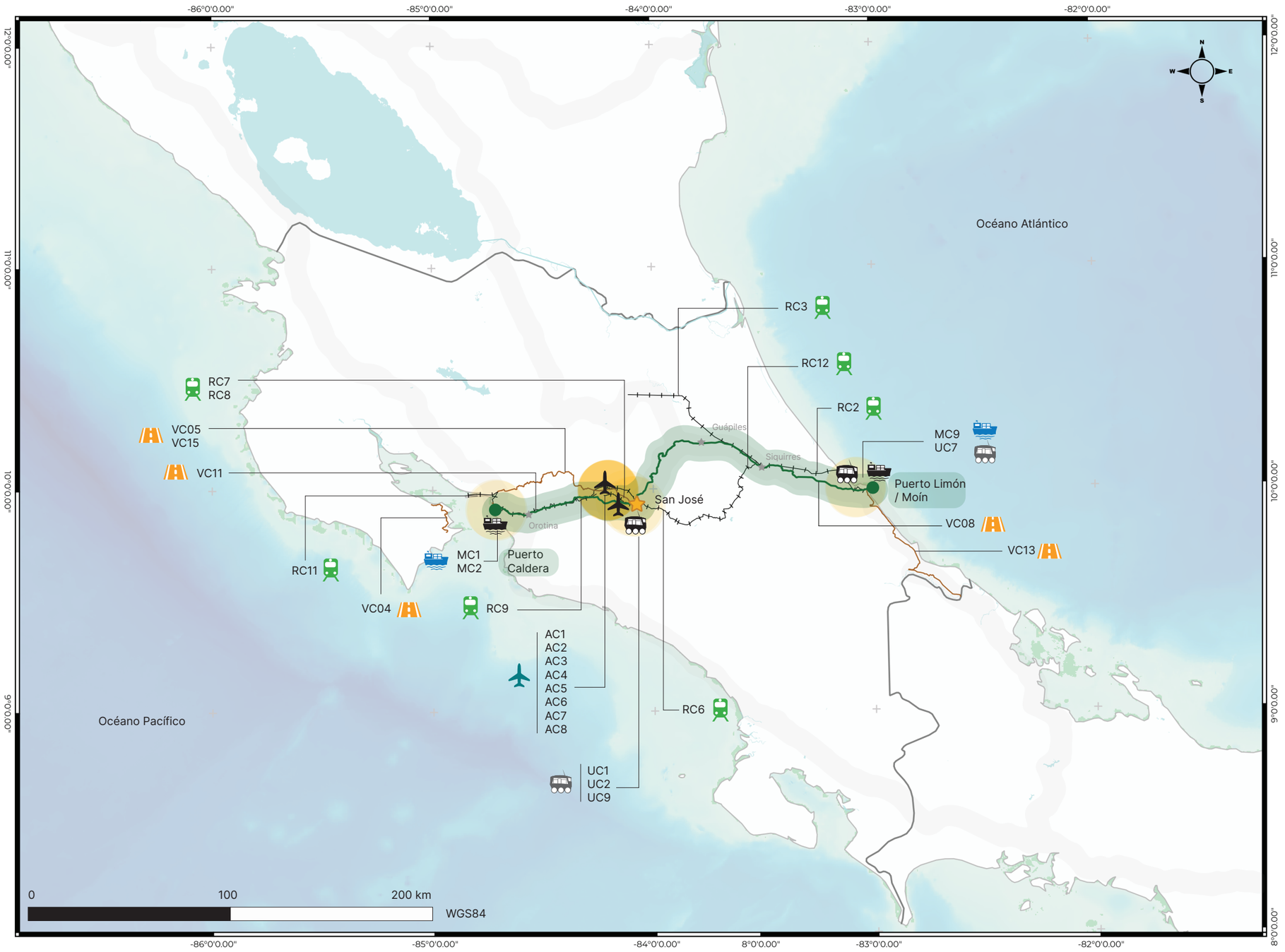
Inicio: Puerto Caldera (CR)
Final: Puerto Limón/Moín (CR)
Longitud del tramo: 238 km
Proyectos: 32
Mapa 19
Fuente: JST.



Gráfica 14: Monto de inversión C10.
Fuente: JST.

Simbología

- Corredor Interoceánico -C10-
- Otros corredores logísticos
- Carretera
- Ferrocarril
- Transporte Ferroviario
- Infraestructura Vial y Transporte Terrestre
- Marítimo Portuario
- Aeronáutico - Aeroportuario
- Logística Urbana
- Proyectos corredor
- Inicio y fin del corredor
- Capital
- Frontera
- Cuerpo de agua



C10 Corredor Interoceánico

Costa Rica (CR)

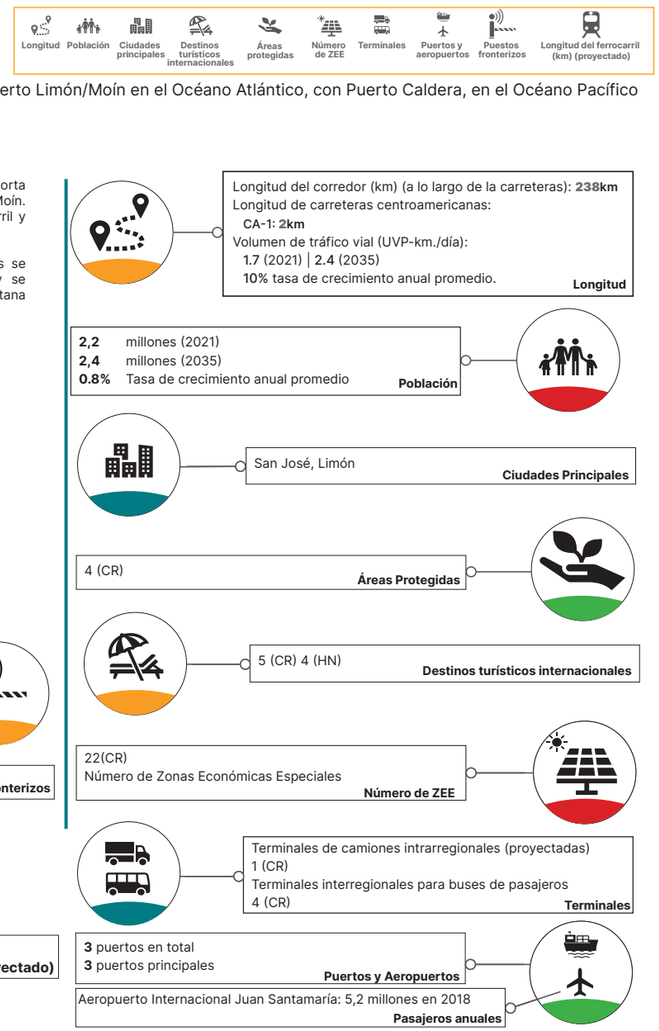
Descripción

El C10 es el corredor que conecta Puerto Limón/Moín en el Océano Atlántico, con Puerto Caldera, en el Océano Pacífico vía San José.

Movimiento de la carga

Se exporta piña y banano y se importa hierro desde los puertos de Limón/ Moín. La carga se transporta por ferrocarril y carretera hasta dichos puertos.

Los combustibles y las mercancías se importan desde Puerto Caldera y se transportan al Gran Área Metropolitana (GAM).



Infografía 10: Ficha técnica C10. Fuente: JST

Puerto	Contenerizada (tonelada métrica)	Otros (tonelada métrica)	Número de muelles	Profundidad máxima del muelle (m)
Puerto Caldera	1,866	2,808	4	14.5
APM Terminals Moín	9,670	0	6	14.5
Complejo Portuario Limón/Moín	713	2,931	6	10.5

Infraestructura Vial y Transporte Terrestre

	ID/P	País	Proyecto
1	VC04		N160: Desarrollo vial: Paquera - Playa Naranjo
2	VC05		N1: Desarrollo vial: San José - San Ramón
3	VC06		N39: Sección norte del anillo periférico de San José
4	VC08		N32: Desarrollo vial: Y Griega Guápiles - Limón (Entr. R 4 y R 32)
5	VC10		N32: Desarrollo del túnel: Sección Zurquí - Río Sucio
6	VC11		N27: Ampliación carretera: San José - Caldera
7	VC13		Limón - Sixaola (mejora vial, 8 puentes principales + 4 puentes)
8	VC15		N1: Desarrollo vial: San Ramón - Barranca (desarrollo de un tercer carril)

Marítimo - Portuario

	ID/P	País	Proyecto
9	MC1		Ampliación de Puerto Caldera
10	MC2		Refuerzo al malecón en Puerto Caldera
11	MC9		Construcción de la terminal de contenedores para el Puerto Moín

Aeronáutico - Aeroportuario

	ID/P	País	Proyecto
12	AC1		Aeropuerto Juan Santamaría: Expansión fase 1 (ampliación de la terminal internacional, reubicación de la estación de bomberos, etc..)
13	AC2		Aeropuerto Juan Santamaría: Expansión fase 2 (retranqueo de la pista de rodaje paralela del lado occidente, ampliación de pista de rodaje paralela del lado oriente, etc..)
14	AC3		Aeropuerto Juan Santamaría: Expansión fase 3 (ampliación terminal internacional y plataforma RESA lado RWY07)
15	AC4		Aeropuerto Juan Santamaría: Expansión fase 4 (ampliación de la terminal internacional y plataforma)
16	AC5		Aeropuerto Juan Santamaría: Expansión fase 5 (ampliación de 300 m de pista y calle de rodaje paralela, vertedero alto de casi 20 m)
17	AC6		Aeropuerto Juan Santamaría: estudio de factibilidad sobre la mejora de los equipos/procedimientos de automatización logística (aduanas, manejo/almacenamiento de carga)
18	AC7		Aeropuerto Juan Santamaría, mejora de la normativa de seguridad aeronáutica con EDS
19	AC8		Aeropuerto Juan Santamaría: AT para mejorar la calidad del servicio de los operadores de transporte/ manejo de carga aérea

Transporte Ferroviario

	ID/P	País	Proyecto
20	RC2		Proyecto TELCA, fase 1 (Moín - TCM Japdeva - Siquirres - Río Frío (Patio GAM Zona Norte))
21	RC3		Proyecto TELCA, fase 2 (Río Frío - Chilamate)
22	RC6		Tren eléctrico, ruta 1 (San José Atlántico - Cartago - Paraíso)
23	RC7		Tren eléctrico, ruta 2 (San José Atlántico - Aeropuerto - Alajuela)
24	RC8		Tren eléctrico, ruta 3 (San José Atlántico - Belén - Ciruelas)
25	RC9		Tren eléctrico, ruta 4 (Alajuela - Ciruelas)
26	RC10		Tren eléctrico, ruta 5 (Ciruelas - El Coyol)
27	RC11		Proyecto del Tren Pacífico (Puntarenas - Puerto Caldera - Ciruelas)
28	RC12		Rehabilitación del ferrocarril (Cartago - Siquirres)

Logística Urbana

	ID/P	País	Proyecto
29	UC1		San José: Desarrollo de la terminal de camiones
30	UC2		Área metropolitana de San José: Plan maestro de logística urbana
31	UC7		Moín: Desarrollo de Zona de Actividad Logística, ZAL
32	UC9		Gran Área Metropolitana (GAM): Desarrollo de Zona de Actividad Logística, ZAL

Tabla 28: Proyectos del C10 por eje. Fuente: JST.



Puerto Caldera - Puerto Limón/Moín. Costa Rica.



Panamá.



Corredor #11

Interoceánico

P a n a m á

Puerto de Colón | Puerto de Balboa

C11 Corredor Interoceánico - Estrategias de desarrollo

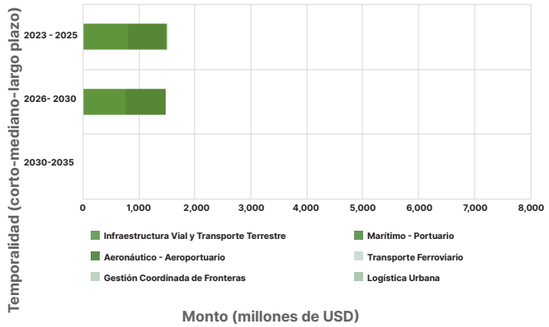
Monto de inversión (en millones de USD a precios de 2023)

- 2023 - 2025: **1,508**
- 2026 - 2030: **1,465**
- 2031 - 2035: **0**

Objetivo estratégico	Estrategias de desarrollo
1. Desarrollar un sistema regional de transporte intermodal robusto, competitivo, seguro, resiliente y redundante.	• Ampliar las carreteras, los puertos, el ferrocarril y los centros de distribución mediante inversiones privadas.
2. Conformar una red de transporte y logística que contribuya al desarrollo territorial, la productividad económica y la integración regional.	• Ensanchar la carretera a 4 carriles: Villa Grecia - Puente Don Bosco • Desarrollar una terminal de contenedores para el Canal de Panamá que mejore los costos y las condiciones de rapidez, eficiencia y seguridad. • Desarrollar el Aeropuerto Internacional de Tocumen en la terminal 2, depósito de carga y zona franca, 3ª pista, terminal de pasajeros 3 y 4, mejora de la normativa de sistemas de detección de explosivos (EDS) y los servicios de carga aérea.
3. Elevar la eficiencia y calidad del transporte, la movilidad y la logística intrarregional, a través del mejoramiento de la infraestructura y los servicios conexos, así como la implementación de procedimientos comunes, integrados y eficientes en cruces fronterizos.	• Desarrollar el Aeropuerto Internacional de Tocumen en la terminal 2, depósito de carga y zona franca, 3ª pista, terminal de pasajeros 3 y 4, mejora de normativa de sistemas de detección de explosivos (EDS) y los servicios de carga aérea.
4. Promover soluciones eficientes y sostenibles a la logística urbana para atender los problemas de congestionamiento del tráfico, derivado del transporte de carga en las ciudades.	• Desarrollar la terminal de camiones para la Ciudad de Panamá que sirva de base para recolección de carga y entrega dentro del área metropolitana. • Desarrollar un plan maestro de logística urbana para la Ciudad de Panamá que mejore la eficiencia de la distribución de la carga en el área urbana.

C11 Corredor Interoceánico

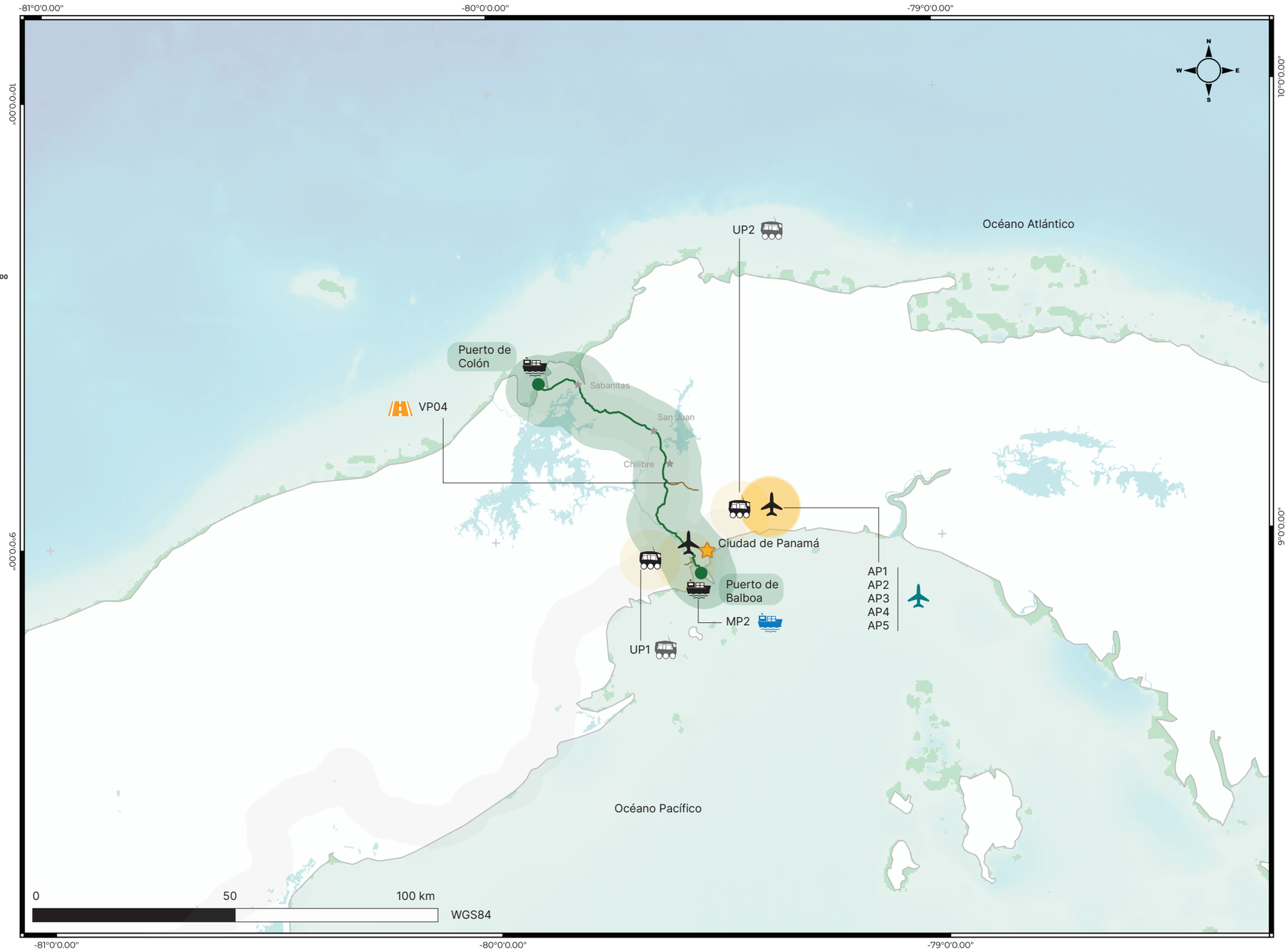
Inicio: Puerto Colón (PA)
Final: Puerto de Balboa (PA)
Longitud del tramo: 83 km
Proyectos: 10
Mapa 20
Fuente: JST.



Gráfica 15: Monto de inversión C11.
Fuente: JST.

Simbología

- Corredor Interoceánico -C11-
- Otros corredores logísticos
- Carretera
- Infraestructura Vial y Transporte Terrestre
- Marítimo Portuario
- Aeronáutico - Aeroportuario
- Logística Urbana
- Proyectos corredor
- Inicio y fin del corredor
- Capital
- Frontera
- Cuerpo de agua



C11 Corredor Interoceánico

Panamá (PA)

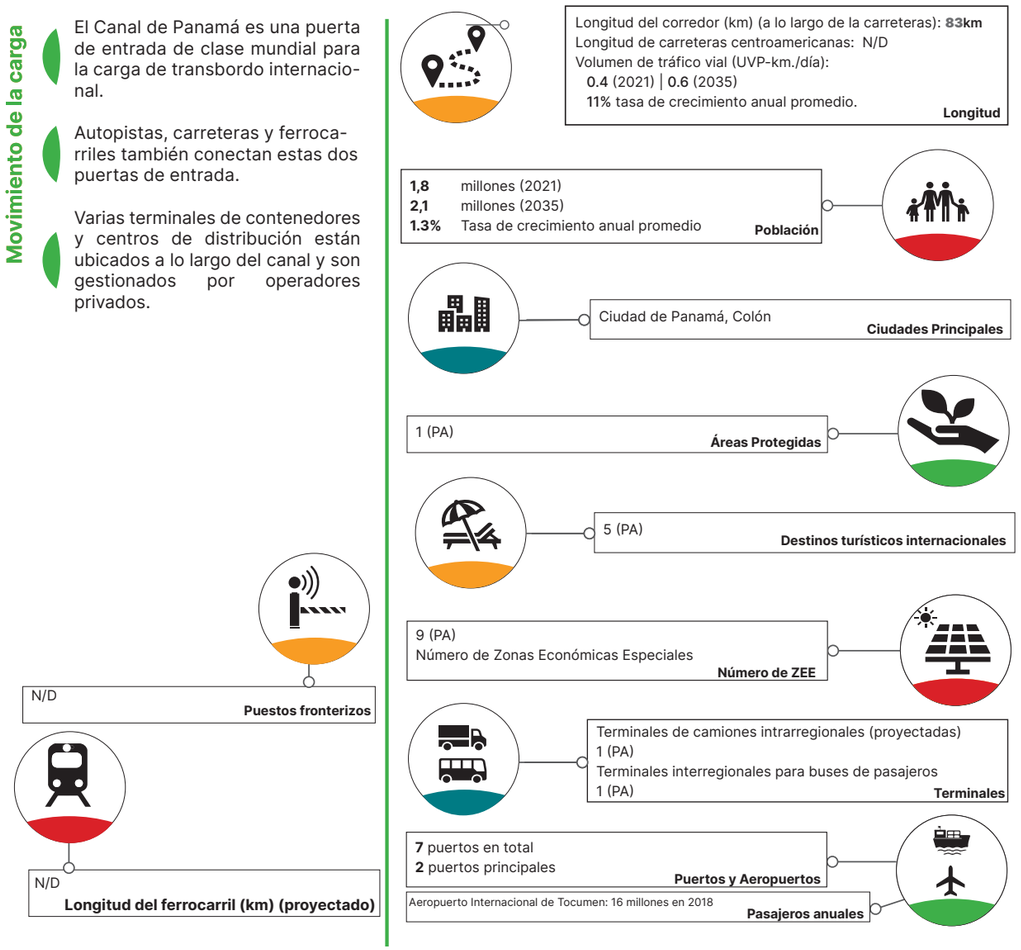
Longitud | Población | Ciudades principales | Destinos turísticos internacionales | Áreas protegidas | Número de ZEE | Terminales | Puertos y aeropuertos | Puestos fronterizos | Longitud del ferrocarril (km) (proyectado)

Descripción

El C11 es un corredor que conecta el Puerto de Colón y la ZEE con la Ciudad de Panamá y el Puerto de Balboa.

Movimiento de la carga

- El Canal de Panamá es una puerta de entrada de clase mundial para la carga de transbordo internacional.
- Autopistas, carreteras y ferrocarriles también conectan estas dos puertas de entrada.
- Varias terminales de contenedores y centros de distribución están ubicados a lo largo del canal y son gestionados por operadores privados.



Infografía 11: Ficha técnica C11. Fuente: JST

Puerto	Contenerizada (tonelada métrica)	Otros (tonelada métrica)	Número de muelles	Profundidad máxima del muelle (m)
Puerto de Balboa	14,866	481	10	16.7
Puerto de Cristóbal	6,425	1,193	9	15.2

Infraestructura Vial y Transporte Terrestre

	ID/P	País	Proyecto
1	VP04		N3: Ensanchamiento a 4 carriles de la carretera: Villa Grecia - Puente Don Bosco
2	VP07		Diseño y construcción del cuarto puente sobre el Canal de Panamá

Marítimo - Portuario

	ID/P	País	Proyecto
3	MP2		Desarrollo de la terminal de contenedores del Canal de Panamá



Puerto Colón - Puerto Balboa, Panamá.

Aeronáutico - Aeroportuario

	ID/P	País	Proyecto
4	AP1		Aeropuerto Internacional de Tocumen: desarrollo de terminal 2, depósito de carga y zona franca
5	AP2		Aeropuerto Internacional de Tocumen: desarrollo de la 3ª pista, terminal de pasajeros 3 y 4
6	AP3		Aeropuerto Internacional de Tocumen: estudio de factibilidad sobre la mejora de los equipos/ procedimientos de automatización logística (aduanas, manejo/almacenamiento de carga)
7	AP4		Aeropuerto Internacional de Tocumen: mejora de la normativa de seguridad aeronáutica con EDS
8	AP5		Aeropuerto Internacional de Tocumen: AT para mejorar la calidad del servicio de los operadores de transporte / manejo de carga aérea

Logística Urbana

	ID/P	País	Proyecto
9	UP1		Ciudad de Panamá: Desarrollo de terminal de camiones
10	UP2		Ciudad de Panamá: Plan maestro de logística urbana

Tabla 29: Proyectos del C11 por eje. Fuente: JST.



4.2 Propuesta de desarrollo cronológico de los corredores estratégicos

Se propone que el desarrollo de los corredores estratégicos se implemente a partir de tres perspectivas:

1. **Fortalecimiento de la conectividad intrarregional.** Una de las estrategias, en el corto plazo, para el desarrollo de los corredores estratégicos es mejorar la conectividad intrarregional. Esto implica la rehabilitación, construcción y mejora de infraestructuras de transporte, como carreteras, ferrocarriles y redes de transporte marítimo, lo cual permita una mayor interconexión entre áreas estratégicas dentro de un país o una región. Esto facilitará el flujo de bienes, servicios y personas, promoviendo la integración económica y social en la región de los países Centroamericanos.

2. **Mejora de la conectividad entre los centros económicos regionales y las puertas de entrada internacionales (puertos y aeropuertos).** Se propone mejorar la conectividad entre los centros económicos regionales y las puertas de entrada internacionales, como puertos y aeropuertos. Esto implica la modernización y ampliación de la infraestructura de transporte que los conecta para facilitar el comercio y la movilidad internacional, lo cual incluye la mejora de carreteras y ferrocarriles que conectan los centros económicos con los puertos y aeropuertos, así como la modernización de sus instalaciones.

3. **Mejora de la conectividad entre las puertas de entrada internacionales y las regiones exteriores (UE, EE.UU., Asia y otras).** A largo plazo, se busca mejorar la conectividad entre las puertas de entrada internacionales y las regiones exteriores, como la Unión Europea, Estados Unidos, Asia y otras regiones. Esto facilitará el acceso a mercados internacionales y promoverá el comercio y la inversión con otras regiones del mundo.

Es importante destacar que el desarrollo de los corredores estratégicos requiere una visión integral y coordinada entre los diferentes actores involucrados, como gobiernos, empresas, comunidades locales y organismos internacionales. Además, es necesario considerar aspectos socioeconómicos y ambientales en el diseño e implementación de las estrategias, para garantizar un desarrollo sostenible y equitativo de los corredores estratégicos.

Para lograr de forma exitosa los objetivos planteados a través del enfoque de los corredores estratégicos, es importante establecer estrategias a corto, mediano y largo plazo que permitan una implementación progresiva y sostenible, mismas que se describen a continuación:

Período	Estrategias claves
A corto plazo (2023 - 2025)	**Rehabilitar y fortalecer los corredores estratégicos existentes** **Fortalecer la capacidad del transporte del Corredor Pacífico:** se pone énfasis en fortalecer la capacidad del transporte, aumentar su velocidad y resiliencia y mejorar la seguridad de la red vial intrarregional ya establecida en el Pacífico. • Fortalecer la conectividad entre las principales ciudades por medio de la mejora del nivel de los servicios de transporte interurbano de carga y de pasajeros. • Fortalecer la capacidad y la calidad del transporte a través de la reparación y ampliación de las carreteras y puentes deteriorados y dañados, construcción de corredores urbanos y carreteras de circunvalación (bypass), ubicación de centros de distribución y el desarrollo de servicios de transporte marítimo de corta distancia. • Promover múltiples modos de transporte mediante el desarrollo de servicios de transporte marítimo de corta distancia, con el propósito de incrementar la redundancia del corredor logístico del Pacífico, y así conseguir una mayor capacidad y seguridad del flujo de mercaderías y personas, así como el desarrollo de infraestructuras y servicios de transporte ferroviario. **Fortalecer la capacidad del transporte en los corredores interoceánicos:** • Debido a que productos de consumo básico como granos y combustibles, se importan principalmente desde los Estados Unidos a través de los puertos de Quetzal, Acajutla, Cortés, Corinto, Caldera, Manzanillo (Colón) y Balboa (Ciudad de Panamá), se prioriza mejorar la accesibilidad del transporte entre estos puertos y los principales centros urbanos de la región. • Fortalecer las rutas de transporte que conectan los puertos internacionales y las principales ciudades en cada uno de los países. • Mejorar la capacidad del transporte, la velocidad y la seguridad del Corredor Interoceánico utilizado para las exportaciones hacia Norteamérica y Europa. De esta forma, se conseguirá un sistema logístico y de movilidad tanto terrestre como marítimo en la costa Pacífica, que junto con los corredores interoceánicos existentes conecten ese sistema con la costa Atlántica. **Elaborar estrategias regionales comunes** • Mejorar la eficiencia del comercio y el transporte mediante la aplicación de medidas prioritarias a corto plazo definidas en la ECFCC, Estrategia Marítima Portuaria Regional Centroamericana, etc., priorizando la transformación digital. • Mejorar la industria del transporte a través de programas de capacitación para empresas de transporte (conducción segura, trámites aduaneros, entre otros). • Mejorar el acceso a la información e indicadores clave y ampliar los instrumentos de planificación a fin de abordar el tema de movilidad de personas a nivel regional, sobre todo en centros urbanos y zonas de desarrollo industrial. • Promover la aprobación e implementación del procedimiento aduanero multimodal.

Período	Estrategias claves
A mediano plazo (2026 - 2030)	**Incrementar la redundancia del sistema logístico regional** • Fortalece su capacidad de respuesta ante situaciones inesperadas (resiliencia) mediante planes de contingencia y coordinación efectiva, la disponibilidad de rutas y modos alternos para transitar entre el origen y el destino de la carga. • Desarrollo del Corredor Interior (corredor estratégico interior, C2). • Al mismo tiempo, se tendrán que realizar inversiones en respuesta al aumento del volumen comercial con la creciente región de Asia, a través del desarrollo de nuevas puertas de entrada y corredores interoceánicos. **Mejorar la eficiencia del transporte y la competitividad en cuanto a precios mediante la facilitación de los servicios de transporte** • Introducir el cabotaje de camiones. • Acordar e implementar acuerdos de cielos abiertos a nivel regional. • Fortalecer las rutas marítimas de corta distancia existentes; así como, el desarrollo e implementación de nuevas iniciativas TMCD. **Apoyar el desarrollo regional e industrial del Corredor Pacífico** • Actualizar los estándares y el diseño de la infraestructura regional estratégica para que cumpla con los requerimientos de los sistemas de transporte y logística internacional. • Desarrollar la infraestructura de transporte necesaria para el desarrollo de la región del Golfo de Fonseca. • Desarrollar un puerto de aguas profundas en la costa del Océano Pacífico. • Desarrollar infraestructuras y servicios de transporte ferroviario. • Rehabilitar y ampliar carreteras y puentes en donde se generan cuellos de botella. • Desarrollar carreteras e instalaciones de almacenamiento para promover las industrias de agricultura y de perfeccionamiento. • Respaldar el desarrollo de zonas económicas especiales para el desarrollo portuario, aeroportuario y ferroviario. **Mejorar las operaciones portuarias en el litoral Pacífico** • Desarrollar infraestructuras de transporte para promover el comercio con Asia • **Desarrollar nuevos corredores interoceánicos.** • Promover las industrias regionales (desarrollo en las cercanías de la carretera), además de mejorar la capacidad, velocidad y seguridad del transporte. • Promover el desarrollo industrial en los alrededores de puertos y aeropuertos.

Desarrollo de nuevos centros económicos y nuevos corredores estratégicos

Período	Estrategias claves
A largo plazo (2030 - 2035 y en adelante)	**Fortalecer la función del puente terrestre (que conecta los océanos Pacífico y Atlántico) en la región centroamericana.** • Se realizarán inversiones para mejorar los corredores estratégicos interoceánicos (por ejemplo, el canal seco y desarrollo vial) para desarrollar a la región centroamericana como parte de una importante cadena de suministros a escala mundial.
Extender los impactos económicos por toda la región	**Desarrollar a la región centroamericana para que forme parte de la cadena de suministros de las empresas a nivel mundial.** • Desarrollar infraestructuras de transporte para hacer que la región sea una base de importación, perfeccionamiento y exportación de materias primas. **Establecer un sistema avanzado de transporte en la región centroamericana.** • Establecer una cadena de frío que facilite el transporte de productos farmacéuticos, agrícolas y alimenticios perecederos a gran escala. • Establecer un sistema de transporte que emplee todos los modos de transporte de forma eficaz. • Articular las rutas marítimas de corta distancia existentes, para contar con sistema de TMCD regional. **Atraer la inversión privada para el desarrollo de infraestructura y de servicios avanzados de transporte.** • Revisar el marco jurídico pertinente para facilitar la participación del sector privado en el desarrollo de infraestructura y empresas de servicios de transporte.



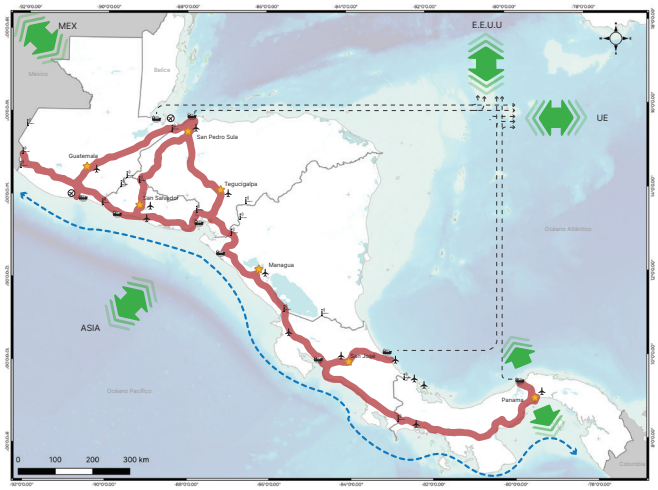
Control de aduana, El Salvador.

Infografía 12: Propuesta de desarrollo cronológico de los corredores estratégicos.
Fuente: JST.

Principal Mercado Objetivo

A corto plazo

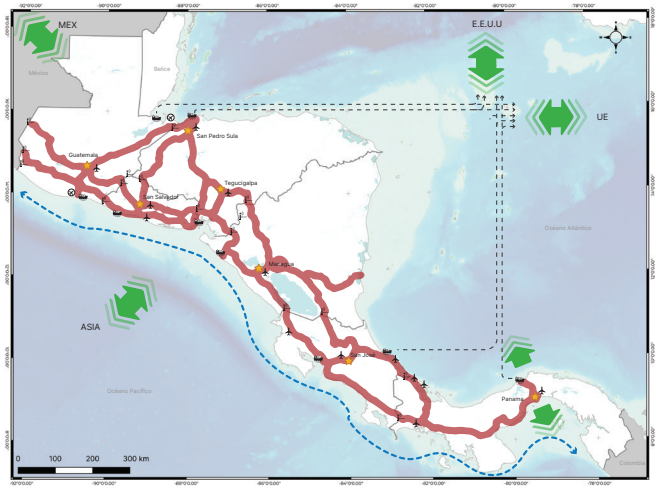
2025



Simbología
- Corredores Logísticos
- Transporte Marítimo de Corta Distancia
- Actividades comerciales meta
- Puerto marítimo existente
- Aeropuerto existente
- Aeropuerto local
- Puesto fronterizo
- Capital
- Frontera
- Cuerpo de agua

A mediano plazo

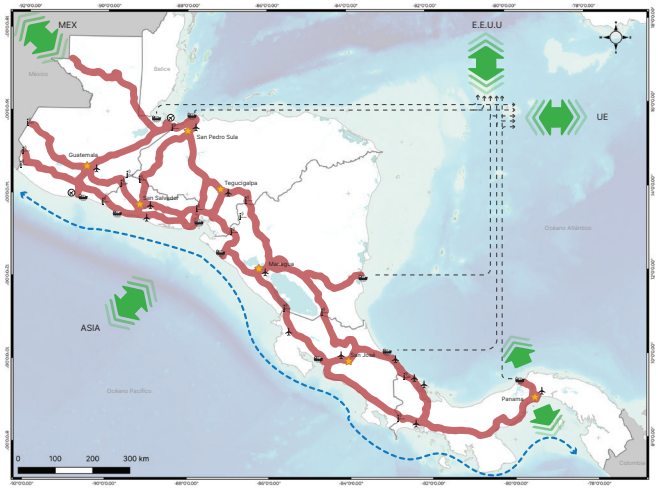
2030



Simbología
- Corredores Logísticos
- Transporte Marítimo de Corta Distancia
- Actividades comerciales meta
- Puerto marítimo existente
- Aeropuerto existente
- Aeropuerto local
- Puesto fronterizo
- Capital
- Frontera
- Cuerpo de agua

A largo plazo

2035



Simbología
- Corredores Logísticos
- Transporte Marítimo de Corta Distancia
- Actividades comerciales meta
- Puerto marítimo existente
- Aeropuerto existente
- Aeropuerto local
- Puesto fronterizo
- Capital
- Frontera
- Cuerpo de agua

Rehabilitar y fortalecer los corredores económicos existentes.

EUA, México y la UE

- Rehabilitar y fortalecer los corredores estratégicos existentes, con énfasis en el Corredor Pacífico.
- Mejorar la conectividad entre ciudades mediante la mejora de los servicios de transporte interurbano de carga y pasajeros.
- Fortalecer la capacidad y calidad del transporte a través de la reparación y ampliación de carreteras y puentes, construcción de corredores urbanos y de circunvalación, ubicación de centros de distribución y desarrollo de servicios de transporte marítimo de corta distancia.
- Promover múltiples modos de transporte, incluyendo el transporte marítimo de corta distancia y ferroviario, para aumentar la redundancia del corredor logístico del Pacífico.

Desarrollar nuevos centros y corredores económicos

Asia - Pacífico

- Desarrollar nuevos centros económicos y corredores estratégicos, incluyendo el desarrollo del Corredor Interior, nuevas puertas de entrada y corredores interoceánicos en respuesta al aumento del volumen comercial con Asia.
- Mejorar la eficiencia del transporte y la competitividad en precios mediante la introducción del cabotaje de camiones, acuerdos de cielos abiertos e impulso de nuevas rutas de transporte marítimo de corta distancia.
- Apoyar el desarrollo regional e industrial del Corredor Pacífico, incluyendo la infraestructura de transporte necesaria, desarrollo de un puerto de aguas profundas, en el Pacífico, infraestructuras y servicios de transporte ferroviario, y rehabilitación y ampliación de carreteras y puentes.
- Mejorar las operaciones portuarias en el litoral Pacífico y desarrollar nuevos corredores interoceánicos para promover las industrias regionales y el desarrollo industrial en las cercanías de puertos y aeropuertos.

Difundir los efectos económicos en toda la región.

Todas las Regiones

Fortalecer la función del puente terrestre en la región centroamericana, mediante inversiones en corredores estratégicos interoceánicos y regionales multimodales fomentando el desarrollo vial, ferroviario, portuario y aeroportuario de manera sistémica para lograr el desarrollo equitativo de la región como parte de una importante cadena de suministros a escala mundial.



Capítulo 5

PLAN DE ACCIÓN INMEDIATA (PAI)

Contenidos

5.1 Listado de proyectos identificados y priorizados en el nivel 1 (regional)
5.2 Fichas técnicas de los proyectos

Capítulo 5. Plan de Acción Inmediata (PAI)

En este capítulo se abordan las acciones a corto plazo y todo aquello que puede y debe atenderse en la primera fase de implementación de este Plan Maestro.

Enfrentar los retos y limitaciones que afectan el desempeño de los sistemas regionales y nacionales de transporte y logística son complejos y multifactoriales ya que involucran a muchas instituciones y sectores, contienen diversas aristas e implicaciones y requieren la implementación de distintos tipos de intervenciones, razones por las que se contempla la implementación de programas, proyectos y acciones de corto, mediano y largo plazo.

Sin embargo, se hace necesario reconocer que los diferentes actores del sector demandan soluciones e imprimen un sentido de urgencia a varias de estas acciones y propuestas. Por ello las soluciones y propuestas de este Plan Maestro deben ser capaces de responder a la presión que ejerce la necesidad de aprovechar y profundizar las oportunidades comerciales en condiciones de competitividad, así como la generación de empleos, el crecimiento económico y el desarrollo de las sociedades de los países de la región, entre otros.

Las acciones en el corto plazo (al 2025) fueron identificadas por ser aquellas capaces de propiciar efectos inmediatos en la implementación del Plan Maestro, sin que esto signifique realizar acciones aisladas de impacto parcial o irrelevante para la transformación de la realidad que se pretende lograr.

Para ello, se ha propuesto un Plan de Acción Inmediata (PAI) que permita iniciar proyectos que reúnan los siguientes criterios:

1. Son necesarias para iniciar la ejecución del P/M, dado que sientan las bases del proceso de planificación y la sostenibilidad a largo plazo.
2. Son factibles técnica, económica y políticamente.
3. Cuentan con ofrecimientos de cooperación o ya se han dado pasos para su formulación e implementación.
4. Son acciones consideradas de alta relevancia para resolver problemas actuales de desempeño.
5. Son acciones de alto impacto o de carácter transversal en los subsistemas principales.
6. Tienen un efecto de desencadenamiento y demostrativo, integrando acciones que atañen a toda la cadena de transporte y logística.
7. Apoyan los Corredores Estratégicos incluidos en el P/M.
8. Benefician a varios segmentos de usuarios en un subsistema, y tienen una cobertura territorial variada.

El PAI ha sido agrupado en proyectos marco que recogen varias acciones complementarias, siendo los proyectos piloto aquellos con los que se iniciaría la ejecución del P/M. A continuación, se presentan fichas técnicas que describen las mismas.



5.1 Listado de proyectos identificados y priorizados en el nivel 1 (regional)

Tabla 30: Proyectos e iniciativas temáticas del Plan Maestro

No.	ID del proyecto	Sector	Proyecto
1	MCA1	Marítimo - portuario	Preparación de inventarios de instalaciones portuarias.
2	MCA2		Mejoras al Sistema de Información Estadístico Marítimo Portuario de Centroamérica (SIEMPCA).
3	MCA4		Iniciativas de Transporte Marítimo de Corta Distancia (TMCD).
4	VCA1	Infraestructura vial y de transporte terrestre	Actualización de la normativa y desarrollo de un sistema de control de pesos y dimensiones de los vehículos de carga.
5	VCA2		Sistema de evaluación de inventario vial común.
6	UCA1	Logística urbana	Programa regional sobre la plataforma de información de áreas de estacionamiento para vehículos de carga.
7	UCA3		Programa de mejora a la seguridad de conductores de camiones y de carga.

Fuente: JST.

Además de estos proyectos e iniciativas temáticas del P/M, también se consideran los siguientes:

- Propuesta de un Modelo regional de integración de proyectos nacionales ferroviarios.
- Impulso de una Política de Cielos Abiertos a nivel regional o subrregional (con los países del norte de Centroamérica).
- Proyecto de modernización de puestos fronterizos integrados en el marco de la Unión Aduanera.
- Programa centroamericano de mantenimiento, rehabilitación y ampliación de corredores viales regionales.



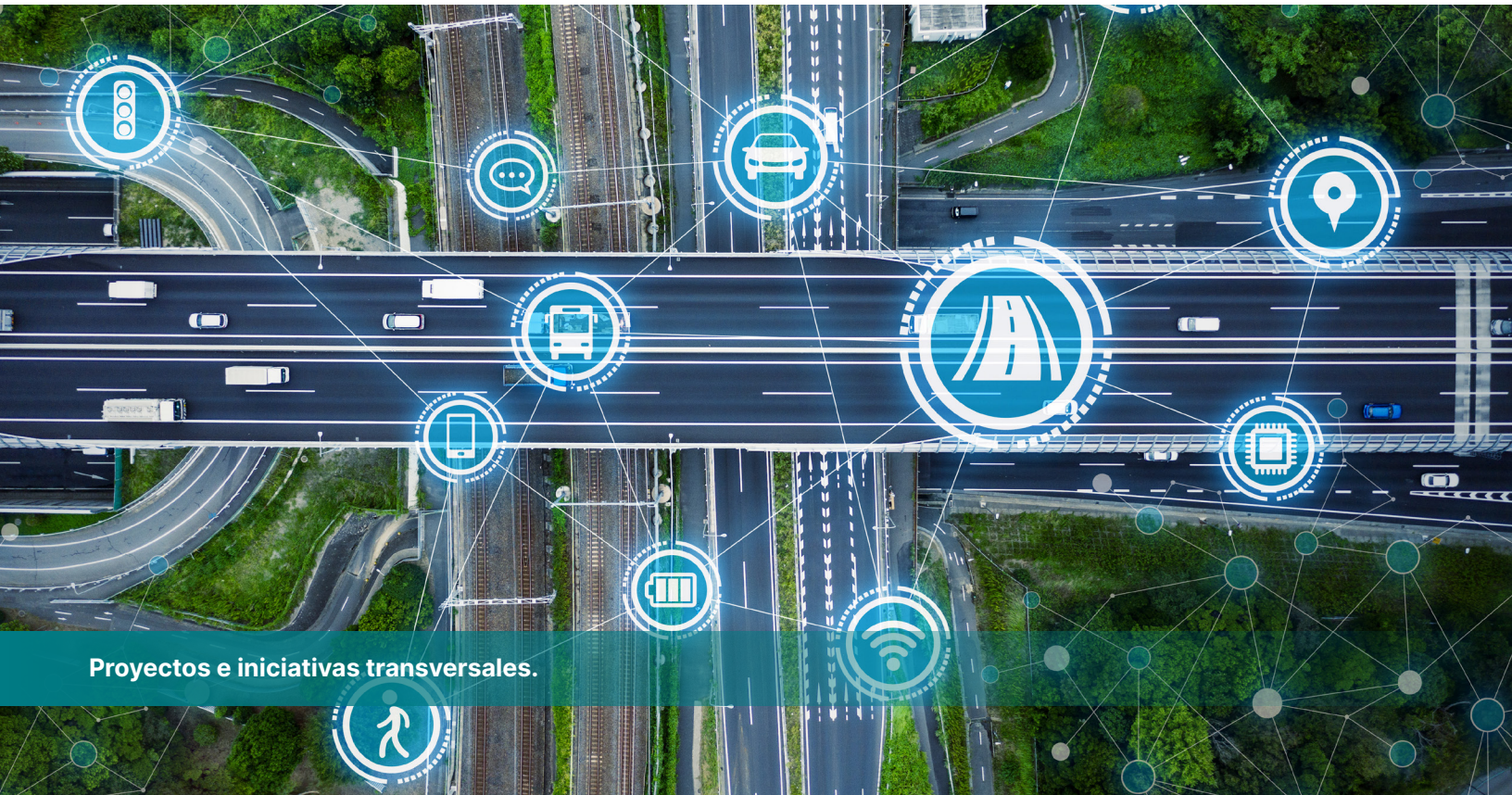
5.1.2 Proyectos e iniciativas transversales

A continuación, se presentan varios proyectos e iniciativas de corte transerval que tienen una visión estratégica, las cuales contribuirán y facilitarán la implementación de los proyectos identificados, priorizados en el nivel 1 (regional) del P/M.

Tabla 31: Proyectos e iniciativas transversales

No.	Proyectos e iniciativas transversales
8	Apoyo para mejorar la conectividad vial, logística e integración física en puestos fronterizos integrados del proceso de Integración Profunda de Guatemala, El Salvador y Honduras.
9	Implementación de un sistema regional de información de movilidad y logística (observatorio regional de movilidad y logística).
10	Fortalecimiento de capacidades regionales para implementar el Plan Maestro Regional de Movilidad y Logística.
11	Implementar sistemas de transporte resiliente preparados ante amenazas de desastres.
12	Fortalecimiento de capacidades para el desarrollo de asociaciones público privadas.
13	Implementar una estrategia regional de atracción de inversiones para movilidad y logística regional.
14	Fomento de tecnología avanzada, transformación digital e innovación de sistemas eficientes y seguros para la optimización de tiempos, costos y trámites.
15	Desarrollo de la agenda de conectividad (movilidad y logística) en los países del proceso de Integración Profunda de los tres países del norte de Centroamérica y su conexión con los países del sur de la región.

Fuente: SIECA.



Proyectos e iniciativas transversales.

5.2 Fichas técnicas de los proyectos

Código
MCA1

1.Nombre de proyecto	Preparación de inventarios de instalaciones portuarias.
2. Organismo ejecutor	A nivel regional: COCATRAM A nivel nacional: Entes responsables a nivel nacional / Puertos.

3. Descripción del proyecto

El proyecto de preparación de inventarios de instalaciones portuarias tiene sus bases en la información que cada una de las administraciones portuarias en cada país tiene respecto a los registros portuarios y de instalaciones portuarias, de conformidad al "Manual de Puertos de Centroamérica" publicado por COCATRAM. Este registro incluye: información general del puerto (nombre del país, nombre del puerto, administrador del puerto, zona portuaria, condiciones naturales del puerto, etc.); especificaciones de la instalación (tipo, nombre, propietario, administrador, tamaño, función, fecha de construcción, etc.); disposición de las instalaciones; estructura de la instalación (planta, sección transversal); y, entorno circundante (red vial, red ferroviaria, actividades económicas en el interior, etc.).

COCATRAM compila cada libro de registro portuario en una sola base de datos y brinda la información necesaria a los usuarios del puerto. Teniendo en cuenta lo anterior, el proyecto se perfila con un repositorio digital que contenga toda la información pertinente y relacionada, a la cual los actores clave pueden acceder para la toma de decisiones.

4. Propósito del proyecto

El proyecto parte de la recolección y gestión de manera sistemática de la información y datos confiables y actualizados en asuntos básicos y condiciones físicas de puertos principales en los países de Centroamérica, así como en estándares y formularios unificados. El objetivo es compartir la información de los asuntos básicos y condiciones físicas de los puertos entre las contrapartes, con la finalidad de mantener el inventario digital portuario actualizado.

5. Beneficios / Resultados esperados

- Captar la capacidad o ubicación funcional de los puertos de manera sistemática en la región de Centroamérica.
- Proporcionar la información necesaria para identificar la prioridad o urgencia del mantenimiento, rehabilitación y mejora de las instalaciones portuarias.
- Proporcionar la información fundamental sobre la planificación portuaria y diseño de instalaciones.
- Proporcionar datos básicos para la gestión de activos de las instalaciones portuarias.

6. Acciones recomendadas

- Recopilar información de las administraciones portuarias de cada país.
- Desarrollar el inventario digital portuario y mantenerlo actualizado.
- Socializar la información que contiene el inventario, con los actores clave (uso, contenido, entre otros).

Código

MCA2

1.Nombre de proyecto	Mejoras al Sistema de Información Estadístico Marítimo Portuario de Centroamérica (SIEMPCA).
2. Organismo ejecutor	COCATRAM.

3. Descripción del proyecto

El proyecto de mejoras al SIEMPCA parte de la propuesta de un diseño básico que incluya el sistema de análisis los siguientes contenidos: organización de puertos/terminales de destino; definición de puerto/terminal; mejora del marco de recopilación de datos añadidos; información de la embarcación por tamaño, información de la carga por mercancía, clasificación de la mercancía, y O/D de la carga; coordinación entre las partes interesadas sobre el concepto; y la gestión, desarrollo y operación del sistema.

4. Propósito del proyecto

El proyecto busca mejorar las funciones de SIEMPCA, por medio de la actualización y la aplicación de estándares/formatos unificados, que permitan monitorear las operaciones en cada puerto de la región.

5. Beneficios / Resultados esperados

- Análisis de las actividades portuarias y el desempeño de los puertos en los países de Centroamérica en el formato unificado.
- Identificar las características de cada puerto y asignación funcional en la región centroamericana.
- Análisis detallado en la logística relacionada a puertos.
- Proporcionar la información más importante para la planificación portuaria.
- Proporcionar datos básicos que permitan medir y dar seguimiento al desempeño portuario.

6. Acciones recomendadas

- Compilar y presentar datos e información concerniente a: rendimiento de carga, tráfico de embarcaciones, escalas de embarcaciones por tipo, rendimiento de carga por tipo de manejo, rendimiento de contenedores y furgones, y cruceros y pasajeros. Adicional a esto, escalas de buques por tamaño, rendimiento de carga por tipo de mercancía, y origen y destino de la carga, entre otros.
- Elaborar formatos específicos que permitan recolectar y presentar información estandarizada para el Sistema Portuario de Centroamérica.
- Recopilar datos e información respecto a: recalada de buques, carga, contenedores y pasajeros.

Código

MCA4

1.Nombre de proyecto	Iniciativas de Transporte Marítimo de Corta Distancia (TMCD).
2. Organismo ejecutor	COCATRAM y todos los países de la región.

3. Descripción del proyecto

El proyecto de transporte marítimo de corta distancia es importante ya que sentará las bases para la construcción de un nuevo sistema logístico de transporte multimodal brindando una nueva alternativa de transporte, mejorando la resiliencia de la logística en la región. Este sistema se fundamenta en las resoluciones del COMITRAN relacionadas al tema, mismas que sugieren el desarrollo de planes de acción para implementar el TMCD en los países de la región.

4. Propósito del proyecto

Desarrollar servicios de transporte marítimo nuevos entre los países de Centroamérica y regiones vecinas mediante el establecimiento de un entorno propicio que promueva el transporte marítimo de corta distancia en la región. Esto se logrará a partir de la mejora del sistema de recopilación de datos, su compilación y presentación.

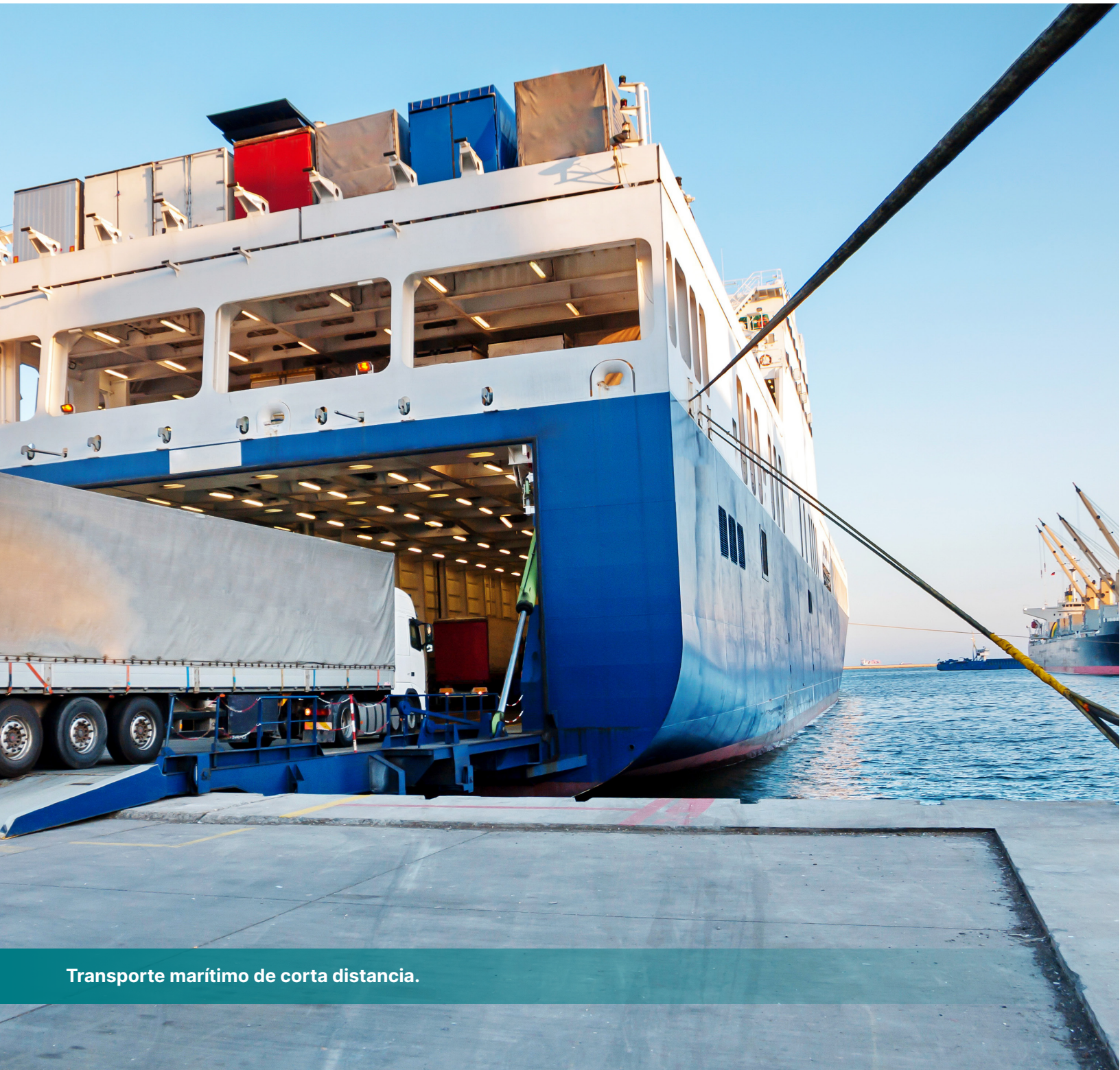
5. Beneficios / Resultados esperados

- Introducir un nuevo sistema de logística en la región centroamericana.
- Proporcionar servicios de transporte multimodal.
- Crear redes de logística redundantes.
- Contribuir a la realización de una economía neutral en emisión de carbono.
- Ahorro en inversiones destinadas a la infraestructura de circulación y en mantenimiento de la red vial.
- Eliminación de tiempos de espera en puestos fronterizos.
- Descongestión de las carreteras.

6. Acciones recomendadas

- Promover la implementación de rutas piloto: servicio de ferry entre Puerto de La Unión y Puerto Caldera, ruta entre Puerto Quetzal y Puerto de Chiapas, y ferry trinacional en el Golfo de Fonseca.
- Conformación de Comités de Facilitación del TMCD a nivel binacional (pares de países), así como en cada uno de los países de la región.
- Desarrollar un Plan de Trabajo que brinde los lineamientos estratégicos para el establecimiento e implementación del TMCD.
- Identificar los principales productos que se comercializan entre pares de países, así como las empresas exportadoras más importantes.
- Propiciar encuentros con potenciales proveedores del servicio TMCD.
- Revisar y modernizar (de ser necesario) el marco legal, así como, formular manuales operativos homologados, en los cuales se definan los protocolos de atraque, carga, descarga, despacho, recepción, inspecciones, etc., para los puertos involucrados en cada una de las rutas TMCD.
- Definir un pliego tarifario específico para proyectos de este tipo.
- Convocar a todas las partes involucradas para que de conformidad con su competencia conformen los grupos de trabajo para tratar cada temática sobre el tema.

- Facilitar el uso de las instalaciones y equipo portuario, garantizando la correcta operación por parte de los gobiernos de los países; así como coordinar las acciones necesarias para articular el diálogo entre los actores clave del proyecto.
- Posicionar las iniciativas entre actores y organismos clave involucrados, desarrollando acciones para facilitar la puesta en marcha del TMCD.
- Definir un plan de inversiones en los puertos que comprenden las iniciativas o proyectos TMCD.



Transporte marítimo de corta distancia.

Código

VCA1

1.Nombre de proyecto	Actualización de la normativa y desarrollo de un sistema de control de pesos y dimensiones de los vehículos de carga.
2. Organismo ejecutor	A nivel regional: SIECA A nivel nacional: MOPT (Costa Rica), MOPT (El Salvador), CIV (Guatemala), SIT y el Instituto Hondureño de Transporte Terrestre (IHTT) (Honduras), MTI (Nicaragua), MOP y la Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre (ATTT) (Panamá)

3. Descripción del proyecto

Para la coordinación del sistema de gestión de pesos y dimensiones para vehículos de carga, es importante la disposición adecuada de las estaciones de pesaje de carga en toda Centroamérica y así realizar una investigación detallada sobre el peso de los vehículos que circulan en los principales corredores centroamericanos, así como la unificación de la regulación en el Acuerdo Centroamericano sobre Circulación por Carreteras, en materia de pesos y dimensiones de vehículos de carga.

4. Propósito del proyecto

El proyecto propone la actualización de la normativa regional vigente y su aplicabilidad en los países de la región, así como fortalecer las capacidades de las instituciones responsables del tema en los países y a nivel regional realizando los ajustes necesarios para mejorar las condiciones relativas a la movilidad de vehículos de carga.

5. Beneficios / Resultados esperados

- Disponibilidad de información del movimiento de vehículos de carga, incluyendo datos de OD.
- Ahorros en capital y en gastos operacionales en cuanto a los costos de mantenimiento.
- Reducción de accidentes de tráfico en vehículos de carga.
- Reducción de contaminación (ambiental).
- Red de transporte de vehículos de carga que sea eficiente en los principales corredores centroamericanos con alto volumen de vehículos pesados, según la demanda de transporte de carga.

6. Acciones recomendadas

- Recolectar datos e información relacionada con los vehículos de carga que circulan por los países de Centroamérica.
- Utilizar el observatorio regional de movilidad y logística, como plataforma para introducir los datos recolectados.
- Dar seguimiento a indicadores de desempeño logístico, tales como: tiempos de movilización de carga por carreteras, estado de la infraestructura, índices de competitividad y costos logísticos, entre otros.

Código

VCA3

1.Nombre de proyecto	Sistema de evaluación de inventario vial común.
2. Organismo ejecutor	A nivel regional: SIECA. A nivel nacional: MOPT/CONAVI (Costa Rica), MOPT/FOVIAL (El Salvador), CIV/ COVIAL (Guatemala), SIT (Honduras), MTI /FOMAV (Nicaragua) y MOP (Panamá).

3. Descripción del proyecto

La gestión de activos viales se basa en el análisis de datos relacionados con el inventario, el estado, el tráfico, los costos unitarios y los modelos de deterioro vial. Los datos se ingresan en un Sistema de Gestión de Activos Viales (RAMS, por sus siglas en inglés) que permite analizar los datos y determinar las asignaciones presupuestarias óptimas.

El proyecto permitirá actualizar periódicamente el inventario de carreteras y puentes como datos de entrada al sistema de gestión de activos los cuales serán útiles para analizar y evaluar las condiciones actuales y futuras de la red permitiendo desarrollar programas de mantenimiento y reparación (prioritarios) en la red vial de los países.

4. Propósito del proyecto

Actualizar periódicamente el inventario de carreteras y puentes para identificar las áreas principales donde deben desarrollarse programas de trabajo para su rehabilitación y mantenimiento, así como las prioridades de inversión analizando las condiciones actuales y futuras de la red. Lo anterior permitirá: mejorar la capacidad de las instituciones encargadas de la gestión y operación de caminos y puentes; estimar la viabilidad económica o de ingeniería del proyecto de inversión de carreteras/puentes, a través de un análisis del ciclo de vida del rendimiento del pavimento, el mantenimiento y el efecto de mejora junto con el costo estimado del usuario de la carretera; e, identificar políticas comunes apropiadas para el sector vial (políticas de financiamiento, impacto de las políticas de transporte por carretera).

5. Beneficios / Resultados esperados

- Contar con un mapeo de la condición actual y futura, y el costo de mantenimiento.
- Disponer de tendencias futuras en términos de índice de calidad vial y otros indicadores.
- Estimar la cobertura de tratamiento, como porcentaje de la red por año.
- Ahorros en gastos de capital y operativos en términos de mantenimiento.
- Reducir el número de accidentes viales.
- Reducción de contaminación (ambiental).
- Disponibilidad de las últimas condiciones viales en Centroamérica.
- Planes de mantenimiento vial con procesos establecidos para su formulación.

6. Acciones recomendadas

- Gestionar reuniones periódicas con la organización pertinente y preparar un plan de formación para el personal involucrado.
- Revisar la estructura de implementación para el mantenimiento vial.
- Revisar el método de inspección existente y proponer uno adecuado para todos los países de la región, acompañado del desarrollo de capacitaciones.
- Recopilar los datos relevantes para la planificación del mantenimiento.
- Analizar los datos del estado de la carretera según los resultados de la inspección.
- Realizar una investigación detallada sobre los tramos de carretera necesarios y reparar el diseño.
- Calcular el beneficio económico y el requisito de gasto del programa de mantenimiento.
- Elaborar un plan de mantenimiento a mediano y largo plazo.
- Desarrollar un programa de gestión de activos como HDM-4.

Código

UCA1

1.Nombre de proyecto	Programa regional sobre la plataforma de información de áreas de estacionamiento para vehículos de carga.
2. Organismo ejecutor	Por definir.

3. Descripción del proyecto

Esta será una plataforma de información única que contiene un inventario unificado, detallado y actualizado de las áreas de estacionamiento de camiones que comprende los siguientes servicios: información sobre estacionamientos de camiones en Centroamérica; disponibilidad/orientación para dirigir a los usuarios al siguiente lugar de estacionamiento de camiones disponible y apropiado; y, desarrollo de sistema donde sea posible reservar anticipadamente un espacio de estacionamiento de camiones.

4. Propósito del proyecto

Proporcionar áreas seguras y protegidas para los conductores de camiones y maximizar la utilidad de los espacios de estacionamiento. Se espera recolectar información sobre los espacios de estacionamiento existentes a lo largo de los corredores más importantes para poder desarrollar la base de datos del inventario de estacionamientos.

5. Beneficios / Resultados esperados

- Aumentar el promedio del embarque de la carga.
- Fortalecer las empresas de camiones de pequeña y mediana escala.
- Brindar espacios de estacionamiento seguros para los conductores de camiones y los medios de transporte de carga.
- Descongestionar las rutas de ingreso a las principales ciudades en los países de la región.

6. Acciones recomendadas

- Recolectar información de estacionamientos de camiones de diversas fuentes.
- Identificar y priorizar los datos e información que será cargada en la plataforma de inventario unificado.
- Socializar la plataforma de inventario unificado con los actores clave.
- Actualizar de manera periódica la plataforma de inventario unificado.



Plataforma de información de áreas de estacionamiento para vehículos de carga de acciones inmediatas (PIAI)

Código

UCA3

1.Nombre de proyecto	Programa de mejora a la seguridad de conductores de camiones y de carga.
2. Organismo ejecutor	Por definir.

3. Descripción del proyecto

El sistema regional de gestión integral de riesgos ayuda a identificar posibles riesgos en el transporte de carga. En esta línea, se prevé unificar la implementación de las siguientes funciones: operadores económicos autorizados, auxiliares del servicio público, registro de conductores, módulo jurídico, creación de catálogos de datos, importadores y exportadores, formularios actualizados, alertas tempranas, transporte de carga y gestión de riesgos.

4. Propósito del proyecto

Como parte del sistema, se pretende establecer una base de datos del volumen de tráfico y velocidad de viajes de las ciudades principales a lo largo de los 11 corredores estratégicos, así como los datos de movimiento de los vehículos de carga intrarregionales que pasan por las áreas urbanas mediante la utilización del sistema GPS instalado dentro de sus unidades. También tiene como objetivo crear un marco jurídico y regulatorio, así como métodos para mejorar el nivel de seguridad del transporte de carga. Para esto, se debe establecer el marco legal que permita desarrollar el sistema de monitoreo de camiones por GPS.

5. Beneficios / Resultados esperados

- Mejorar la seguridad para los conductores de camiones y de carga.
- Monitorear las condiciones laborales de los conductores de camiones.
- Monitorear el impacto de los proyectos del P/M.
- Trazabilidad de la carga en tiempo real.
- Identificación de sectores considerados como zona de alto riesgo.
- Implementación de medidas de acción en los principales corredores y zonas de alto riesgo.

6. Acciones recomendadas

- Recolectar la información del sistema existente de GPS en los camiones.
- Consultar con los operadores de camiones y consignatarios de la carga.
- Desarrollar un sistema de monitoreo de camiones por GPS.



Seguridad de conductores de camiones y carga.

Número 8

1.Nombre de proyecto	Apoyo para mejorar la conectividad vial, logística e integración física en puestos fronterizos integrados del proceso de Integración Profunda de Guatemala, El Salvador y Honduras.
2. Organismo ejecutor	A nivel regional: SIECA. A nivel nacional: Direcciones Generales de Aduanas y Ministerios de Obras Públicas y Transporte de El Salvador, Guatemala y Honduras.

3. Descripción del proyecto

Se propone implementar un programa de acción inmediata para el mejoramiento de la conectividad vial, logística y de integración física, a los nueve Puestos Fronterizos Integrados (PFI) del Proceso de Integración Profunda, con el objetivo de coadyuvar a la facilitación del comercio, el aumento de las inversiones, la competitividad, el crecimiento de las economías de estos países y la región Centroamericana.

En el proyecto se contemplarán acciones como:

1. Visitas técnicas in situ.
2. Talleres y reuniones de trabajo.
3. Consultorías para elaborar planes, diseños, productos, etc.
4. Consultorías para elaborar los TDR de las obras, readecuación de infraestructura, equipamiento y señalización de los Puestos Fronterizos, conteniendo el costo y presupuesto total de inversión, en los que sea necesario
5. Estudios de preinversión, factibilidad, impacto ambiental, etc.
6. Construcción de obras, etc.
7. Supervisión.
8. Otros.

El proyecto priorizará inversiones como:

- Mejoramiento de accesos viales, puentes, obras de paso.
- Identificación de rutas alternas en caso de emergencias por desastres.
- Estudios de diagnóstico de gestión de riesgo y medidas de adaptación al cambio climático.
- Construcción de carril auxiliar externo en ambas vías, para acceso a los PFI (5 km).
- Ampliación de carriles, para habilitar áreas de parqueo.
- Construcción y equipamiento de bodegas y cuartos fríos para mercancías perecederas, con área de inspección física.
- Áreas de parqueo para estacionamientos internos de medios de carga, inspección de mercancías, retención cuarentenaria, etc.
- Obras para la esterilización en los Puestos Fronterizos en los que tengan comunidades aledañas o dentro de los Puestos Fronterizos.
- Obras de mitigación y prevención de aludes o inundaciones en los Puestos Fronterizos que tengan problemas identificados por las autoridades competentes.
- Construcción y equipamiento de islas y área de casetas o módulos de control, interconectadas mediante un sistema de correo neumático (tipo auto banco) en los Puestos Fronterizos con poco espacio para el funcionamiento del Centro de Facilitación del Comercio.

- Construcción de techos curvos en las entradas de los Puestos Fronterizos donde sean requeridos.
- Mejoras viales y de infraestructura de las instalaciones de los PFI (recarpeteo de carriles internos, construcción de muros de contención, andenes, etc.), cercados perimetrales (esterilización del PFI).
- Recarpeteo de cinta asfáltica en los carriles y áreas de estacionamiento del PFI.
- Señalización operacional, (vertical y horizontal) industrial y de seguridad vial en carreteras de acceso, puentes y en los PFI.
- Inversión en equipos destinados para la revisión intrusiva y no intrusiva de las mercancías; básculas de carreteras, así como adquisición de hardware y software que permitan realizar los procesos de la manera más automatizada empleando tecnología RFID.

4. Propósito del proyecto

Apoyar el proceso de Integración Económica Centroamericana por medio de coadyuvar los esfuerzos para implementar una Unión Aduanera entre las Repúblicas de Guatemala, Honduras y El Salvador, de conformidad con los instrumentos jurídicos de la Integración Económica Centroamericana, buscando mejorar la calidad de vida de sus habitantes, a través de un crecimiento económico sostenible y la facilitación al comercio.

5. Beneficios / Resultados esperados

- Nueve Puestos Fronterizos Integrados (PFI), con mejoras de sus accesos viales, parqueos, señalización e integración física, así como que estén debidamente equipados para la adecuada operación del proceso de unión aduanera.
  - Corinto
  - El Florido
  - Agua Caliente
  - Pedro de Alvarado / La Hachadura
  - Valle Nuevo / Las Chinamas
  - San Cristóbal
  - La Ermita / Anguiatú
  - El Poy
  - El Amatillo
- Autoridades que participan en el Proceso de Integración Profunda Guatemala-Honduras-El Salvador (a corto plazo), y el sector privado, capacitados a través de talleres, cursos, videoconferencias, etc.

6. Acciones recomendadas

- Se requiere elaborar un perfil del programa de apoyo para la formulación de un Plan de Inversiones para el mejoramiento de la conectividad vial e integración física de nueve puestos fronterizos del proceso de Integración Profunda del Triángulo Norte.
- Visitas técnicas in situ para realizar el levantamiento de un diagnóstico que contemple:
  - Estado de la infraestructura vial (carreteras, puentes, obras de paso, etc.) en las rutas que conectan los puestos fronterizos integrados.
  - Infraestructura física de las aduanas.
- Análisis, propuesta de plan de inversiones y modelo de financiamiento.
- Apoyo en la gestión, ejecución y seguimiento de proyectos identificados.

Número 9

1.Nombre de proyecto	Implementación de un sistema regional de información de movilidad y logística (observatorio regional de movilidad y logística).
2. Organismo ejecutor	A nivel regional: SIECA. A nivel nacional: MOPT (Costa Rica), MOPT (El Salvador), CIV (Guatemala), SIT (Honduras), MTI (Nicaragua), MOP (Panamá).

3. Descripción del proyecto

El Observatorio formará parte del Sistema Regional de Movilidad y Logística, dirigido por el COMITRAN en coordinación con la SIECA. Éste proporcionará información sobre la movilidad y la logística a los gobiernos y otros actores clave. Además, integrará datos técnicos de acuerdo a estándares internacionales, y ofrecerá una visión articulada para el análisis y gestión de la movilidad, así como para el diseño de políticas públicas en transporte y movilidad. La información incluirá datos sobre infraestructuras de transporte, servicios de transporte público, inversiones en infraestructuras y otros indicadores relevantes.

En esta línea, y para asegurar la calidad de la información, se establecerá un grupo técnico encargado de definir políticas, formatos y requerimientos técnicos, y se utilizará información desarrollada por otros cooperantes. La implementación del Observatorio se basará en diagnósticos y estudios existentes, y buscará la consolidación de observatorios nacionales para garantizar su sostenibilidad.

4. Propósito del proyecto

Contar con una unidad especializada dentro de la Dirección de Transporte, Infraestructura y Logística de la SIECA (DITIL) que brinde información oportuna y objetiva sobre el avance en la ejecución del Plan Maestro, así como el estado de la infraestructura y servicios de transporte, movilidad y logística en la región.

5. Beneficios / Resultados esperados

- Generar capacidades para dar seguimiento y evaluación a la implementación del Plan Maestro.
- Procurar la disponibilidad de información relativa a la movilidad y logística, a partir de datos proporcionados por instituciones públicas, operadores de transporte y gestores de infraestructura y otros actores de la cadena logística regional.
- Disponer de datos e información en una herramienta regional de consulta para la toma de decisiones.
- Facilitar el análisis, la gestión de la movilidad y el mejoramiento del diseño de soluciones de movilidad sostenibles.
- Disponer de mapas georreferenciados de infraestructura logística en la región.
- Dar seguimiento a indicadores de desempeño logístico de los países y de la región.

6. Acciones recomendadas

- Elaborar un perfil del proyecto y gestionar asistencias técnicas o consultorías especializadas.
- Diseño del sistema de información regional en materia de movilidad y logística de COMITRAN / SIECA / Observatorio Regional que contenga el desarrollo de interfaces para ser integrado a las plataformas de información de los seis países y otras plataformas regionales.
- Consultoría para integrar al proyecto que se trabaja con el apoyo de CEPAL-SE COSEFIN y COSUDE, nuevas capas de información sobre infraestructura de transporte multimodal en C.A.
- Desarrollo de bases de información e indicadores sobre infraestructura terrestre, marítima, aeroportuaria y ferroviaria en los países.
- Generación de indicadores en materia de movilidad y logística en el marco del P/M.

Número 10

1.Nombre de proyecto	Fortalecimiento de capacidades regionales para implementar el Plan Maestro Regional de Movilidad y Logística.
2. Organismo ejecutor	A nivel regional: SIECA. A nivel nacional: MOPT (Costa Rica), MOPT (El Salvador), CIV (Guatemala), SIT (Honduras), MTI (Nicaragua), MOP (Panamá).

3. Descripción del proyecto

El P/M contempla el desarrollo de competencias en materia normativa, organizativo institucional, de recursos humanos, de generación de datos, y herramientas de promoción de los proyectos identificados. A nivel regional, incluye la reorganización de la DITIL como unidad formuladora y gestora de proyectos regionales, así como la gestión del financiamiento respectivo. En este sentido, se realizará un estudio de desarrollo institucional que dimensione la carga de trabajo que implica para SIECA implementar la Política Marco y su Plan Maestro, y que, a su vez estructure una propuesta de organigrama para la DITIL, así como el fortalecimiento de otras unidades administrativas de la SIECA que implique la implementación de dichos instrumentos regionales.

En el plano nacional, es preciso fortalecer las capacidades institucionales (regulatorias e institucionales, recursos humanos y tecnológicos) de los MOP para poder implementar y dar seguimiento a los proyectos y al P/M.

El proyecto impulsará un programa de formación y capacitación en el tema, ayudará a propiciar intercambios de información entre los Ministerios e instancias técnicas sectoriales, así como a impulsar estudios de diagnóstico y propuesta que fortalezcan dicho componente. Esto, aprovechando la experiencia de organismos financieros internacionales en estos temas, así como la cooperación técnica no reembolsable. Asimismo, se hará un inventario de capacidades tanto a nivel de universidades, centros de investigación y pensamiento, centros regionales, entre otros.

A su vez se propone fortalecer las capacidades de SIECA para diseñar, impartir y dar soporte en formación y capacitación en materia de movilidad y logística de cargas, que incluya los contenidos y las cuestiones relativas a su implementación. Se realizará con el objetivo de fortalecer a los equipos del sector público de los países miembros del Subsistema de Integración Económica que laboran en los temas de logística de cargas en sus países.

4. Propósito del proyecto

Fortalecer el desarrollo de capacidades de los Ministerios de Obras Públicas y Transporte y SIECA para implementar el Plan Maestro Regional de Movilidad y Logística 2035.

5. Beneficios / Resultados esperados

- Capacidades instaladas en las instituciones regionales vinculadas con la implementación del P/M.

6. Acciones recomendadas

- Se requiere elaborar un perfil del programa de apoyo para la implementación del Plan Maestro tanto a nivel regional como nacional.
- Gestionar cooperación internacional.
- Implementar consultorías / estudios especificados para normativa institucional, marco regulatorio, formación y capacitación, generación de datos y estadísticas, e indicadores para el sistema de seguimiento y evaluación, entre otros.

Número 11

1.Nombre de proyecto	Implementar sistemas de transporte resiliente preparados ante amenazas de desastres.
2. Organismo ejecutor	A nivel regional: SIECA. A nivel nacional: MOPT (Costa Rica), MOPT (El Salvador), CIV (Guatemala), SIT (Honduras), MTI (Nicaragua), MOP (Panamá).

3. Descripción del proyecto

Desarrollo de capacidades regionales y puesta en práctica de mecanismos para la gestión integral del riesgo de desastres en los procesos de planificación e inversión pública, basándose en dimensiones social, económica, ambiental y político-institucional del desarrollo con el fin de crear condiciones de seguridad integral. Se promoverá la aplicación de las normativas técnicas regionales actualizadas que buscan garantizar condiciones adecuadas para el transporte y la resiliencia de la infraestructura desarrolladas en colaboración con la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA). Se destaca la coordinación entre COSEFIN/CEPAL y COMITRAN/SIECA en la elaboración de herramientas y guías de gestión del riesgo y adaptación al cambio climático en todo el proceso de planificación, diseño, financiamiento, ejecución y mantenimiento de la infraestructura vial.

4. Propósito del proyecto

Generar infraestructura resiliente preparada ante amenazas de desastres, la adaptación al cambio climático que apoye la reducción de gases de efecto invernadero en el sector transporte.

5. Beneficios / Resultados esperados

- Mejorar la gestión del riesgo de desastres.
- Mayor seguridad integral.
- Mayor adaptabilidad al cambio climático.
- Fortalecer la cooperación en la región centroamericana en el ámbito de la infraestructura vial y transporte.

6. Acciones recomendadas

- Se requiere elaborar un perfil del programa de apoyo para la implementación de la gestión del riesgo y la adaptación al cambio climático, así como la promoción de un transporte sustentable, derivado de la ejecución del Plan Maestro tanto a nivel regional como nacional.
- Gestionar cooperación internacional.
- Llevar a cabo consultorías / estudios especificados para normativa institucional, marco regulatorio, formación y capacitación, generación de datos y estadísticas e indicadores en materia de gestión de riesgo y adaptación al cambio climático, así como su seguimiento y evaluación, entre otros.
- Actualizar normativas regionales en infraestructura vial.
- Propuesta de normativas y manuales técnicos de gestión de riesgo y adaptación al cambio climático en materia de transporte marítimo - portuario, aeronáutico – aeroportuario, infraestructura vial y de transporte terrestre, ferroviario, gestión coordinada de fronteras y logística urbana, entre otros.

Número 12

1.Nombre de proyecto	Fortalecimiento de capacidades para el desarrollo de asociaciones público privadas.
2. Organismo ejecutor	A nivel regional: SIECA. A nivel nacional: MOPT, CINDE, CNC (Costa Rica), MOPT, PROESA (El Salvador), CIV, ANADIE, Invest In Guatemala (Guatemala), SIT, SAAP (Honduras), MTI, SPIE (Nicaragua), MOP, Pro Panamá (Panamá). Ministerios de Finanzas Públicas y/o Hacienda.

3. Descripción del proyecto

Implementación de una Asistencia Técnica (AT) en el marco de Asociaciones Público Privadas (APP) en la región, coordinada por la SIECA y en colaboración con bancos de desarrollo y agencias de cooperación. Los objetivos de la AT incluyen la creación de una red regional para la promoción de inversiones basadas en APP, fortalecer capacidades de gestión, apoyar la elaboración de planes de financiamiento, promover la formación y capacitación del personal, y abordar la normalización del marco institucional y el reciclaje de activos de infraestructuras de transporte. La AT busca compartir una visión a largo plazo, establecer un marco institucional normalizado, incorporar a los bancos de desarrollo, y abordar los desafíos del reciclaje de activos y otros mecanismos alternos de financiamiento, así como la identificación y valoración de activos, la gobernanza y transparencia en el proceso de contratación, y los retos políticos asociados.

4. Propósito del proyecto

Generar modelos de financiamiento de asociación público/privada innovadores a nivel regional dentro del marco del proceso de integración.

5. Beneficios / Resultados esperados

- Promover la inversión en infraestructuras de transporte basadas en APP.
- Mejorar el marco institucional en torno a las APP.
- Facilitar el acceso a financiamiento y recursos técnicos.
- Desarrollar capacidades y aprovechar activos existentes, lo cual podría tener un impacto positivo en el desarrollo de la región y en la calidad de las infraestructuras de transporte.

6. Acciones recomendadas

- Se requiere elaborar un perfil del programa de apoyo para la implementación del apoyo técnico para un programa de asociación público privadas, que apoye la implementación del portafolio de proyectos y la ejecución misma del Plan Maestro tanto a nivel regional como nacional.
- Gestionar cooperación internacional.
- Selección y priorización de proyectos APP, tanto regionales como subregionales o nacionales.
- Implementación de consultorías / estudios especificados que fortalezcan capacidades institucionales en las agencias de promoción de inversiones, mecanismos APP y ministerios de obras públicas y transporte, marcos regulatorios, formación y capacitación, generación de datos y estadísticas e indicadores, así como su seguimiento y evaluación, entre otros.

Número 13

1.Nombre de proyecto	Implementar una estrategia regional de atracción de inversiones para movilidad y logística regional.
2. Organismo ejecutor	A nivel regional: SIECA A nivel nacional: MOPT, CINDE, CNC (Costa Rica), MOPT, PROESA (El Salvador), CIV, ANADIE, Invest In Guatemala (Guatemala), SIT, SAAP (Honduras), MTI, SPIE (Nicaragua), MOP, Pro Panamá (Panamá).

3. Descripción del proyecto

Se propone desarrollar una estrategia o plan para atraer inversiones a la región con el fin de implementar los proyectos del Plan Maestro, así como elaborar hojas de ruta para la implementación de las acciones y proyectos identificados considerando financiamiento público, cooperación internacional y Asociaciones Público Privadas (APP). En este último caso, se requerirá trabajar en estrategias regionales de inversión en colaboración con los Ministerios de Hacienda y las Agencias Nacionales de Promoción de Inversiones. La ejecución de la estrategia incluirá actividades de promoción regional en Centroamérica o en otros territorios con actores internacionales clave con el objetivo de generar interés en las inversiones en la región o en países específicos.

4. Propósito del proyecto

Generar una estrategia o plan de atracción de inversiones para implementar los proyectos del Plan Maestro tanto a nivel de la cooperación internacional para implementar acciones, o de la inversión extranjera nacional, regional o internacional (APP).

5. Beneficios / Resultados esperados

- Atracción de inversiones.
- Acceso a financiamiento.
- Desarrollo regional.
- Generación de empleo.
- Mejora de infraestructuras y transferencia de conocimiento, lo que contribuye al desarrollo económico y social de la región.

6. Acciones recomendadas

- Elaborar la cartera de proyectos APP a nivel regional, subregional o nacional.
- Elaborar el diagnóstico y la estrategia regional de atracción de inversiones para implementar el Plan Maestro Regional.
- Implementar consultorías / estudios específicos que fortalezcan capacidades institucionales en las agencias de promoción de inversiones, mecanismos APP, y ministerios de obras públicas y transporte, así como autoridades sectoriales.

Número 14

1.Nombre de proyecto	Fomento de tecnología avanzada, transformación digital e innovación de sistemas eficientes y seguros para la optimización de tiempos, costos y trámites.
2. Organismo ejecutor	A nivel regional: SIECA, COMTELCA. A nivel nacional: MOPT (Costa Rica), MOPT (El Salvador), CIV (Guatemala), SIT (Honduras), MTI (Nicaragua), MOP (Panamá).

3. Descripción del proyecto

Se busca impulsar una agenda conjunta entre COMTELCA y COMITRAN para promover la transformación digital en el transporte, movilidad y logística en la región centroamericana. Las iniciativas incluyen fortalecer la plataforma digital de comercio, mejorar las ventanillas únicas de comercio exterior, implementar sistemas de comunidades portuarias, promover el uso de tecnologías electrónicas en la logística urbana, impulsar el uso de tecnologías RFID y GPS en el transporte, mejorar la seguridad a través de la tecnología digital, y utilizar software y tecnologías para mejorar el tránsito en ciudades y puestos fronterizos. Es importante realizar un análisis de procesos y reingeniería para asegurar la eficiencia y eficacia de las soluciones propuestas en el proceso de digitalización.

4. Propósito del proyecto

Impulsar la transformación digital en el transporte, la movilidad y la logística en la región, fomentando el uso de tecnología avanzada y la innovación de sistemas eficientes y seguros para la optimización de tiempos, costos y trámites.

5. Beneficios / Resultados esperados

- Mejora en la eficiencia, eficacia y seguridad de los procesos de comercio y logística.
- Mayor transparencia y reducción de la burocracia en los procesos aduaneros y de comercio exterior.
- Optimización de la gestión de infraestructuras logísticas, como lo son los puertos y aeropuertos, a través de la implementación de sistemas electrónicos y tecnologías avanzadas.
- Mayor seguridad en el transporte y trazabilidad de la carga.
- Mejora en la planificación y gestión del tránsito en ciudades y puestos fronterizos.
- Fomento de la adopción de tecnologías como RFID, GPS y otras en el transporte y logística, lo que podría impulsar la modernización y competitividad del sector.
- Potencial atracción de inversiones y desarrollo de la industria tecnológica en la región.
- Trazabilidad de las mercancías en tiempo real.

6. Acciones recomendadas

- Elaborar la propuesta de perfil de proyecto conjuntamente con la SE COMTELCA.
- Gestionar cooperación internacional para implementación del proyecto.
- Socializar la iniciativa con actores públicos y privados.
- Promover el desarrollo de iniciativas de formación, capacitación, fortalecimiento institucional, y otras que propicien el desarrollo de esta agenda digital en los sistemas de transporte, movilidad y logística de la región.
- Elaborar el diagnóstico y la estrategia regional de digitalización en la agenda de transporte, movilidad y logística.

Número 15

1.Nombre de proyecto	Desarrollo de la agenda de conectividad (movilidad y logística) en los países del proceso de Integración Profunda de los tres países del Triángulo Norte y su conexión con los países del sur de la región.
2. Organismo ejecutor	A nivel regional: SIECA. A nivel nacional: MOPT (Costa Rica), MOPT (El Salvador), CIV (Guatemala), SIT (Honduras), MTI (Nicaragua), MOP (Panamá).

3. Descripción del proyecto

Este proyecto potenciará los avances alcanzados en el marco del proceso de Unión Aduanera entre dichos países, el comercio intrarregional, la competitividad, y el desarrollo económico y social.

Al respecto, se propone implementar el acuerdo presidencial que instruye a la instancia ministerial a que, con el apoyo de la SIECA y la cooperación internacional, desarrolle acciones conjuntas en materia de conectividad en los países del norte de Centroamérica. Para esto, es importante procurar dos cosas: a) que los corredores viales que unen los tres países estén en buen estado y procuren el flujo del comercio en forma ágil y segura; y, b) la accesibilidad y conectividad de los puestos fronterizos. Así mismo, debe implementarse y/o fortalecerse los modos de transporte complementarios (marítimo, aéreo y ferroviario), así como la operación del transporte multimodal. Por otro lado, el desarrollo de proyectos subregionales de inversión en infraestructura que impacten en la competitividad, desarrollo productivo, atracción de inversiones y generación de nuevos empleos en la subregión, debe formar parte de las prioridades, y de igual forma apoyar la implementación de proyectos piloto contemplados y priorizados en el P/M.

4. Propósito del proyecto

Desarrollar un programa de conectividad y logística que fortalezca el proceso de integración profunda entre Guatemala, Honduras y El Salvador donde se contemple el desarrollo de la conectividad vial, marítimo portuaria, aérea, ferroviaria, al igual que la interoperabilidad de proyectos nacionales de movilidad y logística de los tres países del norte de Centroamérica.

5. Beneficios / Resultados esperados

- Fortalecer la integración regional en los tres países del norte de Centroamérica.
- Contribuir a promover el comercio.
- Mejorar la competitividad.
- Fomentar el desarrollo económico y social.

6. Acciones recomendadas

- Para desarrollar esta agenda, debe constituirse un grupo de trabajo técnico regional integrado por los Ministerios de Obras Públicas y Transporte, el cual podrá conformar grupos técnicos de trabajo por modos de transporte (vial, aéreo, ferroviario, marítimo portuario, y otros), o por proyecto. Se promoverá una visita a los principales corredores viales regionales y puestos fronterizos, que conectan los principales nodos logísticos (ciudades, puertos, aeropuertos, terminales de carga, puestos fronterizos, y otros) para conocer el estado de situación, e identificar probables proyectos que constituyan dicha agenda.



Capítulo 6

INVERSIÓN REQUERIDA Y MECANISMOS DE FINANCIAMIENTO

Contenidos

6.1 Inversión requerida

6.2 Marco financiero

6.3 Financiamiento con fondos públicos

6.4 Financiamiento con fondos mixtos y privados

6.5 Establecimiento de un Fondo Regional de Preinversión para proyectos de infraestructura.

6.6 Implementación de mecanismos de financiamiento del Plan Maestro por medio de Asociaciones Público-Privadas (APP)

6.7 Mesa de cooperantes para la articulación de esfuerzos y recursos de cooperación financiera y técnica.

Capítulo 6. Inversión requerida y mecanismos de financiamiento.

En este capítulo se abordan aspectos relacionados al monto de inversión requerida para la implementación del Plan Maestro Regional de Movilidad y Logística, así como los mecanismos disponibles o sugeridos para su financiamiento. Se hace una estimación del monto total requerido (USD 52 mil millones), tomando en consideración los costos por tipo de infraestructura y los mecanismos disponibles o sugeridos para su ubicación. Es importante mencionar que en la formulación del mismo, se toma en cuenta el marco fiscal y de las políticas nacionales, así como las capacidades de endeudamiento de cada país, para elaborar la presente propuesta de estrategia de financiamiento de los proyectos priorizados. Se muestra de manera indicativa, no vinculante, los diversos mecanismos financieros que podrían ser utilizados por los Gobiernos de Centroamérica para evitar, en la medida de lo posible, el incremento de la deuda pública de los países, a través del impulso de asociaciones público-privadas, y otro tipo de instrumentos y mecanismos alternos de financiamiento que han sido implementados exitosamente en otras regiones del mundo.

Del análisis realizado se desprende que, aunque para la región representa significativos beneficios económicos poder llevar a cabo las inversiones propuestas en el P/M, utilizar únicamente los métodos tradicionales de endeudamiento público significaría importantes brechas para su implementación. Se puede decir que los recursos propios disponibles y los provenientes de fuentes de financiamiento internacional a través de garantía soberana solo alcanzan para cubrir una parte de la inversión requerida en el tiempo esperado. Por ello, en este capítulo se analizan las condiciones mínimas necesarias para lograr establecer Asociaciones Público-Privadas (APP), que permitan acceder a capitales mixtos; también se exploran algunos otros mecanismos innovadores utilizados exitosamente en otros países fuera de la región, tales como el reciclaje de activos, la recuperación de plusvalías para proyectos urbanos y las inversiones institucionales.

Todos estos mecanismos son prometedores, sin embargo, se concluye que se hace necesario fortalecer las capacidades regionales para poder presentar y gestionar proyectos financiables y atractivos que permitan el apalancamiento financiero requerido. De manera indicativa, se presenta una matriz que identifica de manera preliminar algunos métodos que pueden ser contemplados en el financiamiento de los 11 corredores estratégicos que se describen en el capítulo 4. Al final del capítulo, se describe una propuesta concreta de asistencia técnica para el fortalecimiento de la Red Regional de Agencias de Inversión APP. El logro de los objetivos de la asistencia técnica se considera una condición previa para procurar el éxito en el aseguramiento de los recursos provenientes de fuentes alternativas de financiamiento requeridas para la implementación de los proyectos contenidos dentro del P/M.

6.1 Inversión requerida

Para materializar la visión y objetivos estratégicos planteados en el P/M, es necesario en primera instancia, hacer una estimación de los recursos necesarios para su implementación. Tal y como se describió en el capítulo 4, la implementación del P/M requiere de financiamiento para realizar estudios de preinversión, diseño, planificación, monitoreo y evaluación; así como para la rehabilitación, ampliación, construcción y mantenimiento de la infraestructura de transporte, y la adquisición de equipo necesario para los 374 proyectos en los 11 corredores estratégicos de carácter multimodal.

Complementariamente, y como se describe en el capítulo 3, el financiamiento será requerido para los proyectos e iniciativas contemplados en el corto, mediano y largo plazo.

6.1.1 Montos estimados de inversión requerida

Una estimación global determinó que el costo total de la implementación del P/M, a partir de su adopción y hasta el 2035, puede estimarse en unos USD 52,488 millones (a precios de 2022). Tal y como se muestra en la tabla 32, el sector de infraestructura vial y transporte terrestre requiere el mayor monto de inversión, correspondiendo al 38% del costo total. Por su parte, el sector de transporte ferroviario representa el segundo monto más significativo, con el 31% del costo total, concentrándose la mayor parte de la inversión en los tres países del norte de Centroamérica y en Costa Rica. Las inversiones en infraestructura en el sector marítimo portuario representan el 20% del total, seguido del sector aeronáutico aeroportuario, que representa aproximadamente un 8% del total.

El importe de la inversión en los tres países del norte de Centroamérica representa aproximadamente el 56% del costo total de la inversión, por lo que el desarrollo y la implementación del P/M acelerará el crecimiento económico de esos países.

Tabla 32: Inversiones requeridas para implementar el P/M por eje sectorial (en millones de USD).

	CR	SV	GT	HN	NI	PA	TOTAL
Infraestructura vial y transporte terrestre	3,158	5,800	2,982	1,093	3,378	3,325	**19,745**
Marítimo - portuario	1,423	632	903	2,418	1,040	4,361	**10,789**
Aeronáutico - aeroportuario	656	2,113	171	37	1,193	17	**4,187**
Transporte ferroviario	4,092	1,837	8,801	1,421	1	0	**16,152**
Gestión coordinada de fronteras	17	35	81	52	52	7	**244**
Logística urbana	283	88	290	663	20	48	**1,392**
Total	**9,629**	**10,505**	**13,228**	**5,683**	**5,684**	**7,758**	**52,488**

Fuente: JST.

Tal como se puede observar en la tabla anterior, los requerimientos de inversión varían según el eje de transporte, estado general de infraestructura existente y otras consideraciones estratégicas de cada país de la región.

6.1.2 Inversión requerida en el tiempo

Como se discutió en el capítulo 3, este P/M posee una dimensión temporal que se construye en el corto, mediano y largo plazo. Según se observa en la Tabla 33 a continuación, se presenta la proyección de los montos de inversión requeridos por país.

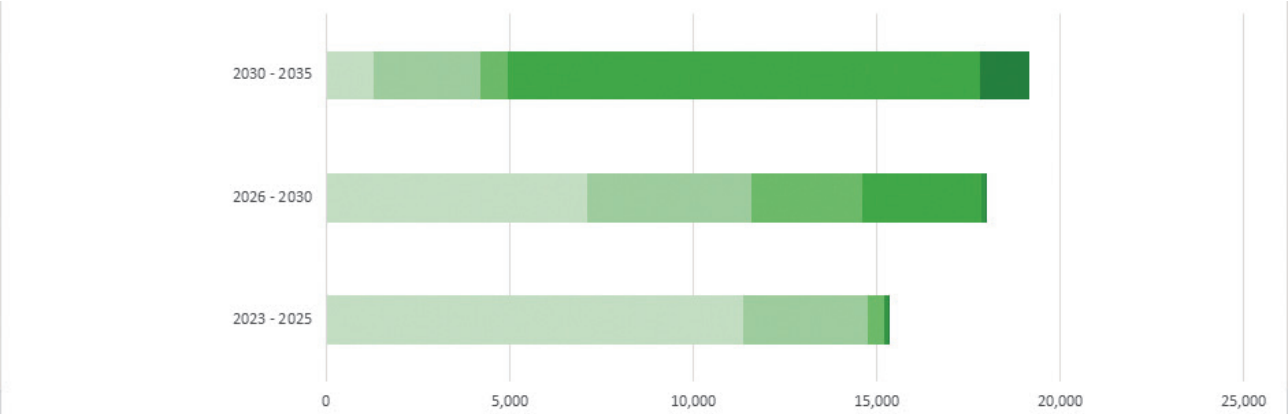
Tabla 33: Inversiones totales requeridas por país y por temporalidad (en millones de USD).

País	2023-2025	2026-2030	2030-2035	TOTAL
Costa Rica	3,106	2,052	4,451	9,609
El Salvador	2,430	5,609	2,428	10,467
Guatemala	2,255	3,096	7,840	13,191
Honduras	1,567	1,612	2,473	5,652
Nicaragua	2,587	2,608	446	5,641
Panamá	3,257	2,951	1,720	7,928
Centroamérica	15,202	17,928	19,358	52,488

Fuente: JST.

Al hacer un análisis de los requerimientos de financiamiento se observa que los montos totales son bastante equilibrados, aunque los compromisos por país varían significativamente en función de los proyectos detonadores de cada etapa. Según se observa en la Gráfica 16, el énfasis en el corto plazo es en inversión al sector de infraestructura vial y transporte terrestre y el marítimo portuario (USD 11,3 y 3,4 mil millones respectivamente), mientras que en el mediano plazo se mantienen inversiones en ambos sectores (USD 7,1 y 4,5 mil millones respectivamente), pero a esto se le suman inversiones en el sector aeronáutico aeroportuario (USD 3 mil millones), y transporte ferroviario (USD 3,2 mil millones), mientras que en el largo plazo las inversiones más significativas son para sector de transporte ferroviario (USD 12,9 mil millones).

Gráfica 16: Inversión estimada requerida para implementación por fase y por sector (millones de USD)



	2023 - 2025	2026 - 2030	2030 - 2035
Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	11,347	7,107	1,290
Marítimo - Portuario	3,401	4,482	2,907
Aeronáutico - Aeroportuario	436	3,016	732
Transporte Ferroviario	2	3,257	12,892
Gestión Coordinada de Fronteras	128	115	0
Logística Urbana	43	16	1,339

Fuente: JST con información proporcionada por ministerios de obras públicas y transporte de los seis países.

6.2 Marco financiero

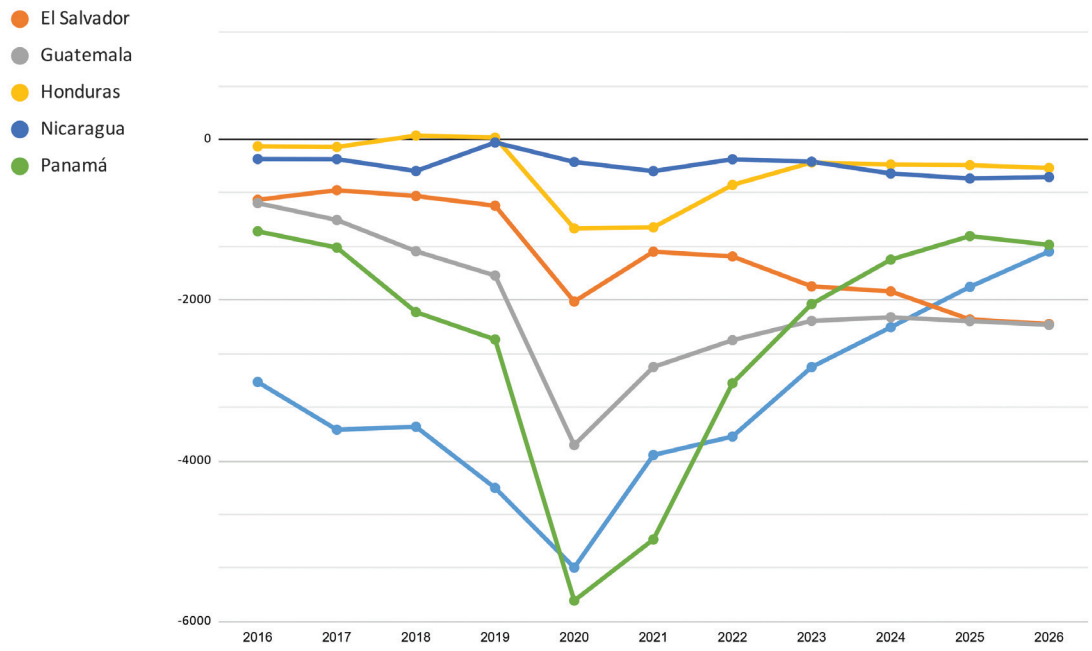
El marco financiero de este P/M busca innovar en la implementación de los proyectos a través de ejecución en forma sistémica y holística, según el cronograma establecido, empezando por conocer la capacidad financiera de cada país y procurando encontrar planes de financiamiento que puedan adecuarse a las necesidades de cada proyecto.

Tradicionalmente, la mayoría de los proyectos propuestos se podrían ejecutar mediante financiamiento público, incluyendo el gasto público, la emisión de bonos y préstamos de instituciones financieras internacionales; sin embargo, el P/M también contempla otras alternativas como las Asociaciones Público-Privadas (APP), mismas que se analizan a lo largo de este capítulo.

6.2.1 Financiamiento nacional

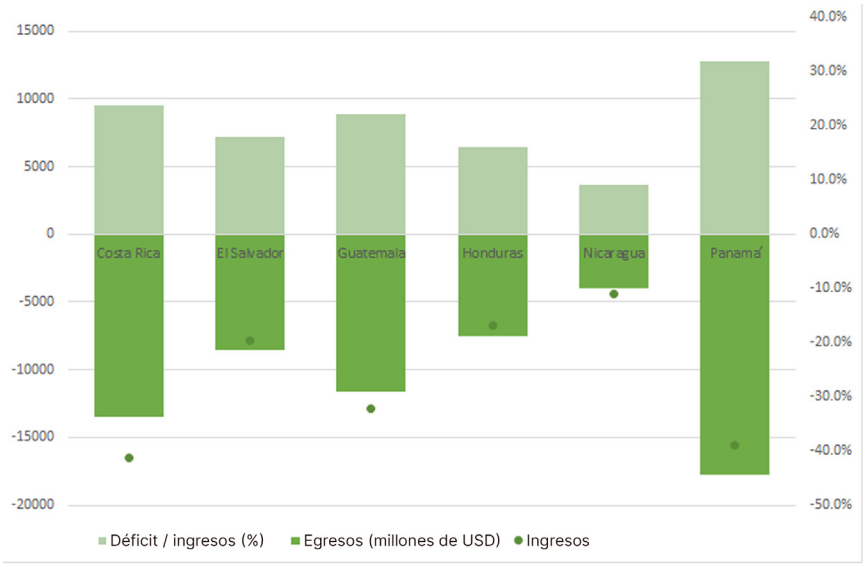
Tal y como se muestra la Gráfica 17, los países centroamericanos se han enfrentado a déficits presupuestarios crónicos en los últimos años. Y al igual que en el resto del mundo, el impacto económico negativo de la COVID-19 profundizó dicha tendencia aún más.

Gráfica 17: Proyecciones de ingresos y egresos del estado (en millones de USD)



Fuente: JST con datos del Banco Mundial, Indicadores de Desarrollo Mundial (WDI, por sus siglas en inglés).

Gráfica 18: Ingresos y egresos nacionales 2021 (en millones de USD).

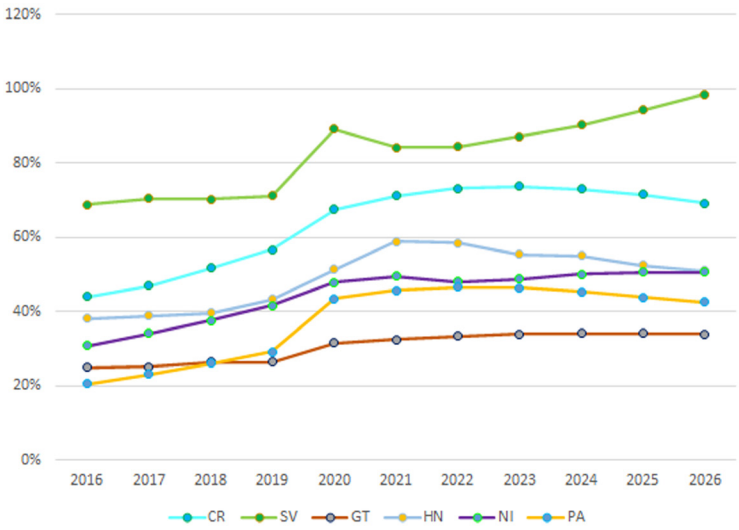


Fuente: JST con datos de CEPAL y del FMI/Perspectivas de la Economía Mundial (WEO, por sus siglas en inglés) .

Como se observa en la Gráfica 18, en 2021, los presupuestos nacionales de todos los gobiernos registraron cifras negativas en su relación ingresos/egresos, los cuales oscilaron entre el -10.9% y el - 41.3%.

Finalmente, es importante observar de la relación de ingresos y egresos, la variación que existe entre países en cuanto a las inversiones realizadas en el sector de transporte; siendo notablemente Panamá el país con mayor inversión para este sector en el 2021.

Gráfica 19: Índice de endeudamiento histórico y proyectado (2016-2026).



Fuente: JST con datos de CEPAL y FMI/Perspectivas de la Economía Mundial (WEO).

Según se observa en grafica 19 el nivel de deuda histórica acumulada para Centroamérica es variable y presenta tendencia al alza como resultado de los déficits presupuestarios anuales.

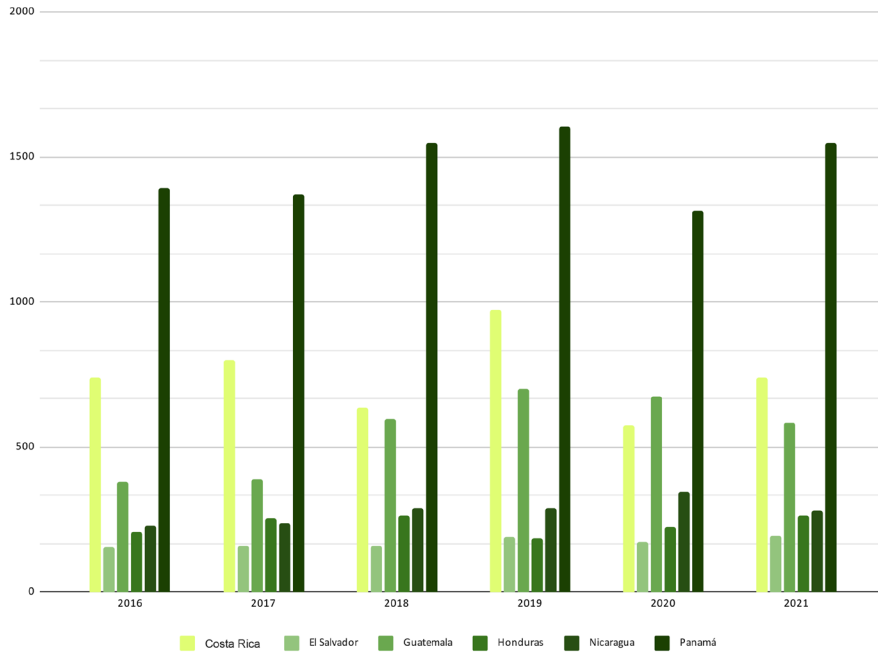
Según lo señala el FMI, los países de la región centroamericana deben aplicar políticas de consolidación fiscal, tales como la ampliación de la base de ingresos tributarios, la mejora de la focalización de los subsidios y la renovación de la estructura salarial del sector público para restablecer la situación presupuestaria de cada país a un nivel sólido y sostenible.

A medida que se hacen todos estos esfuerzos para restaurar la solidez fiscal, el reto será cómo asegurar el financiamiento para el desarrollo de infraestructuras de transporte. Aunque la posibilidad de adquirir créditos sigue siendo una alternativa es importante reconocer que los techos son insuficientes en comparación con los montos de inversión requeridos para la implementación de este P/M.

6.2.2 El gasto de capital del sector público

El gasto de capital promedio anual del sector público para el sector transporte en Centroamérica entre el 2016 y el 2021 fue de 1.31% del PIB, oscilando entre el más bajo en El Salvador (0.67%) y el más alto en Panamá (2.30%).

Gráfica 20: Inversión pública en el sector de transporte (millones de USD).

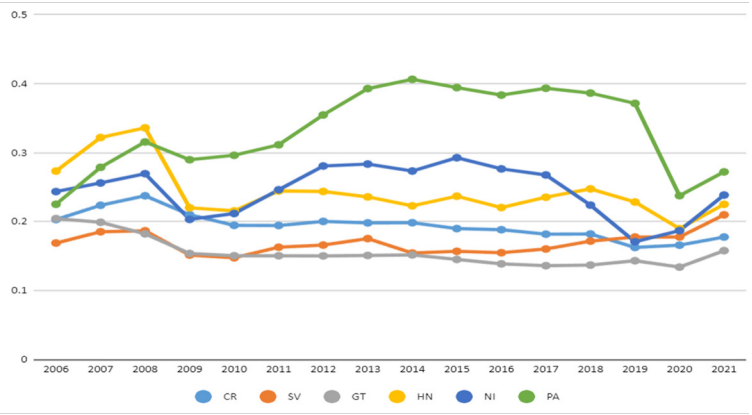


El gasto de capital anual del sector público para el sector transporte entre 2016 y 2021 fue del 6.2% de la formación bruta de capital fijo total en Centroamérica, oscilando entre el más bajo en El Salvador (3.8%), y el más alto en Nicaragua (9.7%). Este nivel de inversión será un punto de referencia para cada país en el futuro, cuando se monitoree la implementación del P/M

Fuente: JST con datos de CEPAL de Bancos Centrales de Guatemala y Panamá.

6.2.3 Formación Bruta de Capital Fijo (FBCF)

Gráfica 21: FBCF / PIB actual



Fuente: Base de datos de CEPAL y de los bancos centrales de Guatemala y de Panamá.

La Formación Bruta de Capital Fijo (FBCF) se define como el valor de los activos producidos en un periodo determinado (un año), incluidas las infraestructuras de transporte, como puertos, aeropuertos, ferrocarriles, carreteras, y equipo asociado, como maquinaria para la construcción, buques, aeronaves y vagones de ferrocarril, así como otros activos, como viviendas residenciales, edificios de oficinas, centros comerciales, fábricas, escuelas y hospitales.

La relación entre la FBCF y el PIB es un indicador que revela la eficiencia de la inversión del país.

La relación promedio FBCF/PIB en los últimos diez años (2012-2021) oscila entre el 14.4% de Guatemala y el 35.9% de Panamá, siendo esta última muy alta en comparación a otros países de la región.

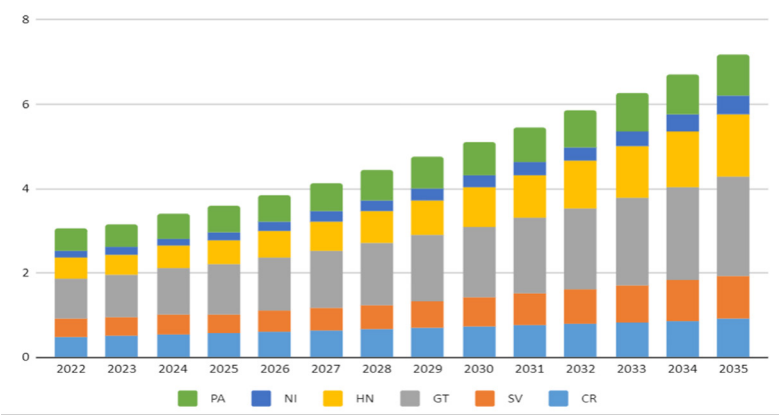
Siguiendo las tasas meta de crecimiento del PIB establecidas como escenario de crecimiento equitativo propuesto en el BI/F1 de este P/M, se calcula la inversión prevista correspondiente (formación bruta de capital fijo) para alcanzar dichas tasas en cada país.

La escala de inversión prevista para el sector de transporte entre 2022 y 2035 se estimó utilizando el enfoque de la Relación Incremental de Capital a Producto (ICOR). Este indicador describe la eficiencia de la inversión, en relación con la cantidad de inversión realizada en la economía y el consiguiente aumento del PIB.

El ICOR[1] utilizado en este Plan es de 3.0, tomando como referencia las experiencias de los países asiáticos que entre 1961 y 2010 alcanzaron un alto crecimiento económico. También se asume que la FBCF del sector de transporte es del 4.0% de la FBCF total.

La inversión de capital prevista de 2022 a 2035 en Centroamérica, incluida la inversión pública y privada, se calcula en USD 66,900 millones. Costa Rica requiere de una inversión de USD 9,500 millones, El Salvador de USD 9,100 millones, Guatemala necesita USD 22,000 millones, Honduras USD 12,100 millones, Nicaragua requiere USD 3,800 millones, y Panamá de USD 10,300 millones para alcanzar la tasa de crecimiento económico meta, respectivamente.

Gráfica 22: Proyección de la FBCF.



Fuente: JST.

6.2.4 Costos estimados de proyectos vs. FBCF esperada

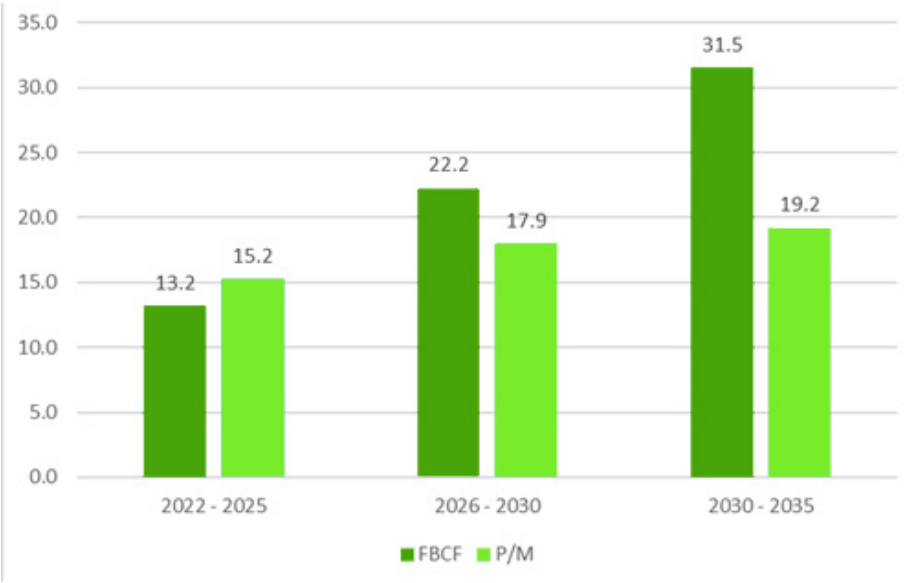
La FBCF estimada de USD 66,900 millones, es la inversión total de capital que debe realizarse en el sector de transporte para alcanzar el PIB meta entre el 2022 y 2035, lo cual incluye inversiones tanto del sector público como del privado.

La inversión total propuesta en el P/M (USD 52,488 millones) es inferior a la FBCF prevista. En otras palabras, se espera una mayor inversión en el sector transporte que la propuesta en este P/M, especialmente por parte del sector privado.

La inversión propuesta en el P/M para el periodo 2022-2025 es de USD 15,200 millones, por encima de la FBCF prevista durante el mismo tiempo. En este sentido, se espera mayor participación del sector público que se complemente con mecanismos innovadores de financiamiento durante esta etapa inicial. La contribución del sector privado es indispensable y se espera que sea más prevalente en la siguiente etapa del P/M para cubrir la diferencia entre la FBCF prevista y la inversión del P/M.

1 Los Supuestos utilizados en la fórmula para estimar la escala esperada de inversión fueron: (1) ICOR=3,0, (2) Crecimiento del PIB, (3) FBCF total = (1) x (2) (4) FBCF del sector del transporte = 4.0% % de la FBCF total.

Gráfica 23: FBCF esperada en comparación a la inversión del P/M (en miles de millones de USD).



Fuente: JST.

6.3 Financiamiento con fondos públicos

6.3.1 Financiamiento con fondos nacionales

Los países de la región han realizado inversiones importantes en mantenimiento de infraestructura utilizando fondos propios tanto del presupuesto ordinario los cuales se administran primordialmente desde los ministerios de obras públicas y transporte como desde los municipios con presupuestos del gobierno local. En algunos países existen fondos específicos vinculados a impuestos privativos para el mantenimiento de carreteras y otras infraestructuras en aeropuertos y puertos, pero generalmente los recursos son insuficientes y solamente sirven primordialmente para cubrir demandas de funcionamiento y mantenimiento. Es importante hacer notar el rol que los gobiernos locales juegan en la construcción y mantenimiento de infraestructura y transporte en contextos urbanos, pues en la mayoría de países, el mantenimiento de las vías en centros urbanos y ciudades es responsabilidad de los gobiernos locales.

6.3.2 Deuda soberana

Según lo mencionado anteriormente, la capacidad de endeudamiento que podría dedicarse al sector de transporte en los países de la región es limitada, e insuficiente para cubrir la totalidad de los recursos financieros requeridos por el P/M. Es importante hacer notar que dichos fondos podrían estar disponibles en un periodo de entre 2 y 5 años, puesto que todos los préstamos multilaterales conllevan un periodo de preparación, aprobación y entrada en vigencia.

Los países de la región han gozado de ventanillas de crédito abiertas por parte de distintos bancos de desarrollo, siendo el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Banco Mundial los más activos en el sector de transporte y logística en la región.

Cabe hacer mención que los compromisos del BID para el sector transporte entre 2010 y 2022 (12 años) fue de USD 3,480 millones, es decir alrededor de USD 290 millones anuales. Por lo tanto, suponiendo un nivel de financiamiento similar a futuro por parte del BID, se podría esperar alrededor de USD 3,800 millones (aproximadamente el 7% de los proyectos del P/M) para 2022-2035; el banco puede financiar proyectos a través de préstamos con garantía soberana.

Por su parte, el BCIE cuenta con diversos instrumentos financieros como donaciones, préstamos, inversiones de capital y cuasi capital, e instrumentos derivados. Su estrategia institucional 2020-2024 tiene como eje estratégico la integración regional, la cual se enfoca en iniciativas regionales en materia de infraestructura, comercio, inversión y mercados financieros que promueven eficientemente la integración económica. El BCIE cuenta con una cartera importante y particularmente activa en Nicaragua, Honduras y Guatemala, por lo que se estima que su participación podría estar en un umbral similar al del BID[2]. Considerando que el Plan contempla el uso de fuentes de financiamiento externo, corresponderá a cada país miembro, atender según la normativa interna que corresponda, la prioridad de la entidad sectorial, realizar las gestiones que correspondan de conformidad con la modalidad de financiamiento, el interés del organismo ejecutor e implementar el procedimiento de gestión que aplique según el marco normativo nacional.

6.3.3 Cofinanciamiento

El cofinanciamiento ha sido uno de los enfoques de financiamiento utilizados por los bancos multilaterales de desarrollo como el Banco Mundial, el BID, el Banco Asiático de Desarrollo (BAsD) y la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA), para apoyar proyectos de desarrollo en el sector de transporte que podrían ser demasiado grandes para que una sola institución los financie por sí sola.

El cofinanciamiento implica la provisión conjunta de recursos financieros por parte de dos o más instituciones para apoyar un proyecto de gran escala. Este esquema de financiamiento adopta varias formas, incluidos préstamos, subvenciones, inversiones de capital y garantías. Dichos socios cofinanciadores comparten el riesgo, así como las recompensas del proyecto, y colaboran estrechamente durante todo el ciclo del proyecto.

Por ejemplo, el cofinanciamiento del BID y JICA ha apoyado varios proyectos de desarrollo en Latinoamérica y el Caribe. En 2011 firmaron el Marco de Cofinanciamiento para promover el cofinanciamiento en energía renovable y eficiencia energética, agua y saneamiento, y transporte. En marzo de 2021, el Grupo BID y JICA firmaron un nuevo Memorando de Colaboración (MOC) para la Cooperación para la Recuperación Económica y la Inclusión Social (CORE) en la región de Latinoamérica y el Caribe. Este nuevo MOC amplía el período de cooperación en cinco años; además, amplía el alcance de la gestión del riesgo de desastres y la salud global, y promueve aún más la inversión en infraestructura de calidad.

Además, se espera que JICA apoye el crecimiento económico mediante el fortalecimiento del sector privado en cooperación con BID *Invest* y BID *Lab*, ramas del sector privado del Grupo BID. Siguiendo las propuestas de desarrollo basadas en corredores estratégicos en este P/M de Movilidad y Logística 2035, se recomienda que los países centroamericanos encuentren un conjunto de proyectos para cada corredor de transporte que puedan ser financiados a través de dicho esquema de cofinanciamiento.

Por su parte, el BCIE ha implementado cofinanciamientos con el Ministerio de Desarrollo Económico de la República de Corea, y el Banco de Desarrollo Alemán; por lo que se considera que este mecanismo puede ser importante para lograr un financiamiento conjunto y robusto de algunos proyectos previstos por el P/M y su estrategia de corredores estratégicos en el corto, mediano y largo plazo.

2 Para el caso de Costa Rica, ver Ley No.9635 de Fortalecimiento de las Finanzas Públicas, que en el Titulo IV Responsabilidad Fiscal de la República, Art 11 que establece medidas para la contención del gasto público y rangos de deuda que determinan el crecimiento del gasto corriente.

6.4 Financiamiento con fondos mixtos y privados

La implementación del P/M presenta el desafío de una brecha entre la capacidad de endeudamiento público conjunto de los países de la región, y el requerimiento de capital necesario para implementar el P/M, pues esta fuente solo podría cubrir un 36% de los recursos requeridos. Por tal motivo, cobra gran relevancia la búsqueda de mecanismos de financiamiento innovadores que no dependan únicamente de los fondos públicos o provenientes de deuda pública. A continuación, se presenta una serie de instrumentos seleccionados como buenas prácticas en el financiamiento de inversiones en el sector transporte que ya han sido implementados o están siendo implementados en Centroamérica, y otros que han sido implementados exitosamente en países fuera de la región. Cada uno de los instrumentos que se describen a continuación presentan ventajas particulares, pero también precondiciones específicas requeridas para su implementación exitosa. Se estima que un alto porcentaje (hasta un 64%) de las inversiones requeridas en los 11 corredores estratégicos priorizados por el P/M podrían ser financiados por uno o varios de estos mecanismos.

(1) Fondos de capital privado

Los fondos de capital especializados en el sector transporte, como inversionistas en bonos o en *equity*, canalizan recursos de otros inversionistas que no tienen la infraestructura requerida para analizar el proyecto, especialmente su rentabilidad y riesgos asumidos, y dan el seguimiento a su desarrollo.

(2) *Leasing* de transporte

El instrumento de *leasing* de transporte (renta con opción de compra) es una fuente de financiamiento con beneficios tributarios. Se tiene la experiencia de Colombia en la que los contratos celebrados bajo esta modalidad en un plazo igual o superior a 12 años, y que desarrollen proyectos de infraestructura de los sectores transporte, energético, telecomunicaciones, agua potable y saneamiento básico, son considerados como arrendamiento operativo que pasa a ser propiedad del arrendatario al final del contrato. En consecuencia, el arrendatario podrá registrar la totalidad del canon de arrendamiento causado como un gasto deducible, sin que deba registrar en su activo pasivo ninguna suma por concepto del bien objeto de arriendo, a menos que se haga uso de la opción de compra[3].

(3) Iniciativa de Financiamiento Privado de Infraestructura

En Japón, la Ley de Iniciativa de Financiamiento Privado de Infraestructura (PFI, por sus siglas en inglés)[4] introduce un método para confiar el diseño, la construcción, el mantenimiento, la administración y la explotación de instalaciones públicas al sector privado.

La ley se promulgó en julio de 1999 y estipula los procedimientos y reglamentos para la buena ejecución de los proyectos PFI, incluidos los principios básicos y las políticas de ejecución, las medidas especiales para el préstamo de bienes nacionales y públicos, el apoyo fiscal y financiero, los aspectos relacionados con el Comité para la Promoción de la Ley PFI, y la introducción del derecho a explotar las instalaciones públicas, entre otros.

Su propósito es mejorar la infraestructura social de manera eficiente y eficaz y garantizar la prestación de servicios asequibles y de calidad a los ciudadanos. Esto, mediante la adopción de medidas para la promoción de la prestación de las instalaciones públicas a través de la utilización del financiamiento privado, la capacidad administrativa, y las capacidades técnicas, contribuyendo así al desarrollo saludable de la economía nacional.

---

3 Artículo 89, Leasing en proyectos de infraestructura. Ley 223 de diciembre de 1995, Colombia.
4 Cabinet Office, Japan https://www.cao.go.jp/index-e.html y https://www8.cao.go.jp/pfi/en/projectprofile/pdf/jireishu_japan_en.pdf

El término instalación pública hace referencia a las siguientes instalaciones (incluido el equipamiento):

- **Instalaciones públicas:** carreteras, ferrocarriles, puertos y muelles, aeropuertos, ríos, parques, servicios pluviales, sistemas de alcantarillado y suministro de agua industrial .
- **Instalaciones oficiales:** edificios y alojamientos gubernamentales .
- **Instalaciones de interés público y viviendas en arrendamiento:** viviendas en arrendamiento, instalaciones educativas y culturales, instalaciones de tratamiento de desechos, instalaciones médicas, instalaciones de bienestar social, instalaciones carcelarias, parqueos y centros comerciales subterráneos.
- **Otras instalaciones:** instalaciones de información y comunicaciones, instalaciones geotérmicas, instalaciones de nuevas energías, instalaciones de reciclaje, instalaciones turísticas, instalaciones de investigación, instalaciones de transporte como buques, aviones, y satélites artificiales.

La Ley PFI designa como Administrador de Instalación Pública al gobierno nacional (jefes de ministerios y organismos), autoridades de gobiernos locales (gobernadores de prefecturas, alcaldes de municipios, otros), organismos administrativos independientes, corporaciones especiales y otras corporaciones públicas.

En la toma de decisiones sobre la idoneidad de asignar dichos proyectos, se tienen en cuenta factores como el reparto adecuado de funciones entre el gobierno nacional y los gobiernos locales, el uso eficiente de los fondos públicos, la mejora de la eficiencia de la administración pública o la utilización eficiente de los activos propiedad de los gobiernos nacional y locales, y si los ingresos generados por el proyecto serán suficientes para pagar los costes implicados. Los modelos más comunes considerados bajo esta ley son los siguientes:

1. **Compra de servicios.** La compra de servicios es un tipo de financiamiento en el que el gobierno nacional o local paga una cuota por prestación de servicios como compensación por el servicio público prestado por el operador de la PFI, la cual se convierte en los ingresos del operador de la PFI. Este tipo de PFI es el más utilizado en Japón y suele aplicarse a la construcción de instalaciones públicas como edificios gubernamentales, escuelas y viviendas públicas, donde es difícil generar ingresos del proyecto. El operador de la PFI recupera el costo de construcción a través de la tasa de compra de servicios pagada por el público.

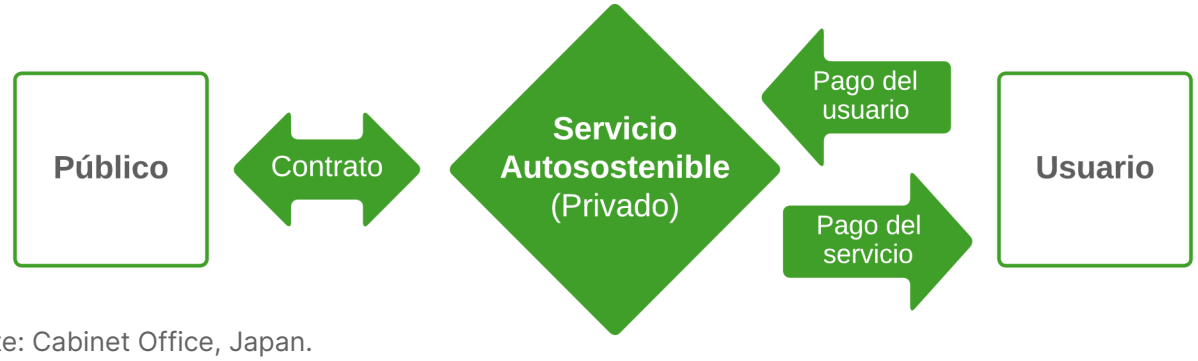
Esquema 1: Tipo compra de servicios.



Fuente: Cabinet Office, Japan.

2. **Servicio Autosostenible.** En el tipo de cuenta autosostenible, el operador PFI recupera el costo de construcción, mantenimiento y explotación a través de los ingresos procedentes de las tasas de usuario recaudadas de los usuarios de los servicios públicos prestados por el operador PFI. Este mecanismo se utiliza en la construcción de bienes como terminales de pasajeros de aeropuertos, estacionamientos públicos, y otros. En el caso de los aeropuertos, los ingresos del proyecto proceden de las tasas aeroportuarias cobradas a los pasajeros de las aerolíneas, por ejemplo.

Esquema 2: Tipo servicio autosostenible.

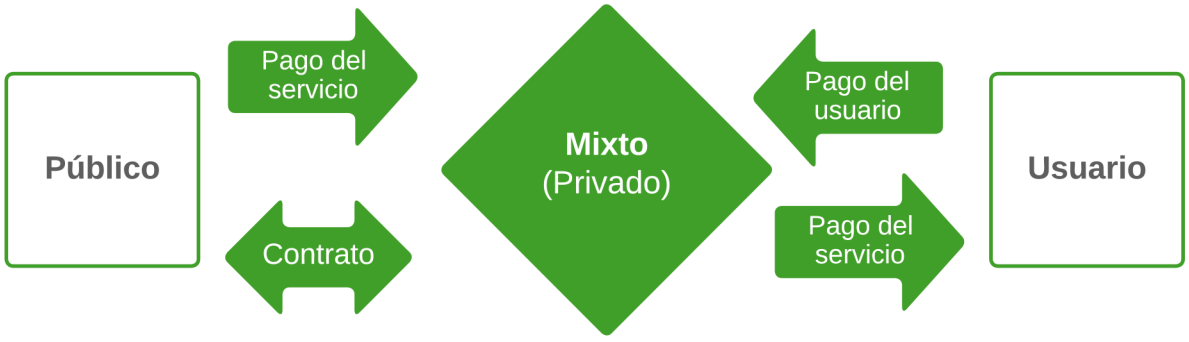


Fuente: Cabinet Office, Japan.

3. **Tipo mixto.** Esta es una forma de PFI que mezcla la compra de servicios y los servicios autosostenibles, en la que los ingresos empresariales del operador de la PFI proceden tanto de la cuota de compra de servicios pagada por el público, como de la cuota de usuario pagada por los usuarios del servicio público. Este se aplica a instalaciones como las deportivas, recreativas, y albergues, que se explotan mediante el cobro de tasas a los usuarios.

La compensación por la construcción y el mantenimiento de la instalación pública la paga el público en forma de cuota de compra del servicio y, durante el periodo de explotación, los ingresos proceden de las cuotas de los usuarios.

Esquema 3: Tipo mixto.



Fuente: Cabinet Office, Japan.

Tabla 34: Métodos de financiamiento privado de infraestructura.

Método BTO (Construcción, Transferencia y Operación)	El BTO es un método en el que el sector privado diseña y construye una infraestructura, y transfiere la propiedad al público inmediatamente después de su finalización; luego, el sector privado toma posesión del bien, lo mantiene y hace uso del mismo.
Método BOT (Construcción, Operación y Transferencia)	En el método BOT, el sector privado conserva la propiedad de la instalación desde el diseño y la construcción, hasta el mantenimiento, la gestión y la utilización de la instalación para luego transferir la propiedad al público una vez finalizado el proyecto. Dado que el operador privado conserva la propiedad de la instalación durante todo el periodo del proyecto, está la ventaja de permitir una gestión flexible de la misma.
Método BOO (Construcción, Operación y Posesión)	A diferencia del método BTO, en el BOO, la propiedad de la instalación no se transfiere al público una vez se concluye el proyecto o contrato, sino queda siempre en manos del privado.
Método RO (Rehabilitación y Operación)	El método RO es en el cual el sector privado recauda sus fondos, renueva y repara las instalaciones existentes para luego hacer uso de estas.

Fuente: Cabinet Office, Japan.

En Japón se han construido importantes proyectos de aeropuertos y puertos utilizando métodos combinados de los descritos anteriormente.

(4) Acuerdos de administración y mantenimiento vial

Las APP viales son una relación a largo plazo entre entidades del sector público y el privado que permite brindar a los usuarios finales el servicio de la infraestructura carretera.

La participación del sector privado se usa en la etapa de financiamiento, y diversas etapas del desarrollo de las obras públicas. Las concesiones viales, que incluyen los acuerdos de administración y mantenimiento vial, son un tipo particular de APP mediante los cuales el Estado logra que el capital privado financie o administre obras públicas y permite que las explote durante el tiempo necesario para recuperar la inversión y/o asegurar su mantenimiento o ampliación. Los elementos que definen las características de las licitaciones en las concesiones APP son las condiciones financieras, el plazo de ejecución de las obras, las especificaciones técnicas, el tiempo de explotación por el concesionario y los aportes de las partes.

(5) Reciclaje de activos de infraestructuras de transporte

El reciclaje de activos puede ser una de las estrategias de financiamiento de los gobiernos para generar ingresos y aprovechar los activos existentes, y así financiar nuevas infraestructuras mediante la venta o el arrendamiento de activos públicos, como puertos, aeropuertos, ferrocarriles, carreteras, puentes, edificios y terrenos (derecho de vía para la infraestructura de transporte). Como resultado, se podrá recaudar fondos para proyectos de infraestructura de transporte, tanto nueva como para aquellas infraestructuras que requieran de rehabilitación y mejoramiento.

Esta estrategia puede ser especialmente útil para los gobiernos que enfrentan limitaciones presupuestarias, o para aquellos países que buscan mejorar sus infraestructuras sin incurrir en endeudamiento adicional. Sin embargo, el método podría ser controversial ya que existen preocupaciones por los posibles efectos

adversos a la venta o arrendamiento de activos públicos, tales como la reducción del control público sobre los servicios esenciales o el riesgo de perder ingresos a largo plazo.

Por esta razón, es importante destacar que el reciclaje de activos públicos debe ser evaluado cuidadosamente en términos de su impacto social, ambiental y económico, así como de la protección de los intereses públicos. Además, se deben establecer marcos jurídicos y regulatorios claros y transparentes que contengan los derechos y obligaciones de ambas partes, así como los procedimientos para la resolución de conflictos y la rendición de cuentas.

En este sentido, el reciclaje de activos para promover proyectos de transporte basados en APP plantea varios retos a ser discutidos bajo la asistencia técnica, siendo estos:

- Identificar y valorar los activos que pueden venderse y garantizar que su venta genere ingresos suficientes para financiar nuevos proyectos de infraestructura.
- El proceso de venta de activos y contratación de nuevos proyectos requiere una sólida gobernanza y transparencia para evitar conflictos de interés, y así garantizar que los fondos públicos se utilicen de forma eficaz .
- El reto a nivel político debido a la venta de activos públicos importantes para las comunidades o los votantes.

(6) Financiamiento por recuperación de plusvalías

El financiamiento por recuperación de plusvalías es un concepto simple al aplicarse al financiamiento de proyectos de transporte urbano. La transferencia de plusvalías se puede aplicar por medio de un incremento diferido del impuesto predial y complementariamente se aplica la estrategia de altas densidades orientadas al transporte público conocido también como (TOD). Este tipo de financiamiento requiere establecer un estudio sobre el incremento del valor del suelo que se generará una vez que se realice una mejora sustantiva en la infraestructura de transporte en áreas aledañas urbanas y suburbanas .

Bajo este mecanismo los entes públicos locales que regulan la construcción urbana y las instancias nacionales del sector transporte realizan una inversión conjunta en el desarrollo o redesarrollo de la infraestructura de una área o región. Esto con la intención de que cualquier inversión a corto plazo promovida por la inversión pública propuesta, se aproveche para que, mediante la revalorización del suelo, todos los organismos inversionistas puedan recibir mayores ganancias financieras en el futuro por concepto de diferencial en el impuesto predial que se genera al mejorar el acceso y/o movilidad desde o hacia esa porción de tierra.

(7) Inversionistas institucionales[5]

Dentro del ámbito de una concesión o de una APP, se puede invertir en bonos para el financiamiento de infraestructura o se puede tomar una posición de *equity* directamente a través de un fondo de capital privado. La experiencia en Chile se cita como un buen ejemplo de la utilización de bonos de infraestructura en el financiamiento de proyectos de transporte; sin embargo, aunque eso fue cierto, no se puede olvidar que las emisiones de bonos fueron avaladas de manera externa. Los dos financiadores más importantes en Chile fueron los fondos de pensiones y las compañías de seguros de vida a través de sus reservas técnicas que tomaron posiciones principalmente en bonos de infraestructura.

(8) Otras alternativas.

Actualmente se conoce de iniciativas con la reorientación de las regalías provenientes de hidrocarburos, y existen fondos también provenientes de la venta de bonos de carbono por el uso de movilidades con energía limpia.

5 J. Serrano Rodríguez. Financiamiento del Sector Transporte dentro del PMT, Programa BID COL 1090, Apoyo al Plan Nacional de Logística. Banco Interamericano de Desarrollo BID, Departamento Nacional de Planeación DNP, el Ministerio de Transporte, 2010.

Cabe mencionar que, aunque la aplicabilidad de los financiamientos anteriormente descritos no se restringe a un modo de transporte en específico, los factores importantes que podrían determinar la viabilidad técnica y económica de implementar cualquiera de estas modalidades son: la escala, demanda del servicio, monto inicial de la inversión y tiempo de retorno.

No es posible determinar a priori qué proyectos deben optar por un financiamiento privado o mixto, esto solo podrá determinarse cuando el estudio de preinversión de cada proyecto sea realizado; por lo mismo, este apartado sugiere únicamente algunos ejemplos de tipos de proyecto que podrían ser financiados bajo las modalidades descritas.

A continuación, y a manera de ilustración, los métodos de financiamientos que se estiman aplicables a distintos tipos de proyectos:

Tabla 35: Métodos de financiamiento aplicables para proyectos.

Corredor estratégico			Financiamiento Público			Financiamiento Privado o Mixto								
			Fondos nacionales	Deuda soberana	Cofinanciamiento	Fondos de capital privado	*Leasing* de transporte	Financiamiento privado o de infraestructura	Acuerdos de administración y mantenimiento vial	Reciclaje de activos de infraestructura	Financiamiento por recuperación de plusvalías	Inversionistas institucionales	Otras alternativas
		Corredor Pacífico											
1	C1	Infraestructura vial y transporte terrestre	●	●	●			●	●				
2		Marítimo - portuario			●			●					
3		Aeronáutico - aeroportuario	●	●	●	●	●	●					
4		Transporte ferroviario			●			●		●	●		●
5		Gestión coordinada de fronteras						●			●		●
6		Logística urbana	●			●	●			●	●		●
		Corredor Interior											
1	C2	Infraestructura vial y transporte terrestre	●	●	●			●	●				
2		Marítimo - portuario			●	●		●					
3		Aeronáutico - aeroportuario	●	●		●	●	●					
4		Transporte ferroviario			●			●		●	●		●
5		Gestión coordinada de fronteras						●			●		●
6		Logística urbana				●	●			●	●		●
		Corredor Panamericano											
1	C3	Infraestructura vial y transporte terrestre	●	●	●			●	●		●		●
2		Marítimo - portuario	No Aplica										
3		Aeronáutico - aeroportuario	●	●		●	●	●					
4		Transporte ferroviario			●	●		●		●		●	●
5		Gestión coordinada de fronteras						●			●		●
6		Logística urbana				●	●			●	●		●

	Corredor estratégico	Financiamiento Público			Financiamiento Privado o Mixto							
		Fondos nacionales	Deuda soberana	Cofinanciamiento	Fondos de capital privado	*Leasing* de transporte	Financiamiento privado o de infraestructura	Acuerdos de administración y mantenimiento vial	Reciclaje de activos de infraestructura	Financiamiento por recuperación de plusvalías	Inversionistas institucionales	Otras alternativas
	Corredor Interoceánico (Puerto Quetzal - Puerto Cortés)											
1	Infraestructura vial y transporte terrestre	●		●			●	●				
2	Marítimo - portuario			●			●					
3	Aeronáutico - aeroportuario				●	●	●					
4	Transporte ferroviario			●			●		●	●		
5	Gestión coordinada de fronteras	●	●									
6	Logística urbana					●	●		●	●		
	Corredor Interoceánico (Puerto de Acajutla - Puerto Cortés)											
1	Infraestructura vial y transporte terrestre	●		●			●	●			●	
2	Marítimo - portuario			●	●		●				●	
3	Aeronáutico - aeroportuario				●	●	●					
4	Transporte ferroviario			●			●		●	●		
5	Gestión coordinada de fronteras		●									
6	Logística urbana				●	●			●	●		●
	Corredor Interoceánico Honduras (Puerto de San Lorenzo - Puerto Cortés)											
1	Infraestructura vial y transporte terrestre			●			●	●				
2	Marítimo - portuario			●	●		●				●	
3	Aeronáutico - aeroportuario			●	●							
4	Transporte ferroviario			●			●		●	●	●	
5	Gestión coordinada de fronteras	No Aplica										
6	Logística urbana				●	●			●	●		●
	Corredor Interoceánico Puerto de La Unión - El Amatillo (SV) - Puerto Cortés (HN)											
1	Infraestructura vial y transporte terrestre	●		●			●	●			●	
2	Marítimo - portuario			●			●				●	
3	Aeronáutico - aeroportuario			●		●	●					
4	Transporte ferroviario			●			●		●			
5	Gestión coordinada de fronteras	●	●									
6	Logística urbana			●	●	●			●	●		●

C4 C5 C6 C7

Corredor estratégico		Financiamiento Público			Financiamiento Privado o Mixto							
		Fondos nacionales	Deuda soberana	Cofinanciamiento	Fondos de capital privado	*Leasing* de transporte	Financiamiento privado o de infraestructura	Acuerdos de administración y mantenimiento vial	Reciclaje de activos de infraestructura	Financiamiento por recuperación de plusvalías	Inversionistas institucionales	Otras alternativas
C8	**Corredor Interoceánico Puerto de Acajutla (SV) - Puerto Santo Tomás de Castilla (GT)**											
	Infraestructura vial y transporte terrestre	●		●			●	●			●	
	Marítimo - portuario			●			●				●	
	Aeronáutico - aeroportuario	No Aplica										
	Transporte ferroviario			●			●		●			
	Gestión coordinada de fronteras	●	●				●			●		
	Logística urbana			●	●	●			●	●		●
C9	**Corredor Interoceánico (Puerto Corinto - Puerto de Bluefields)**											
	Infraestructura vial y transporte terrestre	●		●			●	●			●	
	Marítimo - portuario			●			●					
	Aeronáutico - aeroportuario					●	●		●			
	Transporte ferroviario	No Aplica										
	Gestión coordinada de fronteras	No Aplica										
	Logística urbana						●		●	●	●	●
C10	**Corredor Interoceánico Costa Rica (Puerto Caldera - Puerto Limón/Moín)**											
	Infraestructura vial y transporte terrestre	●		●			●	●			●	●
	Marítimo - portuario			●	●		●				●	●
	Aeronáutico - aeroportuario			●	●	●	●					●
	Transporte ferroviario			●			●		●	●		●
	Gestión coordinada de fronteras	No Aplica										
	Logística urbana				●	●	●		●	●		●
C11	**Corredor Interoceánico Panamá (Puerto de Colón - Puerto de Balboa)**											
	Infraestructura vial y transporte terrestre	●		●	●		●	●			●	
	Marítimo - portuario			●	●	●	●	●	●		●	
	Aeronáutico - aeroportuario				●		●	●				
	Transporte ferroviario	No Aplica										
	Gestión coordinada de fronteras	No Aplica										
	Logística urbana						●			●		

Fuente: JST.



Logística de carga.

6.5 Establecimiento de un Fondo Regional de Preinversión para proyectos de infraestructura

El 10 de noviembre de 2022, la reunión intersectorial de ministros de COMIECO, COMITRAN y COMISCA aprobó el Plan de Reactivación Económica Regional, que consta de 3 pilares, siendo uno de ellos el de Movilidad y Logística. En dicho pilar se incluye como propuesta la creación de un Fondo Regional de Preinversión para atender esta fase crítica para el desarrollo de proyectos de infraestructura de alcance regional. La región cuenta con instituciones idóneas para operar un fondo de este tipo, como lo son el BCIE y el BID. Se conocen antecedentes de este tipo en iniciativas como el proceso de integración profunda entre Guatemala, Honduras y El Salvador a través de la creación de un fondo estructural para atender las necesidades de infraestructura, equipamiento y operación de los puestos fronterizos integrados.

6.6 Implementación de mecanismos de financiamiento del Plan Maestro por medio de Asociaciones Público-Privadas (APP)

El enfoque de las Asociaciones Público-Privadas (APP) ya está presente en la región centroamericana pero su ámbito de acción es aún menor. Escalar su participación al nivel que el P/M demanda, implica la colaboración a largo plazo de entidades gubernamentales y del sector privado para financiar, diseñar, construir, explotar y mantener la infraestructura de los 11 corredores, así como prestar el servicio público.

Las APP del sector transporte pueden contribuir a cubrir la brecha de financiamiento ayudando a los gobiernos, ya que se aprovecha la experiencia, innovación, el financiamiento del sector privado, y permite compartir los riesgos entre el público y el privado según cuál sea más eficiente en abordar y gestionar cada riesgo del proyecto.

Para las entidades del sector privado regional e internacional, las APP en el sector de transporte en Centroamérica proporcionan acceso a nuevos mercados y fuentes de ingresos.

La implementación exitosa de esquemas de APP se basa en la gestión efectiva de dos elementos fundamentales, la gestión de riesgos y el rendimiento. Para lograr un resultado exitoso, es crucial establecer contratos sólidos y bien estructurados que contengan incentivos adecuados y que permitan que ambas partes, el sector público y privado, obtengan beneficios mutuos. Esta colaboración beneficia a toda la sociedad.

En comparación con los modelos de financiamiento tradicionales, las APP representan una alternativa más eficiente cuando los recursos públicos se utilizan adecuadamente, lo que se logra mediante la transferencia de riesgos al sector privado y un mejor desempeño en la construcción, operación y mantenimiento de la infraestructura. Para que un proyecto de infraestructura, en el contexto del P/M, se pueda desarrollar mediante una APP, es necesario que cumpla con ciertas características clave; estas incluyen:

1. Complejidad técnica: el proyecto debe tener un alto nivel de complejidad técnica, ya sea por su envergadura, tecnología o innovación, lo cual permitirá que el sector privado pueda aportar su conocimiento especializado y experiencia en la construcción, operación y mantenimiento de la infraestructura.
2. Viabilidad financiera: el proyecto debe ser viable financieramente y bancable, es decir, que los flujos de caja generados por el proyecto sean suficientes para cubrir los costos y generar beneficios financieros que cubran el costo de las inversiones; todas las coberturas solicitadas por la rentabilidad esperada deben ser atractiva para los inversionistas privados y para el sector público.
3. Transferencia de riesgos: el proyecto debe tener una clara asignación de riesgos entre el sector público y el privado; los riesgos deben ser transferidos a la parte que esté en mejores condiciones de gestionarlos y minimizarlos.

4. Beneficios sociales: el proyecto debe tener un impacto positivo en la sociedad y en la economía en general, esto puede ser medido a través de indicadores sociales, ambientales y económicos.
5. Marco jurídico y regulatorio estable: el proyecto debe contar con un marco legal y regulatorio estable que garantice la seguridad jurídica y protección de los derechos de ambas partes; además, debe existir una cultura de transparencia y rendición de cuentas en el proceso de implementación de la APP.

Cada uno de los proyectos que forman parte del P/M requieren de estudios de factibilidad técnica, económica y financiera que permitan determinar si pueden ser o no desarrollados mediante una APP. Estos estudios podrían realizarse mediante asistencia técnica.

6.6.1 Marco jurídico de APP en Centroamérica

El estado actual del marco jurídico e institucional en la región muestra que todos los países han establecido leyes o reglamentos específicos de APP para atraer la inversión privada bajo este esquema. Sin embargo, dado que el marco jurídico en todos los países de la región no se estableció sino hasta el 2010, y las organizaciones son relativamente nuevas, los retos importantes a nivel regional son la tanto la falta de una cartera de proyectos APP exitosa, como la armonización de los marcos jurídicos que faciliten la integración del modelo a proyectos regionales.

6.6.2 Viabilidad para implementar las APP

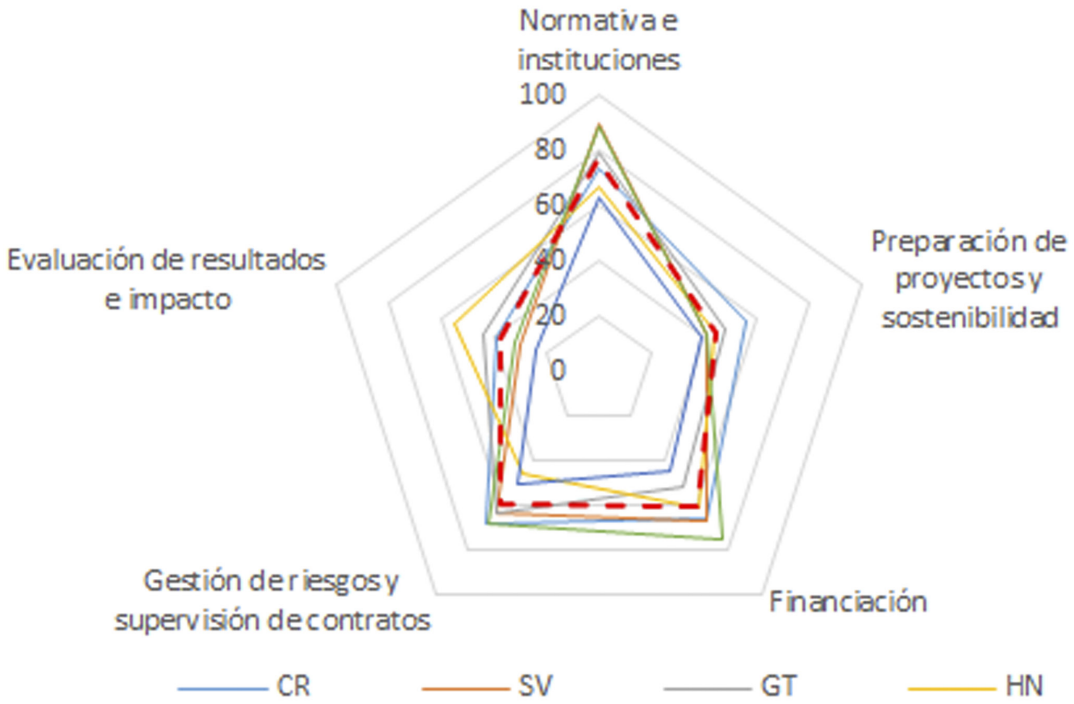
Tabla 36: Marco jurídico sobre APP en Centroamérica.

País	Normativa	Unidad APP
CR	Ley No. 9986: Ley General de Contratación Pública, Ley N0. 6227: Ley General de Administración Pública, Ley 7762; Ley General de Concesión de Obras Públicas con Servicios Públicos, Ley No. 9701: Ley para el Fortalecimiento de Modelos Eficientes de Asocio entre el Sector Público y Privado para el Desarrollo de Obra Pública, Decreto Ejecutivo No. 39965-H-MP: Reglamento para los Contratos de Colaboración Público-Privada (Reglamento APP) y el Decreto Ejecutivo No. 43808: Reglamento a la Ley General de Contratación Pública.	CINDE, CNC
SV	Decreto Legislativo 379 de 2013, Ley Especial de Asocios Público Privados (Ley APP) y su reglamento, Decreto Ejecutivo 64 de 2015 (Reglamento APP).	PROESA
GT	Decreto No. 16-2010 que aprueba la Ley de Alianzas para el Desarrollo de Infraestructura Económica (Ley APP).	ANADIE
HN	Decreto 143 de 2010 – Ley de Promoción de la Alianza Público-Privada (Ley APP); Acuerdo Ejecutivo No. 02073-2010 de 2010 – Reglamento General de la Ley de Promoción de la Alianza Público-Privada (Reglamento de la Ley APP).	Superintendencia de Alianza Público-Privada, SAPP
NI	Ley No. 935 de 2016, Ley de Asociación Público-Privada (Ley APP), Decreto Ejecutivo No. 05-2017 “Reglamento para la Ley No. 935 de Asociación Público-Privada” (Reglamento APP).	Agencia de Promoción de Inversiones y Exportaciones, SPIE
PA	Régimen de Asociación Público-Privada para el Desarrollo, Ley 93, emitida el 19 de septiembre del 2019 (Régimen APP).	PROPANAMA

Fuente: JST.

El índice Infrascopio es una herramienta de evaluación comparativa sobre la capacidad de los países para poner en marcha los proyectos APP que sean sostenibles y eficientes en el sector de infraestructuras.

Gráfica 24: Índice de capacidad de implementación de las APP.



Fuente: Infrascopio, The Economist Inteligence Unit/BID/European Bank/MCC.

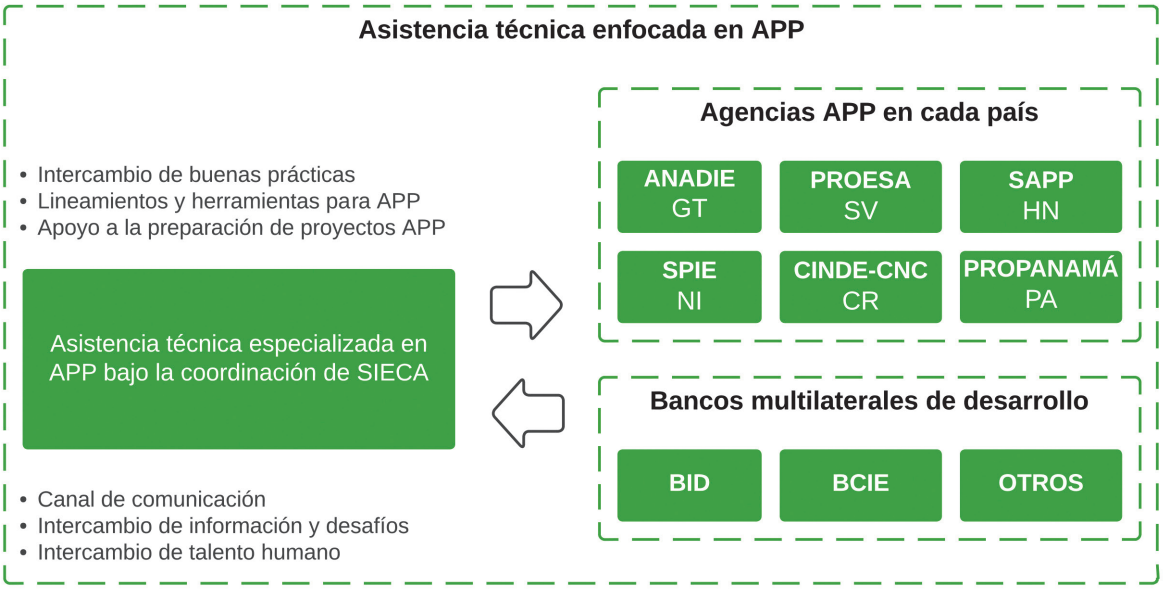
Este índice indica que ya existe un marco jurídico para Centroamérica, sin embargo, como se puede evidenciar, aún es necesario realizar esfuerzos puntuales para potenciar la capacidad institucional de los entes rectores en los países de la región para preparar proyectos sostenibles, gestionar financiamiento, riesgos, y supervisión de contratos, y elevar la capacidad de evaluación de resultados. En este sentido, el P/M propone como una acción puntual, la implementación de un programa de Asistencia Técnica (AT) para superar las condiciones de debilidad y crear condiciones favorables para tener exitosas APP como fuente de financiamiento de los proyectos priorizados por el capítulo 4 de este P/M.

6.6.3 La red de agencias de promoción de inversiones

Tomando como referencia la experiencia de la UE en la promoción de proyectos prioritarios transfronterizos con apoyo financiero, se recomienda establecer una estrategia de promoción para los proyectos APP como región. Para lograrlo, se propone apoyar y fortalecer la red de agencias de promoción de inversiones APP (conformada por representantes de las unidades de APP de cada país), mediante la obtención de una asistencia técnica centrada en las APP bajo la coordinación de la SIECA y la articulación con la SECOSEFIN. Tendrá como objetivo principal promover los proyectos de desarrollo de infraestructura y servicios basados en el modelo APP. Mediante la coordinación de las unidades de APP, se realizarán los estudios necesarios y se promoverá frente a inversionistas potenciales los proyectos de transporte basados en la APP priorizados dentro de este P/M.

La AT deberá interactuar con la unidad de APP de cada país, los Bancos Multilaterales de Desarrollo (BMD) e inversionistas privados, estableciendo un protocolo de comunicación para compartir información y conocimientos sobre proyectos de APP en la región.

Esquema 4: Asistencia técnica enfocada en APP.



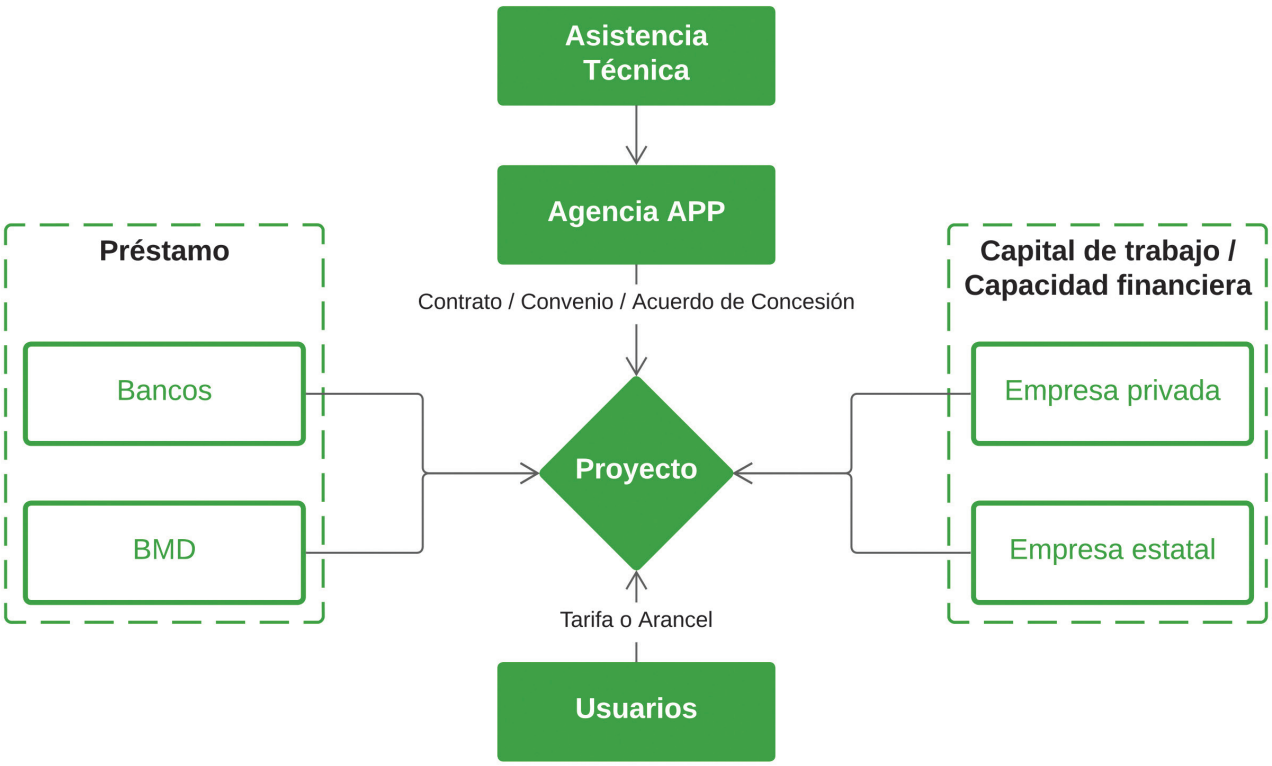
Fuente: JST.

La asistencia técnica propuesta tendría los siguientes objetivos:

- Crear una red regional para la promoción de inversiones basadas en las APP, y fortalecer su capacidad de gestión. Dicha red deberá mantener comunicación y coordinación estrecha con los Ministerios de Hacienda o Finanzas de la región (COSEFIN).
- Gestionar la asistencia técnica en materia de APP para promover proyectos en los tres niveles (regional, subregional y nacional).
- Ayudar al desarrollo de capacidades de las unidades regionales y nacionales de APP.
- Apoyar a la elaboración de un plan de financiamiento para la formulación, implementación y supervisión de proyectos.
- Desarrollar y promover una estrategia regional de atracción de inversiones.

A continuación, se muestra un modelo típico de APP que se tendrá en cuenta como parte de la asistencia técnica.

Esquema 5: Modelo típico de APP.



Fuente: JST.

Las actividades principales de asistencia técnica abordarán los siguientes aspectos para alcanzar los objetivos:

(1) Compartir una visión a largo plazo

La asistencia técnica proporcionará a los actores clave la capacidad de compartir una visión a largo plazo para promover el desarrollo de infraestructura de transporte basada en APP.

Asimismo, brindará capacitación técnica a los respectivos equipos en la etapa de análisis de estudios de factibilidad de los proyectos identificados.

(2) Armonización del marco institucional

Es esencial estandarizar procesos y procedimientos dentro del marco institucional para fomentar los proyectos APP de carácter transfronterizo. Se propone armonizar y simplificar el proceso de contratación y licitación para beneficiar a los inversionistas privados; por lo tanto, la asistencia técnica apoyará el desarrollo de lineamientos de APP para promover la estandarización del marco institucional.

(3) Identificar una cartera de proyectos a ser financiados por APP

Analizar la cartera de proyectos priorizados por el P/M para determinar cuáles podrían ser candidatos potenciales para un financiamiento APP. Estos proyectos deben ser financieramente viables y atractivos para los inversionistas privados.

Brindar Capacitación técnica a los respectivos equipos de trabajo en la etapa de análisis de estudios de Factibilidad de los Proyectos

(4) Incorporación de los Bancos Multilaterales de Desarrollo (BMD)

Los sectores público y privado se beneficiarán al establecer un mecanismo de comunicación eficaz entre la unidad de APP en cada país y los BMD. La unidad de APP en cada país coordinará a la autoridad financiera y al organismo de implementación del proyecto, como el Ministerio de Obras Públicas del país y los BMD, tomando como referencia las estrategias APP de los mismos, las cuales podrían variar. La asistencia técnica también puede invitar a posibles inversionistas privados e institucionales a participar.

6.7 Mesa de cooperantes para la articulación de esfuerzos y recursos de cooperación financiera y técnica

La implementación del P/M requerirá articular esfuerzos con los principales cooperantes de la región centroamericana para lograr los siguientes objetivos:

1. Establecer un diálogo de alto nivel con los organismos internacionales financieros e instancias cooperantes.
2. Canalizar recursos de cooperación técnica y financiera reembolsable y no reembolsable para la realización de estudios, iniciativas y proyectos contemplados en el P/M.
3. Articular los esfuerzos que impulsan los cooperantes para lograr sinergia en las iniciativas, programas y proyectos ya vigentes o por aprobarse, y así evitar la duplicación de esfuerzos y el desperdicio de recursos.
4. Coordinar información sobre metodologías, herramientas de análisis, seguimiento y evaluación de programas, y estrategias regionales.
5. Coordinar esfuerzos conjuntos para incluir al sector privado en la implementación del P/M.
6. Promover el P/M a los actores clave y redes institucionales.

La Mesa de Cooperantes, será convocada por la SIECA, a instancia de la Presidencia Pro Tempore, con la participación de al menos las siguientes instituciones: BCIE, BID, Banco Mundial, Banco de Desarrollo de América Latina y El Caribe (CAF), y agencias de cooperación como JICA, Unión Europea, USAID, KOICA, y otros socios estratégicos de la región.



Capítulo 7

MECANISMOS DE EJECUCIÓN DEL PLAN MAESTRO REGIONAL DE MOVILIDAD Y LOGÍSTICA 2035

Contenidos

7.1 Modelo institucional para la implementación
7.2 Sectores y actores clave
7.3 Instancias organizativas para la implementación coordinada
7.4 Desarrollo de capacidades regionales
7.5 Seguimiento y monitoreo del Plan Maestro
7.6 Consideraciones finales

Capítulo 7. Mecanismo de ejecución del Plan Maestro Regional de Movilidad y Logística 2035

En este capítulo se hace un análisis del complejo sistema de actores que debe intervenir de manera coordinada, competente y empoderada para lograr una implementación exitosa de las estrategias y proyectos priorizados por el Plan Maestro a fin de que este pueda alcanzar su visión y objetivos.

La relevancia del plan se basa en su coherencia con la Política Marco Regional de Movilidad y Logística adoptada por COMITRAN y los Presidentes del SICA, y el impacto potencial que un esfuerzo coordinado a nivel regional puede ser capaz de coadyuvar al cumplimiento de los Objetivos Estratégicos del P/M, demostrando además su alineación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible y los subsecuentes beneficios para la economía y calidad de vida de todos los habitantes de la región.

Se describe el Modelo Institucional de Implementación del Plan, el rol de sus actores clave y las instancias de coordinación requeridas, así como las acciones previstas para el fortalecimiento y desarrollo institucional de los responsables de gestionar el plan, y de igual forma, se define el mecanismo de monitoreo y evaluación que permitirán dar seguimiento a la implementación del P/M y establecer el impacto de éste.

7.1. Modelo institucional para la implementación.

Para asegurar la exitosa implementación y lograr los objetivos del Plan debe tomarse en consideración, entre otros aspectos, su carácter multisectorial y multiescalar, con miras a definir los instrumentos más adecuados de ejecución.

La complejidad que conlleva la puesta en marcha de programas y proyectos regionales, la transversalidad e intersectorialidad que el Plan involucra los desafíos implícitos en el aseguramiento de una financiación adecuada y sostenible desde distintas fuentes (públicas y privadas), los retos inherentes a una ejecución en distintas escalas geográficas y geopolíticas (local, nacional y regional), la necesidad de alcanzar la armonización de estándares y procedimientos reflejados en marcos jurídicos y normativos nacionales, así como la voluntad política para coordinar eficazmente la toma de decisiones, suponen un reto significativo para los gobiernos de Centroamérica.

Para hacer frente a estos desafíos, es necesario adoptar un enfoque holístico y sistémico con roles y competencias claramente definidos, que permita una planificación, ejecución, supervisión, control de gestión, monitoreo y evaluación coordinados de los proyectos del P/M. Por lo tanto, es fundamental contar con instituciones fortalecidas que integren y coordinen eficazmente a las entidades gubernamentales, no gubernamentales y académicas involucradas en las áreas de transporte, para asegurar el éxito en la implementación del Plan.

En este sentido, se hace necesario que las instancias decisoras fortalezcan y empoderen a los entes coordinadores de la implementación del plan, para que los múltiples órganos regionales y nacionales que intervienen en la dinámica de movilidad y logística impulsen iniciativas que permitan atender las brechas regionales en materia de infraestructura, equipamiento, normativa, institucionalidad y financiamiento; y que potencien las competencias institucionales, principalmente en la gestión de las instancias regionales y del sector privado.

En el ámbito regional, se reconoce el papel clave que debe jugar la SIECA en la coordinación e implementación del Plan, especialmente como articuladora del trabajo de las distintas comisiones regionales. Complementariamente, los Ministerios de Obras Públicas y Transporte y los gobiernos locales juegan un

rol central en la implementación del P/M en el ámbito nacional y local de los proyectos respectivamente. Al respecto, la institucionalidad del sector en el plano regional está estipulada en la Política Marco Regional de Movilidad y Logística y la estructura de trabajo del COMITRAN.

7.2. Sectores y actores clave

7.2.1. Sector público

En el ámbito público el P/M debe estar coordinado por la Reunión Intersectorial de Ministros, conformado por COMIECO, COSEFIN y COMITRAN, quién asume las funciones rectoras del Sistema Regional de Movilidad y Logística, siendo los responsables de liderar su implementación, mediante las siguientes funciones:

1. Articular las acciones que se realicen en materia de movilidad y logística, vinculados con regulación, construcción y modernización de infraestructura, desarrollo de sistemas regionales de transporte, entre otras, así como con las iniciativas que impulsen otras carteras de Estado en lo relativo a la Política Marco, de manera que ésta considere todos los ámbitos de intervención de los gobiernos centroamericanos y se posicione como política de Estado en cada país.
2. Mantener en la agenda de la Cumbre de Presidentes del SICA los temas de movilidad y logística, procurando los medios para que las estrategias, líneas de acción, programas y proyectos sean sostenibles, más allá de los ciclos de gobierno.
3. Consolidar alianzas, con el apoyo de la SIECA, con socios internacionales, gobiernos, agencias de cooperación, instituciones financieras y organismos multilaterales, que contribuyan a asegurar los recursos para la puesta en marcha de los proyectos identificados en el P/M.

Este Consejo Intersectorial se apoya en la instancia técnica denominada Comisión Logística Intersectorial, (CLI), la cual está conformada por los Directores de Integración Económica Centroamericana (COMIECO), Directores de Inversión y Crédito Público (COSEFIN), Comisionados Técnicos Regionales de Movilidad y Logística (CTRML /COMITRAN) y el Comité Aduanero. Su función principal será coordinar el proceso de implementación de la PMRML y el P/M, junto con sus respectivas entidades nacionales de movilidad y logística.

El Esquema 6 ilustra la propuesta del mecanismo de gobernanza para implementar el P/M. Se proponen tres niveles de intervención, denominados: 1) Nivel Decisorio de Coordinación, 2) Nivel de Gestión y Ejecución y 3) Nivel de Monitoreo.

El primer nivel está constituido por los titulares de las diferentes carteras de infraestructura y transporte, economía y comercio exterior, y hacienda o finanzas de la región. A través de un diálogo intersectorial con los actores clave de los sectores de transporte e industria, promoverán una articulación para identificar soluciones conjuntas a los retos logísticos que enfrenta Centroamérica. En este sentido, la Reunión Intersectorial de Ministros definirá disposiciones para asignar los fondos públicos necesarios, así como las actualizaciones normativas y legales que se requieran para mejorar los costos y tiempos de traslado de bienes y pasajeros en la región, basándose en las aportaciones del Consejo Sectorial de Ministros de Transporte (COMITRAN) y la Comisión Logística Intersectorial (CLI) de cada país.

El nivel de gestión y ejecución regional será atendido por los directores que conforman la CLI, quienes, junto con la Dirección de Transporte, Infraestructura y Logística (DITIL) de la Secretaría de Integración Económica Centroamericana (SIECA), serán responsables de proponer las iniciativas y proyectos concretos

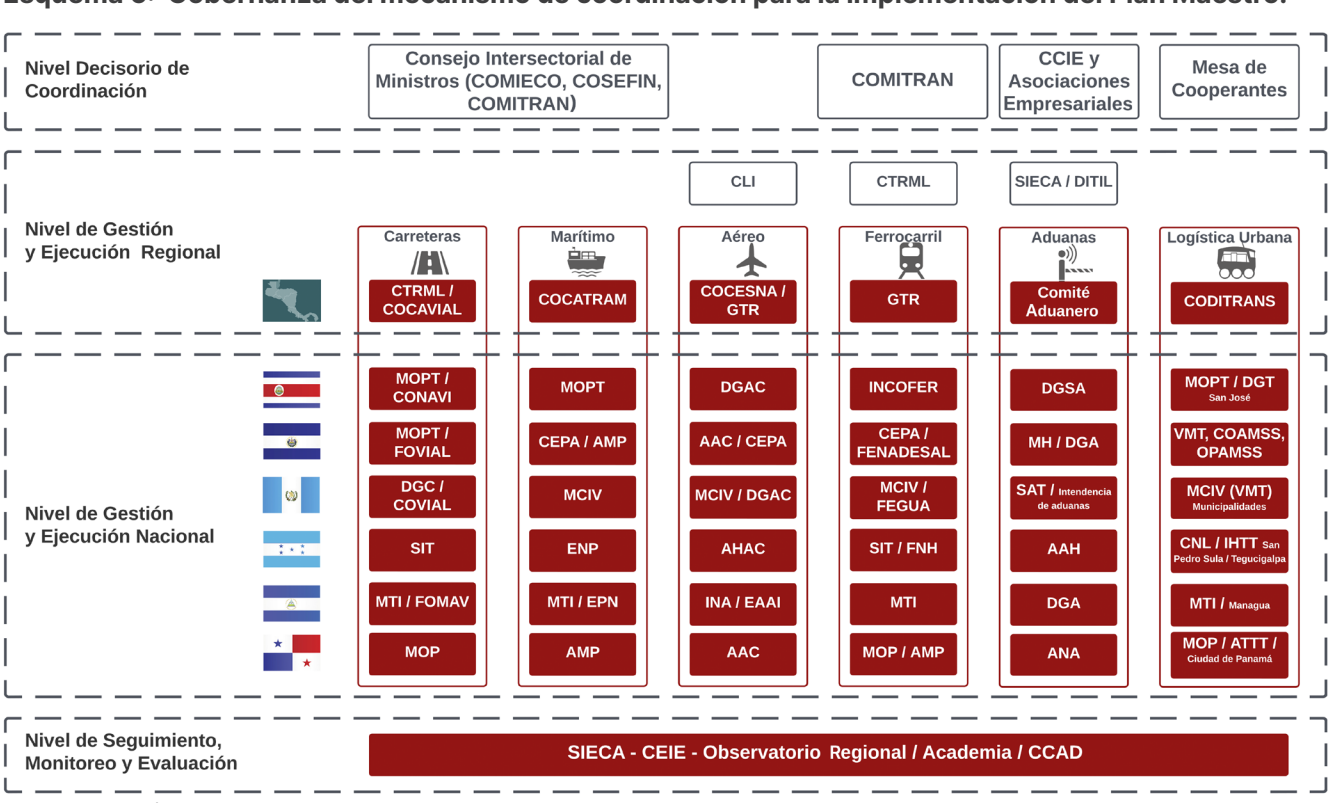
a nivel regional y subregional. Asimismo, los responsables de las instituciones de planificación municipal, administradoras de puertos marítimos, aeropuertos y sistemas ferroviarios, fondos de conservación vial, y autoridades marítimas y de aviación en cada país, serán responsables de la ejecución a nivel nacional, bajo la coordinación de los correspondientes foros regionales.

En el nivel de monitoreo, intervendrá la SIECA, a través de DITIL, y el Centro de Estudios para la Integración Económica, así como centros de investigación, instituciones académicas y tanques de pensamiento de la región. Se dará seguimiento a la implementación de la iniciativa y se contempla la evaluación de los proyectos para retroalimentar la toma de decisiones y las acciones correctivas.

Por último, es importante tener en cuenta la interacción del proceso de integración regional con la cooperación internacional en el marco del Proyecto Mesoamérica, que incluye a Belice, República Dominicana, México y Colombia, además de los países centroamericanos como parte del Sistema de la Integración Centroamericana (SICA). En este sentido, la Agenda Mesoamericana de Transporte, Movilidad y Logística, constituye otra agenda de trabajo regional que es importante articular con la PMRML y su P/M. En dicho ámbito existe un portafolio de proyectos regionales cuya ejecución se articulará con la cartera de proyectos centroamericanos.

En el ámbito institucional, están constituidos el Foro de Ministros de Transporte y la Comisión Técnica Regional de Transporte, del Proyecto Mesoamérica, cuya coordinación permanente recae en el Ministerio de Obras Públicas y Transportes de Costa Rica, y de la cual la Dirección Ejecutiva del Proyecto Mesoamérica y la SIECA, ejercen un secretariado conjunto.

Esquema 6: Gobernanza del mecanismo de coordinación para la implementación del Plan Maestro.



Fuente: JST/SIECA

Destaca la participación esencial del sector privado organizado regionalmente a través del Comité Consultivo de la Integración Económica (CCIE) en el nivel decisorio de diálogo y coordinación para la implementación del P/M. En cuanto a la coordinación en los ejes sectoriales, el COMITRAN asume funciones a través de instancias ya existentes como la Comisión Técnica Regional de Movilidad y Logística (CTRML), COCATRAM, COCESNA y el Comité Aduanero; éste último se organiza bajo la coordinación del COMIECO. A nivel nacional, además de los Viceministerios de Transporte y las Direcciones Generales de Transporte, también participan otras instituciones con competencias en el tema, tales como las administradoras autónomas de puertos, aeropuertos y sistemas ferroviarios, las oficinas de planificación de áreas metropolitanas y las municipalidades, entre otras.

Asimismo, se incluye en la estructura a la Comisión Regional de Gestión del Riesgo y Adaptación al Cambio Climático (CR-GRACC), conformada por las unidades administrativas encargadas de dicho tema en los Ministerios de Obras Públicas y Transporte, la cual coordinará el desarrollo de acciones y proyectos a nivel nacional en materia de gestión de riesgo y cambio climático en la infraestructura vial.

Además, se destacan los grupos técnicos regionales que se activan para actualizar manuales y normativas regionales en diversas temáticas, como Sistemas de Información Georreferenciados, Reglamentación Ferroviaria y Normativa Técnica Vial, entre otros. En este sentido, se resalta la necesidad de crear un Grupo Técnico Regional conformado por las Direcciones Generales de Aviación o Aeronáutica Civil de los países, cuyo objetivo sea coordinar acciones en materia de infraestructura aeroportuaria y de aviación civil, en complemento a las funciones de COCESNA, quien desempeña sus competencias en el ámbito de la seguridad y navegación aérea.

También es importante mencionar que en el nivel de monitoreo del P/M se propone estructurar a lo interno de la SIECA, el Observatorio Regional de Movilidad y Logística, una nueva unidad de la DITIL, que además de sus funciones de generación de datos y estadísticas, deberá monitorear los indicadores de desempeño y resultado de los proyectos, así como dar seguimiento y evaluar el P/M. Es importante mencionar que en el monitoreo participarán instituciones académicas y centros de pensamiento, que podrían organizarse regionalmente mediante una coordinación a cargo de la SIECA. En los temas ambientales el rol de monitoreo corresponderá a la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD), que coordinará sus funciones con la SIECA.

7.2.2. Sector privado, empresarial y académico

El sector privado relacionado con el eje de transporte e infraestructura juega un papel clave en la implementación del P/M. A través de representantes de asociaciones empresariales, instituciones académicas, centros de investigación y organizaciones privadas, participa como órgano consultivo que apoya al Consejo Intersectorial de Ministros en la implementación de los proyectos prioritarios del plan. Sus funciones principales son:

- Promover y evaluar estrategias, planes maestros, iniciativas conjuntas y proyectos estratégicos.
- Coordinar con el gobierno y compartir la problemática de la propia empresa.
- Crear conciencia y promoción entre sus instituciones.
- Asesorar técnicamente, de forma permanente, a las instituciones gubernamentales en temas de movilidad y logística.
- Estimular la participación público-privada en proyectos de desarrollo y gestión de infraestructura.
- Coordinar y participar en los programas de formación y capacitación sobre movilidad y logística y otros temas relacionados, así como la administración del sector del transporte.

El CCIE coordinará la participación del sector empresarial para cumplir con las funciones antes mencionadas.

La SIECA estructurará una red de instituciones académicas y centros de investigación para apoyar los procesos de consulta.

7.2.3. Agencias de cooperación internacional

Se espera que las agencias de cooperación participen activamente en la implementación del P/M mediante el apoyo en aspectos técnicos y financieros de los proyectos prioritarios, así como a través de la coordinación entre organismos de cooperación para maximizar el impacto de los proyectos a ejecutar.

En este sentido, se propone llevar a cabo una Mesa de Cooperantes convocada por la Presidencia Pro Tempore del COMITRAN y la SIECA, la cual servirá como plataforma para organizar cooperaciones técnicas y financieras destinadas a la implementación del P/M. Idealmente, se realizará una convocatoria y reunión anual con el objetivo de informar sobre el progreso de los proyectos, identificar áreas de articulación y coordinación de la cooperación, y gestionar financiamientos.

7.3. Instancias organizativas para la implementación coordinada

7.3.1 Comités de desarrollo de los corredores estratégicos

Las funciones de gestión, coordinación y articulación del proceso de diseño, cooperación y financiamiento, implementación, seguimiento y evaluación de los corredores estratégicos, se estructurará en tres niveles:

1. La CLI será responsable de dar seguimiento general a nivel intersectorial de los corredores y los trabajos que se realicen en ellos.
2. La CTRML será responsable de dar seguimiento a nivel de infraestructura de transporte de los corredores, en lo que compete a los Ministerios de Obras Públicas y Transporte.
3. Los Comités ad hoc serán responsables de dar seguimiento en los corredores a nivel nacional, siendo liderados por los delegados de los países ante la CLI, y podrán convocar a otras autoridades o actores en el plano nacional. Todas aquellas acciones que requieran coordinaciones a nivel binacional, subregional o regional, serán llevadas a la CTRML o CLI, según corresponda. Estos Comités estarán liderados por los Ministerios de Obras Públicas y Transporte, quienes designarán a un funcionario encargado o Comisionado Ministerial.

La SIECA prestará asistencia técnica, elaborando un reporte anual de seguimiento e implementación de los corredores regionales.

Para el caso de los corredores estratégicos (transversales o interoceánicos) que involucran 2 o más países, se instalarán comités binacionales o regionales de seguimiento liderados por los Ministerios de Obras Públicas y Transporte de cada país involucrado. Los coordinadores de los comités nacionales, para el caso de corredores binacionales, se reunirán periódicamente para el seguimiento respectivo y podrán solicitar el apoyo de la SIECA, para el debido seguimiento.

La denominación Corredor Estratégico (CE) refleja el objetivo estratégico de facilitar la movilidad de personas y bienes en la región centroamericana, a través de la red de carreteras y modalidades de transporte, desarrollando la noción del Corredor, como eje central que incluye varios proyectos bajo una lógica intermodal, integral, intersectorial y multiescalar. A la vez, implica el concepto de gradualidad y de interconexión de regiones, países, nodos o conglomerados logísticos y centros productivos, en el cual se integren otros tramos carreteros u otros modos de transporte de manera complementaria y articulada.

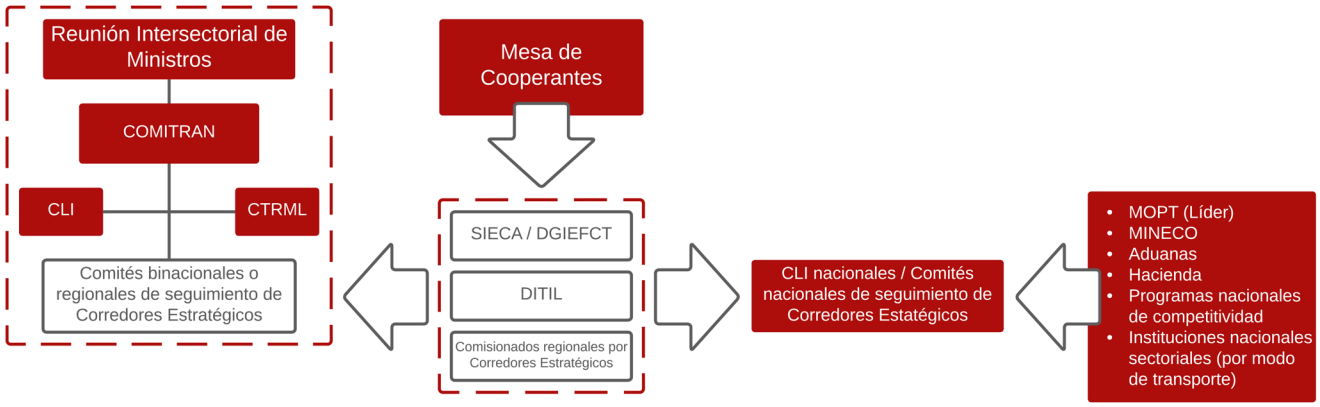
Por ello, un funcionario designado por la DITIL / SIECA, cumplirá las funciones de apoyo técnico en la formulación, diseño, gestión, seguimiento, e impulsará siguientes etapas de los estudios requeridos para el fortalecimiento del CE.

El esquema 7, Gobernanza de los proyectos de corredores estratégicos, se coordinará a partir de la estructuración de Comités binacionales o regionales (dependiendo el Corredor) de seguimiento de

Corredores Estratégicos, que reportarán a la CLI y a la CTRML y éstos a COMITRAN y la Reunión Intersectorial de Ministros. Estos comités, tendrán el soporte técnico y secretarial de la SIECA/DGIEFCT/DITIL, donde se ubicarán funcionarios responsables comisionados que darán el seguimiento a los corredores estratégicos. Estos funcionarios dan seguimiento y soportan los proyectos de corredores a través de información que presentan los cooperantes. asimismo, da soporte en el plano nacional y se nutre de insumos que aportan las CLI Nacionales o Comités Nacionales de seguimiento de Corredores Estratégicos, donde se incorporan los actores que indica: MOPT, MINECO, aduanas y otros. Algunas de las funciones definidas para esta Unidad son las siguientes:

- Identificación de proyectos en el Eje del CE.
- Definición del proceso de incorporación de proyectos complementarios.
- Priorización de proyectos.

Esquema 7: Gobernanza de los proyectos de corredores estratégicos.



Fuente: JST / SIECA

La DITIL / SIECA brindará apoyo para la estructuración de proyectos y el Programa CE (conjunto de proyectos articulados bajo una lógica integral, intermodal, intersectorial y multiescalar). La DITIL asumirá el rol de Unidad Gestora de Proyectos.

7.3.2. Comité de Facilitación del Transporte Marítimo de Corta Distancia (TMCD)

Actualmente, se utiliza principalmente la red vial para el traslado de mercancías a nivel intrarregional, con los consiguientes costos de construcción, operación, rehabilitación y mantenimiento de infraestructura vial, lo cual, sumado a los elevados tiempos y costos de traslado de productos a través de los puestos fronterizos, se constituyen en los factores principales que elevan los costos de las operaciones logísticas de la región y disminuyen de manera significativa la competitividad de las exportaciones.

En este contexto, para contribuir a la mejora del desempeño logístico, los gobiernos centroamericanos buscan el efectivo aprovechamiento de las ventajas que ofrece el modo de transporte marítimo-portuario, en lo que respecta al ahorro en inversiones en infraestructura de circulación y en mantenimiento de la red vial, así como en eliminación de tiempos de espera en puestos fronterizos, descongestión de las carreteras y la reducción de la contaminación ambiental.

Por esta razón, el P/M tiene como uno de sus objetivos estratégicos "Configurar un sistema regional de transporte intermodal robusto, competitivo, seguro, resiliente y redundante" para convertir a Centroamérica en una plataforma logística de clase mundial en el traslado de mercancías y personas, por lo que una de las estrategias que se deben impulsar es la implementación de rutas para el Transporte Marítimo de Corta Distancia (TMCD) en los puertos de la región centroamericana, mediante la colaboración y coordinación entre puertos en los países que permita la articulación de intereses de actores clave.

Para lograr el desarrollo y consolidación de estas rutas marítimas regionales, es importante la conformación de Comités de Facilitación del TMCD entre pares de países, así como en cada uno de los países de la región, con el propósito de constituirse en un espacio eficaz de diálogo, en la búsqueda de consensos interinstitucionales, que permitan el impulso, establecimiento y sostenibilidad.

Se recomienda que estos Comités estén conformados por instituciones clave que articulen esfuerzos, propicien la operativización de las iniciativas y brinden el respectivo monitoreo y seguimiento. Dentro de las mismas, se incluirán a los Ministerios de Obras Públicas y Transporte, Ministerios de Economía y Comercio Exterior, Ministerios de Agricultura y Ganadería, Ministerios de Gobernación, Ministerios de Salud, Ministerios de Relaciones Exteriores, Direcciones de Aduanas, Direcciones de Migración, Autoridades Marítimas y Portuarias, Instituciones Autónomas responsables de la Administración de Puertos Marítimos, Aeropuertos y Sistemas Ferroviarios, Empresas Portuarias y Empresas de Transporte Terrestre, entre otros.

Dentro de las principales funciones a desarrollar por estos Comités de Facilitación, se pueden mencionar las siguientes:

- Desarrollar un plan de trabajo que brinde los lineamientos estratégicos para el establecimiento e implementación de proyecto de TMCD.
- Identificar los principales productos que se comercializan entre pares de países, así como las empresas exportadoras más importantes, con el objetivo de determinar las "cargas ancla"; así como, los potenciales clientes/usuarios de la ruta TMCD.
- Propiciar encuentros con potenciales proveedores del servicio TMCD, quienes determinarán las condiciones operativas y financieras que se ajusten a las necesidades e intereses de los involucrados y permitan el desarrollo de las iniciativas.
- Revisar y modernizar (de ser necesario) el marco legal, así como, formular manuales operativos homologados, en los cuales se definan los protocolos de atraque, carga, descarga, despacho, recepción, inspecciones, entre otros, para los puertos involucrados en cada una de las rutas TMCD.
- Definir un pliego tarifario específico para proyectos de este tipo, con el fin de incentivar el uso de esta opción de transporte.
- Facilitar el uso de las instalaciones y equipo portuario, garantizando la correcta operación por parte de los gobiernos de los países; así como coordinar las acciones necesarias para articular el diálogo entre los actores clave del proyecto, con el objetivo de promover el trabajo conjunto, en búsqueda de la consecución de intereses en común.
- Posicionar el proyecto entre actores y organismos clave involucrados en las iniciativas, desarrollando acciones para facilitar la puesta en marcha del TMCD.

7.3.3. Comité de facilitación de la agenda de conectividad de la región norte de Centroamérica

En el marco de la "Integración Profunda entre Guatemala – Honduras – El Salvador" es importante contar con una agenda subregional de conectividad, movilidad y logística. El Protocolo habilitante para este proceso hacia el libre tránsito de mercancías y de personas naturales entre estos países, establece el marco jurídico que permite a los Estados Parte alcanzar, de manera gradual y progresiva, una unión aduanera entre sus territorios, en congruencia con los instrumentos jurídicos de la integración económica centroamericana.

Se propone desarrollar la conectividad vial, marítimo-portuaria, aérea, ferroviaria e interoperabilidad de proyectos nacionales de movilidad y logística de los países del Norte de Centroamérica, donde se moviliza aproximadamente el 70% del comercio intrarregional. Con esta propuesta trinacional se pretende avanzar con proyectos concretos que estén contemplados en el P/M, que potencien los avances alcanzados en el marco del proceso de Unión Aduanera entre dichos países, el comercio intrarregional, la competitividad, el desarrollo económico y social.

Con base en los acuerdos de la Cumbre de Presidentes de El Salvador, Guatemala y Honduras, del 20 de agosto de 2018, se proponen acciones como:

1. Asegurar que los corredores viales que unen los 3 países estén en buen estado, y garanticen el flujo del comercio en forma ágil y segura, especialmente los productos alimenticios y suministros médicos y para atender emergencias y desastres.
2. Asegurar la accesibilidad y conectividad de los puestos fronterizos.
3. Implementar y/o fortalecer los modos de transporte complementarios (marítimo, aéreo y ferroviario), así como la operación del transporte multimodal.
4. Desarrollo de proyectos de inversión en infraestructura subregionales que impacten en la competitividad, desarrollo productivo, atracción de inversiones y generación de nuevos empleos en la subregión.
5. Apoyar la implementación de proyectos piloto contemplados y priorizados en el P/M.

Para desarrollar dicha agenda, debe constituirse un grupo de trabajo técnico regional integrado por los Ministerios de Obras Públicas y Transporte, el cual, a su vez, podrá conformar subgrupos especializados de trabajo por modos de transporte (vial, aéreo, ferroviario, marítimo-portuario) o por proyecto. Para poder constituir dicha agenda de trabajo, se promoverá una visita a los principales corredores viales regionales y puestos fronterizos, que conectan los principales nodos logísticos (ciudades, puertos, aeropuertos, terminales de carga y puestos fronterizos, entre otros) para conocer el estado de situación e identificar probables proyectos que constituyan dicha agenda.

7.4. Desarrollo de capacidades regionales

7.4.1. Fortalecimiento de la SIECA

7.4.1.1. Dirección de Transporte, Infraestructura y Logística (DITIL)

La implementación del P/M conlleva la necesidad de fortalecer las instituciones responsables de la formulación con detalle de muchas de estas acciones y proyectos, su gestión, ejecución y seguimiento, tanto en el plano regional como nacional. Regionalmente, se requiere fortalecer a la Secretaría de Integración Económica Centroamericana (SIECA) como secretaría técnica y de apoyo al COMITRAN, y a la Reunión Intersectorial de Ministros (COMIECO, COMITRAN, COSEFIN). Para el caso de COMIECO y COMITRAN, la secretaría recae en SIECA quién cuenta con la Dirección General de Integración Económica, Facilitación del Comercio y Transporte (DGIEFCT) y ésta a su vez con la Dirección de Transporte, Infraestructura y Logística (DITIL).

La implementación del P/M demanda tareas importantes, como:

a. Continuar con las tareas de i) secretariado técnico y de apoyo a la institucionalidad del proceso, en la agenda de transporte, desde el Consejo Intersectorial de Ministros, el COMITRAN y los consejos técnicos, que se derivan del mismo y grupos técnicos regionales; ii) Desarrollo y seguimiento de normativas y regulaciones técnicas en materia de transporte, movilidad y logística; iii) Desarrollo de estudios técnicos, proyectos y consultorías.
b. Gestionar, monitorear y evaluar la implementación en función del cronograma establecido.
c. Esbozar nuevas tareas necesarias para la implementación del P/M, así como su revisión y actualización cuando sea necesario.

Para el caso de las nuevas tareas que demandará la implementación del P/M se identifican al menos:

1. El monitoreo, el seguimiento y la evaluación de la implementación.
    a. Dar seguimiento a la implementación de proyectos regionales.
    b. Ejecutar la estrategia y plan de monitoreo y seguimiento.
    c. Formular, dar seguimiento, registrar los indicadores de producto, efecto e impacto del P/M.
    d. Elaborar reportes e informes de monitoreo y seguimiento del P/M.
    e. Evaluar resultados del P/M.
    f. Proponer las medidas correctivas y planes de acción.

2. El apoyo para la implementación del portafolio de proyectos regionales:
    a. Liderar la implementación y coordinar los grupos técnicos regionales.
        1. La coordinación de estudios para soportar estrategias y planes de trabajo.
        2. La identificación de propuestas de proyectos regionales y subregionales.
        3. La formulación de perfiles de proyectos, la propuesta de estudios de preinversión, pre y factibilidad de proyectos regionales y subregionales.
3. La gestión de financiamiento para estudios, análisis, programas y proyectos regionales y subregionales.
4. El apoyo a la implementación de estrategias y planes de acción de asociaciones público-privadas.
5. Gestión del observatorio regional de movilidad y logística.
6. Apoyo a la participación en programas de formación y capacitación a nivel regional.
7. Seguimiento administrativo en la ejecución de proyectos regionales.

En ese sentido, es preciso fortalecer capacidades en la SIECA, tanto de la DITIL, para contar con capacidades gestoras y ejecutoras de proyectos, seguimiento y evaluación, como de otras unidades como la administración, tecnologías de información y estudios e investigaciones, entre otras. Para ello se propone la siguiente estructura de trabajo mínima.

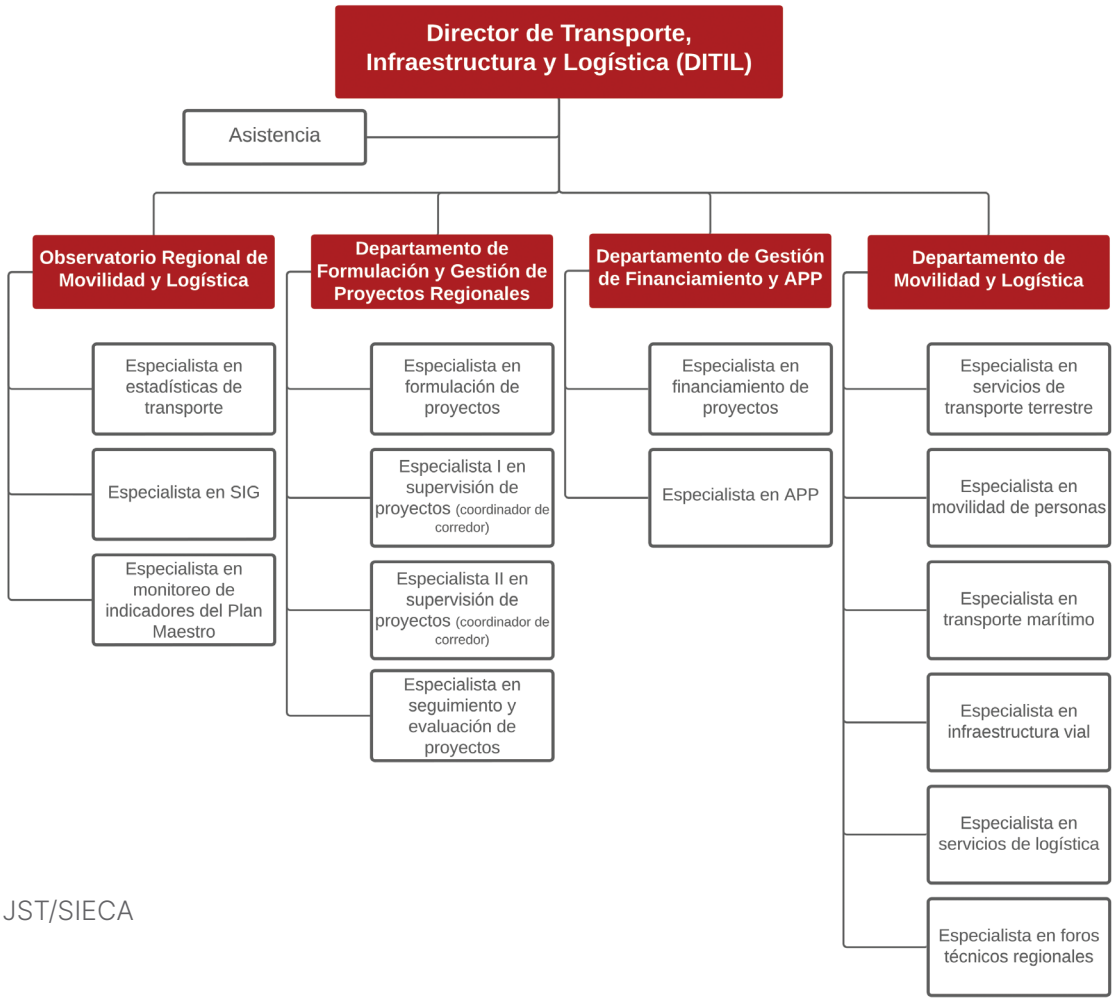
Áreas de trabajo a fortalecer en la DITIL:

1. Gerencia.
2. Secretariado técnico y de apoyo.
3. Seguimiento y evaluación (Observatorio Regional de Movilidad y Logística).
4. Formulación y gestión de proyectos regionales.
5. Gestión de financiamiento y APP.
6. Áreas temáticas (ejes transversales y sectoriales).

Áreas de trabajo a fortalecer en la SIECA en articulación con la implementación del P/M y PMRML:

1. Administración de proyectos en la DAF.
2. Estudios técnicos, gestión de indicadores, entre otros, en el Centro de Estudios para la Integración Económica.
3. Herramientas tecnológicas para el sector transporte, movilidad y logística en la DTIC.
4. Cooperación internacional para la gestión y financiamiento de proyectos.

Esquema 8: Propuesta del organigrama de la DITIL de SIECA.



Fuente: JST/SIECA

Recomendación

Al respecto, se realizará un estudio de desarrollo institucional, que dimensione la carga de trabajo que implica para SIECA la implementación de la Política Marco y su Plan Maestro y se estructure una propuesta de organigrama para la DITIL, así como el fortalecimiento de otras unidades administrativas de la SIECA que implique la implementación de dichos instrumentos regionales.

7.4.1.2. Observatorio Regional de Movilidad y Logística

El objetivo es contar con una unidad especializada que brinde información oportuna y objetiva a los tomadores de decisiones sobre el avance en la ejecución del P/M, así como el estado de la infraestructura y servicios de transporte, movilidad y logística en la región. Asimismo, se busca lo siguiente:

a. Generar un sistema de información en materia de movilidad y logística, como instrumento digital del Sistema Regional de Movilidad y Logística que crea la PMRML, bajo la dirección de la SIECA, en coordinación con los Ministerios de los países integrantes del Subsistema de Integración Económica, con el objetivo de garantizar la disponibilidad para los Ministerios y otras autoridades sectoriales, de información relativa a la movilidad y logística, generada a partir de datos proporcionados por las instituciones públicas, los operadores de transporte y gestores de infraestructura entre otros, así como otros actores de la cadena logística regional.
b. Disponer de datos e información en una herramienta regional, que brinden una visión integrada que permita su análisis, facilite la gestión de la movilidad, mejore el diseño de soluciones de movilidad sostenibles y eficientes y transparencia para el diseño de políticas públicas a nivel regional y nacional en materia de transportes, movilidad y logística.
c. Disponer de mapas georreferenciados de carreteras, puertos, aeropuertos, ferrocarriles, puestos fronterizos, zonas de actividad económica, proyectos regionales estratégicos, entre otros.
d. Dar seguimiento a indicadores de desempeño logístico, tales como: tiempos de movilización de carga por carreteras, estado de la infraestructura, índices de competitividad y costos logísticos, entre otros.

Dicho Observatorio será una unidad de la DITIL de la SIECA, siendo unidades corresponsables, la Dirección General de Integración Económica, Facilitación del Comercio y Transporte (DGIEFCT) y el Centro de Estudios de la Integración Económica (CEIE) de la SIECA. El Sistema Regional de información de Movilidad y Logística, se constituirá en un instrumento digital del Sistema Regional de Movilidad y Logística bajo la dirección del COMITRAN en coordinación con la SIECA. Con él se trata de garantizar la disponibilidad para todos los gobiernos y en las condiciones que se establezca en datos abiertos, de la información relativa a la movilidad, generada a partir de los datos proporcionados por las instituciones de gobierno (ministerios de transporte, autoridades e instancias rectoras marítimo portuarias, aéreo aeroportuarias, empresas ferroviarias, direcciones de planificación de la infraestructura vial, fondos viales, direcciones de aduanas, instancias regionales y otras instancias nacionales públicas), así como los operadores de transporte, empresas importadoras y exportadores y los constructores o gestores de infraestructura, entre otros.

Los datos deberán construirse de acuerdo con las especificaciones técnicas según la práctica internacional y se construirán promedios a nivel regional, indicativos del desarrollo y crecimiento de estas. Los datos y la información gestionada a través del Observatorio aportarán una visión integrada que permita su análisis, facilite la gestión de la movilidad, mejore el diseño de soluciones de movilidad sostenibles y eficientes, y aporte transparencia para el diseño de las políticas públicas nacionales y regionales en materia de transportes y movilidad. Incluirá componentes de gestión de riesgo y adaptación al cambio climático y

apoyará la formulación de proyectos de infraestructura de transporte y la implementación del Plan Maestro y los planes nacionales de logística. El sistema se estructurará de forma modular e incluirá información de manera sistemática de distintas áreas, para los ámbitos de la movilidad y logística regional, subregional, nacional, urbana, metropolitana e interurbana, tanto de viajeros como de mercancías.

Contendrá, como datos básicos, información relativa a de carreteras, puertos, aeropuertos, ferrocarriles, puestos fronterizos, zonas de actividad económica, proyectos regionales estratégicos, así como la oferta y la demanda de los diferentes modos de transporte y movilidad, información sobre los servicios de transporte público y servicios de movilidad, inversiones en materia de infraestructuras de transporte, diferenciando obra nueva y conservación, inventario de infraestructuras y terminales de transporte, así como todas aquellas que se acuerden en el marco del P/M. Asimismo, hará el seguimiento a indicadores como tiempos de movilización de carga por carreteras, estado de la infraestructura, índices de competitividad, costos logísticos, entre otros.

Con el fin de lograr la máxima fiabilidad de la información que se produzca, el COMITRAN establecerá un grupo técnico encargado de definir las políticas, definiciones, formatos, entre otros, y lo referente a la información que contendrá dicho sistema, así como establecerá la definición y normalización de datos y flujos, la selección de indicadores y los requerimientos técnicos necesarios para la integración de la información y para su análisis desde la perspectiva del principio de accesibilidad universal. Asimismo, establecerá el cronograma temporal para su desarrollo de acuerdo con los recursos que puedan disponerse.

Asimismo, definirá el modo de acceso a sus sistemas de información respectivos para permitir la alimentación de este sistema de información de la manera más rápida y automática posible, y los datos necesarios para su mantenimiento y desarrollo.

Tendrá como base los diagnósticos y estudios (encuestas y mediciones de flujos de tráfico) elaborados para el P/M 2035. La implementación del SIG tomará en cuenta e incluirá información desarrollada por otros cooperantes: Libro Blanco (BM), Estudios de Corredor Pacífico (BID), RICAM (PM), Reglamentación Ferroviaria (BCIE), entre otros, y la implementación del sistema de información geográfica que actualmente se organiza con apoyo de CEPAL, la SECOSEFIN y COSUDE y deberá fundamentarse en la consolidación de observatorios nacionales para su sostenibilidad.

Recomendaciones

Se requiere elaborar un perfil del proyecto y gestionar asistencias técnicas o consultorías especializadas:

1. Diseño del sistema de información regional en materia de movilidad y logística de COMITRAN / SIECA / Observatorio Regional que contenga el desarrollo de interfaces para integrar a las plataformas de información de los seis países y otras plataformas regionales.
2. Proyecto de Sistema de Información Georreferenciada, el Módulo de Inversión Pública (MIP) de vialidades y otros productos regionales, así como nuevas capas de información sobre infraestructura de transporte multimodal en CA.
3. Desarrollo de bases de información e indicadores sobre infraestructura terrestre, marítima, aeroportuaria y ferroviaria en los países.
4. Generación de indicadores en materia de movilidad y logística en el marco del P/M.

7.4.2. Instituto Centroamericano de Transporte

El transporte ha sido desde sus orígenes un importante fundamento y vehículo del desarrollo económico, social, técnico y tecnológico en los países. El transporte se considera un eslabón indispensable para el crecimiento y progreso de los pueblos en la región centroamericana. En un contexto donde el comercio intrarregional e internacional cobra cada vez más relevancia en la región, se considera necesario fortalecer capacidades para la investigación, análisis y propuesta y la promoción de técnicas y tecnologías aplicadas a la infraestructura y servicios de transporte, para mejorar la competitividad de las economías centroamericanas, como países y región.

Es por ello, que se propone la creación del Instituto Centroamericano del Transporte (ICAT) como un órgano desconcentrado de la SIECA, con el objetivo de proveer soluciones al sector transporte y logístico en Centroamérica, que aporten a su competitividad, sustentabilidad y seguridad, para contribuir al bienestar incluyente de la población, a través de:

- Análisis e investigación aplicada.
- Servicios de laboratorio y tecnología.
- Producción de normas, manuales y metodologías de referencia para la industria.
- Difusión de los resultados y conocimientos adquiridos.
- Formación profesional.

Dentro de los temas a desarrollar se pueden incluir:

- La calidad de la infraestructura y su resiliencia ambiental.
- La operación del transporte, la movilidad y la logística en la región.
- La seguridad en el transporte.
- La logística urbana y aporte de soluciones.
- La integración de los diversos modos de transporte.
- La elaboración de propuesta de normativas y metodologías para atender problemáticas del sector.
- Formación profesional en materia de transporte, movilidad y logística.

La propuesta es convertir a dicho instituto regional como institución referente en los ámbitos nacional e internacional en el tema del transporte y logística. La propuesta es que desarrolle proyectos de manera conjunta con centros de innovación tecnológica, tanto públicos como privados, tomando en consideración el entorno tecnológico mundial, y recomendando especificaciones técnicas y normas para la infraestructura y operación del transporte.

Recomendación

Propiciar un estudio de diagnóstico, mercado y desarrollo de la propuesta del Instituto Centroamericano de Transporte.

7.4.3. Fortalecimiento institucional de los Ministerios de Obras Públicas y Transporte

7.4.3.1. Mejora de las capacidades de coordinación y articulación interinstitucional de los Ministerios de Obras Públicas y Transporte para la implementación del Plan Maestro

La implementación del P/M demanda la coordinación de diversos actores clave de los sistemas logísticos nacionales por parte de los Ministerios de Obras Públicas y Transporte. Dado que es COMITRAN la instancia política que asume el liderazgo de la formulación, aprobación e implementación del P/M, dichos ministerios son responsables de articular las acciones que se realicen en materia de movilidad y logística en sus respectivos países. Específicamente, en lo concerniente a la regulación, construcción y modernización de infraestructura y al desarrollo de sistemas regionales de transporte.

Adicionalmente, bajo la estructura de estos ministerios se ubican directa o indirectamente otras instituciones sectoriales, como los son las entidades responsables en materia de los ejes de Infraestructura Vial, Marítimo-portuario, Aeronáutico–aeroportuario, Ferroviario y Transporte, así como la responsabilidad o corresponsabilidad en materia de logística urbana y movilidad de personas. En otros temas como pasos de frontera, la articulación con los temas productivos y económicos y el financiamiento de proyectos, se deben articular con los ministerios de economía o hacienda y otras autoridades.

En este sentido, se requiere fortalecer la capacidad articuladora de dichos ministerios y otras autoridades para facilitar el diálogo, propiciar los consensos y dar seguimiento a los acuerdos intersectoriales por parte del personal responsable de la puesta en marcha, seguimiento y evaluación del P/M.

El liderazgo en la parte ejecutiva por parte de los Ministerios de Obras Públicas y Transporte requerirá procesos de reforma orientados al fortalecimiento de las capacidades integrales de elaboración de planes, atendiendo las necesidades de la era de transporte intermodal y de la participación público-privada en la formulación e implementación de políticas de estado. Para la mejora logística, se requiere no sólo del mejoramiento físico de infraestructura sino también de la definición de planes con su dimensión humana en los temas del comercio, aduana, transporte intermodal, fortalecimiento del sistema de información del tráfico y formación de recursos humanos, entre otros.

Adicionalmente es fundamental que el sector público, principalmente los Ministerios de Obras Públicas y Transporte tomen el liderazgo de la logística teniendo como objetivo integrar a todos los actores directos e indirectos y a los gobiernos nacionales, provinciales, y municipales, para lo cual es importante la capacitación para que puedan entender la importancia del vínculo entre la logística y el desarrollo de un país y que se entienda que la logística maximiza el aporte de las infraestructuras de transporte, mejorando la productividad y competitividad de las economías en el mundo.

También es necesario que los Ministerios de Obras Públicas y Transporte integren y lleven a cabo el liderazgo a los distintos gremios de empresarios y trabajadores en todo el país a fin de trabajar en la implementación del P/M y planes nacionales y una sola política de estado mediante la cual se priorice los accesos, las conexiones y las infraestructuras más urgentes y generar así una mayor competitividad.

7.4.3.2. Desarrollo y fortalecimiento de las unidades de planificación intermodal en los Ministerios de Obras Públicas y Transporte

Como parte de estos procesos de fortalecimiento institucional en los Ministerios de Obras Públicas y Transporte, un objetivo estratégico es pasar de sistemas de planificación unimodal a un sistema de planificación intermodal de transporte, movilidad y logística. Es primordial que en los objetivos de los Ministerios de Obras Públicas y Transporte se determine que la planificación debe ser un proceso integral y sistémico, alineado a los planes regionales y nacionales, los ejes políticos y los objetivos nacionales e intersectoriales. Se debe pasar de la planificación por modos de transporte carretero, marítimo-portuario, aeronáutico-aeroportuario, ferroviario, logística urbana, entre otros a un sistema de planificación intermodal a nivel nacional, con vinculación al plano regional. En esas capacidades se debe incluir herramientas para el abordaje de la gestión de riesgo, la adaptación al cambio climático y el tránsito, entre otras.

Una estructura necesaria para plasmar este objetivo es que los Ministerios de Obras Públicas y Transporte cuenten con unidades de planificación intermodal y dentro de ésta, se cuente con unidades administrativas de información, seguimiento y evaluación de la institución. Es preciso, para hacer viables los esfuerzos regionales, contar con Observatorios Nacionales de Movilidad y Logística que fortalezcan las unidades de estadísticas y las capacidades para generar y dar seguimiento a indicadores a nivel nacional, regional y mundial, así como la innovación de los sistemas informáticos, tratando de abarcar y construir bases de datos a nivel nacional, que conformen sistemas integrados de transporte y obras públicas y sean capaces de generar herramientas gráficas y mapas, entre otras, que ayuden a la toma de decisiones.

Recomendaciones

Realizar estudios de diagnóstico y propuesta sobre los marcos regulatorios e institucionales, que sean capaces de adaptarse a las nuevas realidades y paradigmas que plantea la intermodalidad y la implementación de la Política y el P/M, así como los planes nacionales de logística de cargas y movilidad de personas.

7.4.3.3. Conformación y expansión de Gabinetes Logísticos Nacionales

Dado que la temática de movilidad y logística es integral, intersectorial, multiescalar e interinstitucional, se considera como lección aprendida, que una estructura que facilita el abordaje de esta es la constitución de Gabinetes Logísticos Nacionales. Al menos a la fecha hay 3 países que cuentan con dicha estructura: Panamá, El Salvador y Honduras.

De acuerdo con las experiencias que se cuentan, el mismo, podría estar integrado por diferentes instituciones y sectores que tienen que ver con el tema. Por ejemplo:

1. Ministerio de Obras Públicas y Transporte.
2. Ministerio de Economía y Comercio Exterior.
3. Ministerio de Relaciones Exteriores.
4. Ministerio de Hacienda o Finanzas.
5. Dirección General de Aduanas.
6. Ministerio de Gobernación.
7. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación.
8. Programa Nacional de Competitividad.
9. Ministerio o instancia encargada de la ciencia, tecnología e innovación.
10. Ministerio o instancia encargada de capacitación o formación a recurso humano.
11. Dirección General de Aeronáutica Civil.
12. Autoridad o ente rector marítimo portuario.
13. Empresa ferroviaria nacional.
14. Otros actores gubernamentales.

Dicho gabinete logístico estructurará mesas de trabajo que pueden organizarse por estrategia, subsistema o componente de los Programas Nacionales de Logística y Movilidad o en su caso el P/M, en las que se coordina el sector público y privado. Una estrategia que da solidez a esta estructura y sus actividades es que el mismo se constituya por acuerdo gubernativo o ministerial.

También existe la buena práctica de constituir un comité consultivo de alto nivel y una secretaría técnica, que es responsable del nivel de gestión y ejecución.

La secretaría técnica es la instancia responsable de la coordinación y control de la ejecución general del plan, de gestionar el financiamiento para los proyectos y articulación de esfuerzos.

A nivel del monitoreo, se hace el seguimiento al impacto de los planes. El mismo se realiza por la secretaría técnica o por otros actores que se acuerden, donde se incluye al sector privado, académico y social. En el esquema se integran las instituciones del Estado o unidades institucionales, que ya recopilan información estadística pertinente. En esta tarea, contar con un Observatorio Nacional de Movilidad y Logística, puede ayudar mucho en esta tarea.

7.5. Monitoreo, seguimiento y evaluación del Plan Maestro

El ciclo de planificación se cierra con la definición del sistema de monitoreo, seguimiento y evaluación, el cual permite medir el impacto de la ejecución del plan en el Sistema Logístico regional, así como los distintos subsistemas y el nivel de vida de los centroamericanos. No obstante, debido a que esta es una experiencia novedosa en la región, es importante incluir en este plan dos consideraciones específicas:

a. El Mecanismo de Coordinación, Evaluación y Seguimiento mediante la construcción y establecimiento de una estructura de trabajo y de toma de decisiones, para el seguimiento y evaluación del P/M, que tiene como objetivos:

   - Coordinar el establecimiento de la estructura para el seguimiento de los proyectos, así como evaluar el estado de avance en la ejecución de estos.
   - Revisar el estado de avance de los compromisos de los países y los organismos financieros y cooperantes con los proyectos del P/M, así como otros adicionales que puedan surgir.
   - Promover entre los responsables de la ejecución de los proyectos, la rendición de cuentas sobre la cooperación gestionada, comprometida, recibida y ejecutada.
   - Asegurar una coordinación y ejecución eficaz de los proyectos del P/M, desarrollados con la cooperación internacional.
   - Validar los procesos propuestos para el desarrollo de los proyectos.

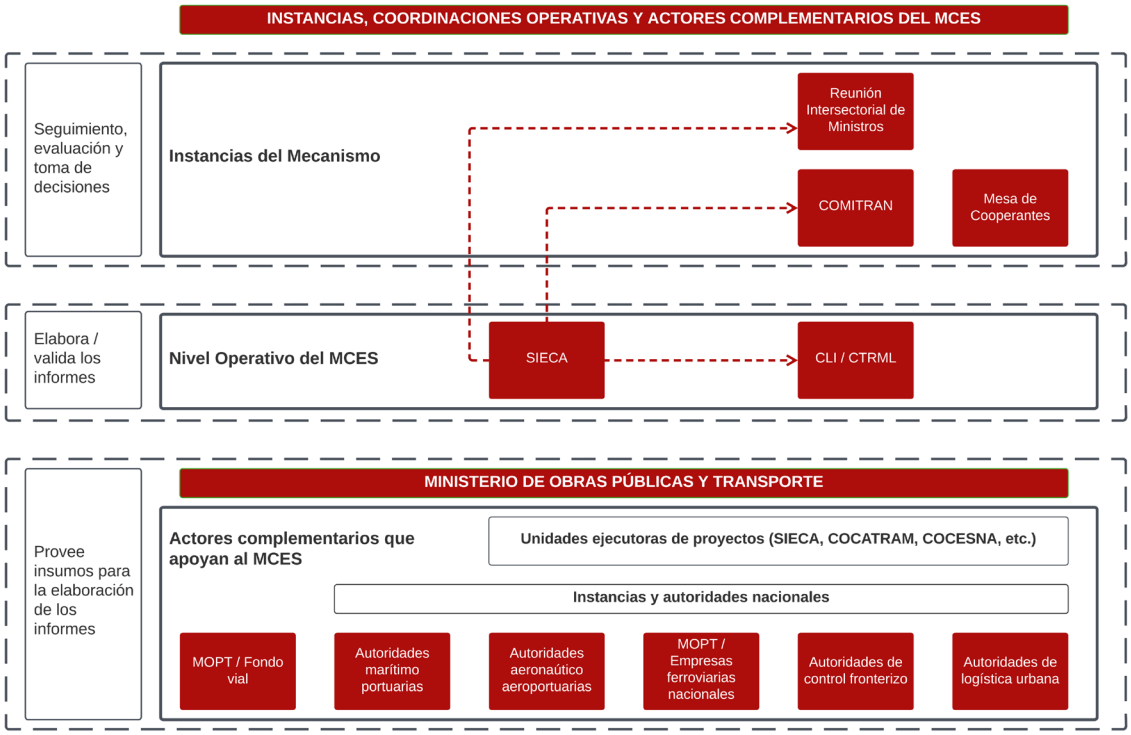
b. La Estrategia de seguimiento y evaluación, que establece las metodologías que se utilizarán, como se estructuran los indicadores, en base a la gestión por resultados y cuáles son los procesos para reportar la información de los indicadores y avances en la ejecución del P/M. Dado que el sistema logístico regional es un sistema de servicio a otros sectores se considera particularmente útil desarrollar el sistema de indicadores siguiendo esta primera aproximación.

7.5.1. Organización: el Mecanismo de Coordinación, Evaluación y Seguimiento (MCES) del Plan Maestro

En el esquema 9 que refiere la sección de Gobernanza, se estableció la institucionalidad responsable en tres niveles de intervención: 1) Nivel Decisorio de Coordinación, 2) Nivel de Gestión y Ejecución y 3) Nivel de Monitoreo.

En cuanto al Nivel de Monitoreo, se propone la siguiente estructura del Mecanismo:

Esquema 9: Estructura del Mecanismo de coordinación, evaluación y seguimiento del P/M.



Fuente: JST/SIECA

La información para el seguimiento y la evaluación fluye de los niveles inferiores técnicos hacia los niveles políticos. Por lo que en la información (datos, estadísticas, informes) inicia desde las autoridades técnicas que en la mayoría de los casos depende de los Ministerios de Obras Públicas y Transporte, y otras encargadas de la planificación y ejecución de obras viales, instancias rectoras en los temas marítimo-portuarios, aeronáutico-aeroportuarios, ferroviarios, gestión coordinada de fronteras y logística urbana. En este nivel se proveen insumos para la elaboración de informes, es decir, datos, estadísticas, entre otros.

La información será recibida en el nivel operativo del Mecanismo de Coordinación, Evaluación y Seguimiento (MCES), en donde se sitúa la CLI, que incluye la CTRML y la SIECA. En este caso, se elaboran informes con la información aportada por los actores complementarios que apoyan el MCES. Tanto la CTRML como la CLI podrán emitir análisis y recomendaciones técnicas para presentar al nivel político, integrado por COMITRAN y la Reunión Intersectorial de Ministros (COMIECO, COMITRAN, COSEFIN), informando a la Mesa de Cooperantes del P/M. En este nivel se conocen las recomendaciones técnicas y se toman las decisiones correspondientes. Por último, este nivel prepara y somete a consideración de la Cumbre de Presidentes los informes de avance general del P/M.

La SIECA interviene a través de la DITIL y el Centro de Estudios para la Integración Económica. En este nivel del monitoreo también intervienen como apoyo los centros de investigación, instituciones académicas y

tanques de pensamiento de la región que serán organizados por la SIECA, para dar seguimiento al P/M y se contempla la evaluación de los proyectos, con el objeto de retroalimentar la toma de decisiones y lograr la implementación oportuna de acciones correctivas.

La propuesta de fortalecimiento de la SIECA incluye estructurar el Observatorio Regional de Movilidad y Logística, como una unidad administrativa de la DITIL que adicional a sus funciones de generación de datos y estadísticas, deberá dar seguimiento a los indicadores de seguimiento y evaluación del P/M. También es importante mencionar que en los temas ambientales el rol de monitoreo es de competencia de la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD), que estaría apoyando los trabajos que implemente la SIECA.

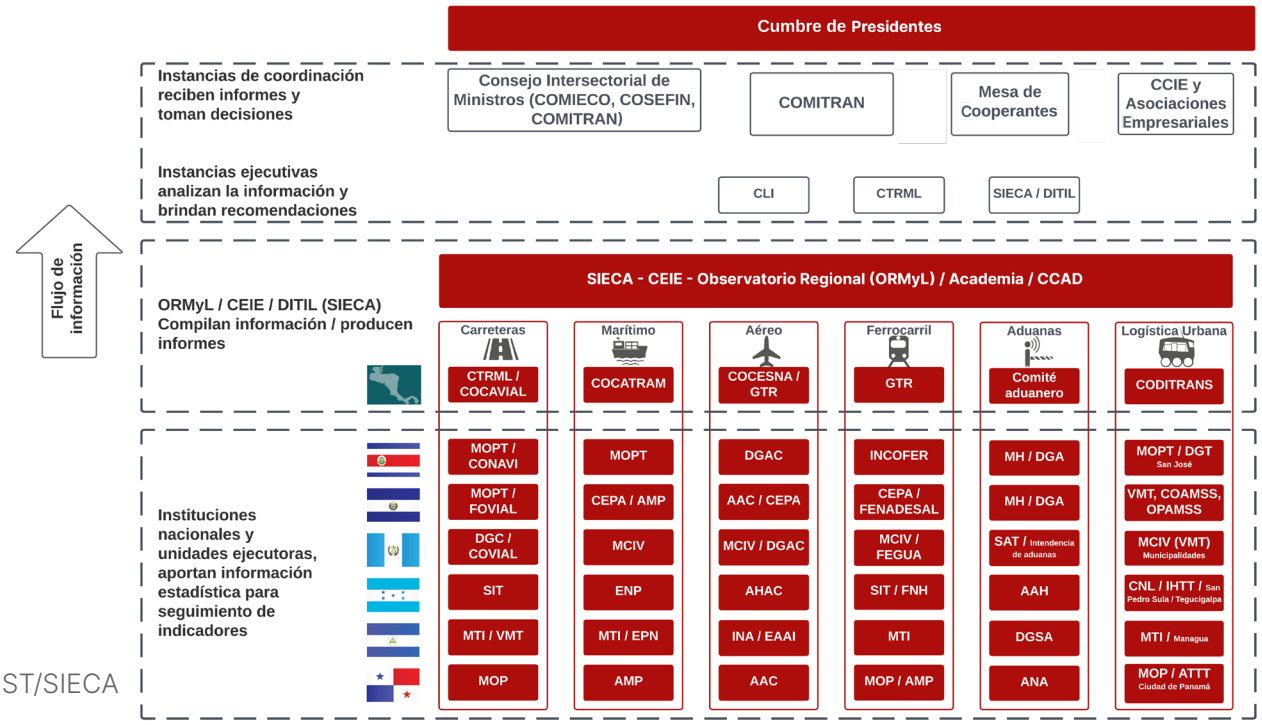
En el plano nacional, se plantean las fuentes primarias de información, tomando de base la estructura de trabajo o de gobernanza del P/M, como se muestra en el Esquema 10.

La propuesta es que los Ministerios de Obras Públicas y Transporte, a través de la CTRML, compilen la información que aporten las instancias sectoriales técnicas por eje de transporte (carretero, marítimo, aéreo, ferroviario, aduanas y logística urbana), según los formatos y fechas que defina SIECA a través de la DITIL / Observatorio Regional de Movilidad y Logística. Esto se realizará a partir de la propuesta de que la función de compilación a nivel nacional de datos, estadísticas, indicadores, se hará por los Ministerios de Obras Públicas y Transporte y en tanto se logra concretar Observatorios Nacionales de Movilidad y Logística en cada país.

En tanto no se disponga de estos observatorios nacionales, se nombrará un delegado por cada ministerio de transporte bajo la coordinación del delegado de la CTRML que apoye en:

1. Participar en la definición de la estrategia y plan de acción para el monitoreo y evaluación del P/M.
2. Participar en la definición del Observatorio Regional de Movilidad y Logística.
3. Compilar y hacer gestiones para la consecución de la información que se acuerde para la primera fase de consecución de los indicadores que se acuerde.
4. Proponer y gestionar apoyos para organizar el Observatorio Nacional de Movilidad y Logística.
5. Participar en la definición de fichas técnicas de los indicadores y formatos para presentar la información, entre otros.

Esquema 10: Detalle de la estructura del mecanismo de coordinación, evaluación y seguimiento del P/M.

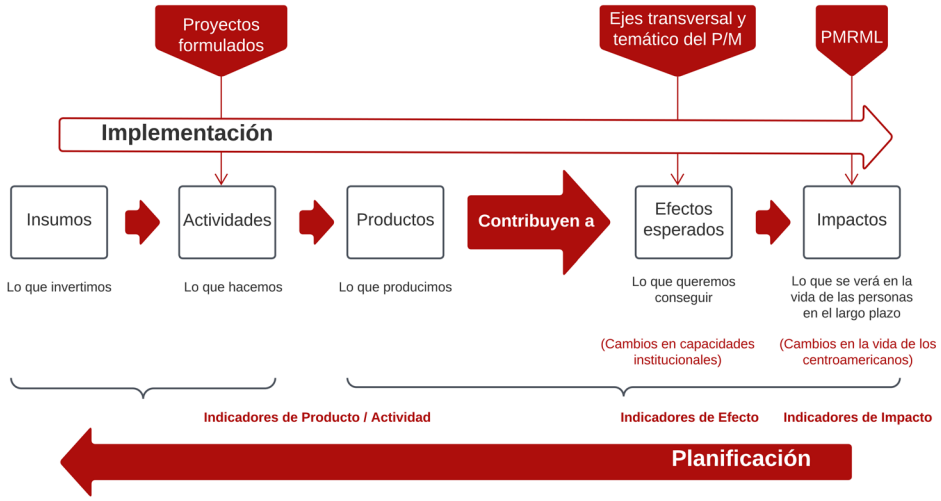


Fuente: JST/SIECA

7.5.2. Estrategia de monitoreo, seguimiento y evaluación del Plan Maestro

En la fase de implementación, se contempla el aporte de insumos (lo que se invierte) a través de las actividades contempladas (lo que se hace) tanto en el P/M como en los programas y proyectos que se proponen (que establecen actividades). Lo anterior, con el objetivo de lograr los productos o entregables concretos que contribuyan a lograr los objetivos, estrategias y visión planteadas en el proceso de planificación. En este último caso, los productos contribuyen a lograr la visión, a nivel de estrategias y programas y proyectos en los componentes del P/M, particularmente, las áreas estructuradas en los modos de transporte y los ejes transversales, lo cual se mide a través de indicadores "de efecto", que se consideran como los cambios en las capacidades o comportamientos institucionales, y por último contribuyen a los cambios en las vidas de las personas a largo plazo y estos se miden a través de indicadores "de Impacto", es decir, aquellos que buscan contribuir a lograr los objetivos estratégicos y visión del P/M y de la PMRL, instrumento rector en el tema.

Esquema 11: Concepción del seguimiento y evaluación del P/M.



Fuente: JST/SIECA

La Estrategia de Monitoreo, Seguimiento y Evaluación tiene como objetivo general, establecer los lineamientos que permitan dar seguimiento a la contribución del P/M mediante la construcción de un sistema regional de movilidad y logística competitivo, eficiente, efectivo, seguro, resiliente y redundante, que integre los diferentes modos de transporte, así como retroalimentar sobre la relevancia, la eficacia, la eficiencia y la sostenibilidad de las acciones realizadas.

Tiene como objetivos específicos los siguientes: 1) Establecer guías y pautas comunes para la recopilación de información; 2) establecer los mecanismos y procesos de seguimiento y evaluación; 3) monitorear el proceso de ejecución de los proyectos, sus productos y su contribución a los indicadores de efectos y de impacto del P/M; 4) compilar información cuantitativa y cualitativa sobre las tendencias en materia de transporte, movilidad y logística en la región; 5) sistematizar las lecciones aprendidas, las buenas prácticas y los principales obstáculos; 6) intercambio de perspectivas sobre la relevancia, eficacia, la eficiencia y la sostenibilidad de las acciones.

La Estrategia de Monitoreo, Seguimiento y Evaluación se caracterizará de la manera siguiente:

- Asegurará el seguimiento a nivel: 1) de los indicadores; 2) de la implementación de los proyectos; 3) ejecución financiera.
- Se basará en una metodología de análisis en tres niveles de intervención. Es decir, a nivel de: 1) Proyectos; 2) Estrategias; 3) Visión, objetivos y lineamientos.
- Definirá el rol de cada uno de los actores involucrados, así como los flujos de información entre ellos.
- Estará al servicio de varios usuarios: 1) el Mecanismo de Coordinación, Evaluación y Seguimiento; 2) los representantes de los países centroamericanos; 3) los miembros de la Mesa de Cooperantes; 4) las varias instituciones del Sistema de Integración Centroamericana; 5) la sociedad centroamericana, en general.

Actualmente, no existe una unidad y un presupuesto específicos para el seguimiento de la actividad regional de transporte y logística en Centroamérica. Para monitorear el progreso del P/M se requiere establecer la unidad específica. Considerando la estructura de implementación de este proceso de formulación del P/M en curso, la SIECA debería ser la organización corresponsable de la actividad de monitoreo también. Sin embargo, es necesario contar con expertos adicionales, presupuesto y un fuerte apoyo de cada país. Además, algunos de los indicadores que se propondrán a continuación requieren un estudio de campo o un trabajo de procesamiento de datos. Esta unidad, administrativa en la SIECA (Observatorio Regional de Movilidad y Logística) deberá:

- Reportar periódicamente al MCES sobre los avances.
- Monitorear la contribución de los proyectos a los indicadores de efecto e impacto.
- Recopilar información sobre las principales lecciones aprendidas, buenas prácticas y obstáculos en la implementación de los proyectos, a nivel de estrategias y visión, objetivos y lineamientos estratégicos del P/M.
- Monitorear el uso de recursos financieros en la implementación de la Estrategia.

El MCES será apoyado por la SIECA / Observatorio Regional de Movilidad y Logística que contará, para la medición de efectos e impactos:

- En un primer momento, con delegados de instancias regionales como el Centro de Estudios de la Integración Económica (CEIE), COCATRAM, COCESNA, organismos regionales como CEPAL y cooperantes.
- Mantendrá comunicación permanente con las agencias ejecutoras de los proyectos.
- Las agencias ejecutoras deberán generar informes periódicos sobre los avances en la implementación de los proyectos, así como sobre la contribución de las actividades al cumplimento de los indicadores de producto a nivel de proyecto, destacando lecciones aprendidas, buenas prácticas y principales obstáculos en la implementación de las actividades de los proyectos.
- La SIECA apoyará en la gestión de cooperación internacional para organizar e implementar Observatorios Nacionales de Logística. Al respecto, se conoce que Honduras, dispone de un observatorio nacional en la SIT, que podría servir de modelo al resto de países.

7.5.3. Propuesta de indicadores para el seguimiento y evaluación del Plan Maestro

La información de base, así como la construcción de indicadores se consideran como herramientas para la medición del seguimiento e impacto del P/M y de la Política Marco, de la cual se deriva. Para alcanzar los objetivos del P/M de forma eficiente y eficaz, es necesario acompañar la ejecución de un trabajo continuo de seguimiento y evaluación. La siguiente tabla muestra los indicadores de seguimiento propuestos para confirmar el progreso según las directrices del P/M. Hay que tener en cuenta que algunos indicadores fueron recogidos a través del estudio para formular dicho plan. Sin embargo, es necesario actualizarlos y revisarlos periódicamente cuando esté en funcionamiento el Observatorio Regional de Movilidad y Logística propuesto en la sección (7.4.1.2) de este capítulo.

La selección de Indicadores debe tomar en cuenta lo siguiente:

1. Construir una propuesta mixta de indicadores objetivos y subjetivos (de registro, percepción) que pueden apoyar los análisis para interpretar tendencias.
2. Tomar en cuenta que la limitación central para selección de los indicadores podría ser la metodología, el costo, la sistematicidad, y la tipificación diversa entre países que a veces no permite comparabilidad.
3. Se debe propiciar la armonización y complementariedad con iniciativas existentes: Banco Mundial, BID Observatorio de Logística, CEPAL, COCATRAM, entre otros.
4. Se debe establecer un balance entre indicadores que sea manejable y tenga capacidades instaladas suficientes para cubrir los principales resultados.
5. Hacer una clara distinción entre indicadores de impacto y efecto (manifestación-afectación/ integralidad vs. desempeño institucional, comportamiento, factores riesgo y condiciones sociales/ componentes objeto de acción).
6. Generar indicadores de integración económica y de impacto social y ambiental del P/M, especialmente aquellos relacionados con ODS.

Esta propuesta es de carácter referencial. Los indicadores finales deberán definirse por un grupo técnico intersectorial, donde podría haber representación de centros de pensamiento, expertos de organismos internacionales como CEPAL, BID, COCATRAM y otros.

El Sistema de Monitoreo elegido se basa en tres subsistemas de indicadores:

- **Indicadores de impacto:** que están relacionados a la visión, objetivos estratégicos del P/M.
- **Indicadores de ejecución:** este sistema está basado en indicadores medidos respecto a su propia evolución en cada uno de los Ejes Transversales y Sectoriales, considerando sus resultados como **indicadores de efecto.**
- **Indicadores operativos:** en cada Eje Estratégico se define una serie de indicadores para monitorear aspectos críticos de su desempeño, considerándose **indicadores de producto.**

Se presentan a continuación una propuesta de indicadores, sin embargo, los mismos se muestran a título indicativo.

7.5.3.1. Indicadores de impacto o a nivel estratégico:

Se considera que los mismos deben ser pertinentes, convenientes, medibles y se cuente con disponibilidad de información y pueden ser operativos. Los mismos deben ser congruentes y alinearse con el objetivo general de la PMRML y del P/M. En cuanto a los desempeños logísticos, existen indicadores internacionales que los miden, tales como:

- Índice de Facilitación Comercial (ETI, por sus siglas en inglés).
- Índice de Desempeño Logístico (LPI, por sus siglas en inglés).
- Índice de Competitividad Global (GCI, por sus siglas en inglés).
- *Doing Business* (DB).
- Índice de Competitividad Marítima.
- Disponibilidad y calidad de la infraestructura de comunicación y transporte.
- Conectividad y acceso a mercados.
- Infraestructura.
- Procesos aduanales.
- Facilitación del comercio.
- Servicios logísticos y de transporte.
- Calidad de la infraestructura ferroviaria.
- Infraestructura con capacidad para atender los volúmenes de carga.
- Capacidad en el patio de contenedores y en los equipos de carga y descarga en muelles de contenedores.
- Procesos aduaneros y facilitación del comercio.
- Tiempos de exportación (con y sin inspección física).
- Porcentaje de unidades inspeccionadas.
- Tiempos de transporte terrestre.
- Servicios logísticos y de transporte.
- Calidad y disponibilidad del servicio de transporte.
- Costos de exportación e importación.

En la medida de lo posible, es importante para la competitividad de la región que los indicadores internacionales se monitoreen, aunque no todos ellos estén directamente relacionados con las acciones del P/M. Por otro lado, la tabla a continuación presenta la lista propuesta de indicadores de impacto a nivel estratégico.

Tabla 37: Propuesta de indicadores de impacto a nivel estratégico.

Visión, Objetivos estratégicos	Propuesta de indicadores
1. Visión	• % de Inversiones en materia de construcción, reparación o ampliación de proyectos de transporte, movilidad y logística, respecto a presupuestos nacionales anualmente. • Población servida por la red vial estatal. • Velocidad media por la red de carreteras. • Costo medio de desplazamiento. • Tiempos promedio de recorrido en la red de carreteras centroamericanas.
2. Objetivos estratégicos	• Participación del transporte en el PIB. • Población total. • Superficie. • PIB. • Importación de servicios de transporte. • Exportación de servicios de transporte. • Exportaciones – valor. • Exportaciones volumen. • Importaciones – valor. • Importaciones - volumen. • Atracción de inversiones.
3. Eje Transversal sobre el Ámbito Productivo y del Comercio	• Calidad de la infraestructura de comercio (Índice de desempeño logístico). • Carga transportada total y por país y por modo de transporte (valor y %).
4. Eje Transversal sobre Movilidad de Personas	• Número total de pasajeros transportados a nivel nacional y regional. • Pasajeros transportados por modos de transporte (cantidad, %).
5. Indicadores ODS-EAE	• EAE-1 ODS 8: Área de producción a centro logístico principal (km). • EAE-2 ODS 9: Volumen de carga por modalidad de transporte (t-km). • EAE-3 ODS 11: Cobertura de la población del corredor principal y red de transporte (personas). • EAE-4 ODS 2: Número de rutas alternas en caso de desastres (no.). • EAE-5 ODS 3: Número de accidentes (no.). • EAE-6 ODS 14,15: Impacto en las áreas sensibles (ha.). • EAE-7 ODS 13: Emisiones GEI por año (CO2/año).

Fuente: JST.

7.5.3.2. Indicadores de ejecución del Plan Maestro o indicadores de efecto:

Para especificar el sistema de indicadores de desempeño, se ha elegido como criterio base de su estructuración, el nivel de cumplimiento de las estrategias y objetivos de los ejes temáticos o sectoriales del P/M considerando que la metodología es coherente con el conjunto del documento, le asiste de un sistema de seguimiento y control de resultados, y a su vez es compatible con los sistemas de indicadores logísticos internacionales de uso habitual. Para ello se pueden tomar de referencia indicadores internacionales o indicadores que proponga la SIECA, los países o el Observatorio regional de movilidad y logística.

Para la estructuración del sistema de indicadores, se toman como marco las estrategias, objetivos y proyectos definidos en los ejes temáticos y corredores de integración económica. Los planteamientos de medición del sistema de indicadores propuestos se basan, en general, en la valoración de las variables como las siguientes:

- Existencia de iniciativas públicas o privadas de actuación en el área correspondiente.
- Niveles y grados de formulación de planes de actuación en cada una de las áreas analizadas.
- Grado de integralidad de los planes que afectan a cada una de las líneas estratégicas.
- Nivel de formulación de proyectos concretos de actuación para el avance en la línea estratégica considerada, y grados de integralidad en su formulación.
- Avances en la implementación de planes y proyectos estratégicos.
- Niveles de articulación de estrategias integrales en cada línea estratégica, incluyendo la institucionalidad específica para su desarrollo.

En este proceso de definición y medición de los indicadores es preciso tomar en cuenta que los mismos se definirán de acuerdo con los siguientes componentes:

Tabla 38: Propuesta de indicadores de ejecución del P/M.

Estrategias, componentes	Indicadores
1. Nivel de corredor estratégico	• Indicadores de tiempos (velocidad promedio). • Indicadores de costos (valor del flete de transporte por km recorrido). • Número de proyectos identificados por modo de transporte. • Número de proyectos con financiamiento. • Número de proyectos en ejecución. • Número de proyectos ejecutados. • Inversiones estimadas. • Inversiones efectuadas.
2. Nivel de acciones y proyectos complementarios.	Los mismos se establecerán según los proyectos a incluirse en el P/M, sin embargo una muestra puede considerar: • Número de indicadores propuestos. • Número de cursos impartidos. • Número de personas capacitadas.

3. Nivel de ejes sectoriales

Estrategias, componentes	Indicadores
1. Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	• Índice de calidad de la infraestructura vial (Foro Económico Mundial). • Red de carreteras total. • Red de carreteras CA. • Tramos en mal estado en carreteras CA en los países. • Proyectos de rehabilitación, mantenimiento, ampliación. • Número de puentes. • Kms. de autopistas. • Kms. de red primaria. • Kms. de red secundaria. • Kms. de otras redes. • Kms. de red pavimentada. • Número de camiones de carga. • Edad promedio de la flota. • Vehículos totales. • Número de empresas de transporte automotor de carga. • Empresas con 1 o 2 vehículos. • Vehículos por operador. • Empleo directo. • Consumo de diésel. • Consumo de gasolina. • Número y porcentaje de vehículos eléctricos. • Emisiones estimadas de C02. • Cargas transportadas-productividad. • Cargas transportadas-total. • Distancia media recorrida. • Tráfico vehículos de carga. • Distancia recorrida por camión. • Viajes vacíos. • Ocupación media de la bodega. • Tarifa media de carga. • Indicadores relativos a nivel de renovación de flotas.

Estrategias, componentes	Indicadores
2. Marítimo - Portuario	• Índice de calidad de la infraestructura portuaria (Foro Económico Mundial). • Puertos con servicio internacional. • Número de terminales de cruceros. • Cruceros recibidos anualmente. • Número de pasajeros en cruceros. • Número de puertos de contenedores y capacidad. • Número de puertos graneleros y capacidad. • Otros puertos y capacidad. • Transporte Marítimo de Corta Distancia - TMCD. • Transporte marítimo de carga-internacional. • Transporte marítimo de carga-productividad. • Movimiento portuario de contenedores. • Carga transportada en cabotaje marítimo. • Tarifa media de carga-cabotaje marítimo. • Indicadores de conectividad marítima. • Datos de flujos de carga y descarga en los puertos principales. • Tiempos de rotación de los buques. • Indicadores para cada uno de los subsistemas que componen la operación portuaria.
3. Aeronáutico - Aeroportuario	• Índice de calidad de la infraestructura aeroportuaria (Foro Económico Mundial). • Aeropuertos internacionales. • Aeródromos. • Aeropuertos internacionales de carga. • Transporte aéreo de carga-nacional. • Transporte aéreo de carga-internacional. • Transporte aéreo de carga-productividad. • Indicadores de conectividad aérea. • Indicadores de capacidad de carga en bodegas.

4. Transporte Ferroviario	• Índice de calidad de la infraestructura ferroviaria (Foro Económico Mundial). • Kms. red ferroviaria total. • Kms. red ferroviaria en uso. • Locomotoras totales. • Vagones de carga. • Edad promedio de los vagones. • Empleo directo. • Combustibles consumidos. • Energía eléctrica consumida. • Emisiones estimadas de CO2. • Cargas transportadas (nacionales)-productividad. • Cargas transportadas (nacionales). • Número de pasajeros transportados. • Tarifa media de carga. • Tarifa media de boleto pasajero.
5. Gestión Coordinada de Fronteras	• Índice de calidad de la infraestructura fronteriza (Foro Económico Mundial). • Calidad y eficiencia del despacho aduanero. • Número de puestos fronterizos. • Toneladas de carga por puestos fronterizos. • Pasajeros por puesto fronterizo. • Indicadores de tiempos en línea de espera y revisión.
6.Logística Urbana	• Índice de calidad de la infraestructura logística urbana (Foro Económico Mundial). • Superficie de centros logísticos. • Instalaciones de frío totales. • Instalaciones de frío de uso público. • Costos logísticos. • Ranking LPI.
7. Indicadores Compuestos	• PIB/Per Cápita. • Balanza comercial/PIB. • Transporte/PIB. • Camiones/Per Cápita. • Densidad de carretera (Km/km²).

Fuente: JST / SIECA

7.5.3.3. Indicadores operativos o de producto

Para el sistema de indicadores de monitoreo operativo, es decir los indicadores de producto, los mismos se establecen a partir de los lineamientos y proyectos propuestos en el P/M. Será el Observatorio Regional, el encargado de proponer los mismos, sin embargo, a título indicativo se plantean los siguientes:

Tabla 39: Propuesta de indicadores de monitoreo o producto del Plan Maestro.

Directrices	Indicadores
1. Garantizar la coherencia entre el plan regional y los planes nacionales	1. Número de planes maestros nacionales de transporte y logística revisados y aprobados basados en el P/M regional. 2. Número de proyectos ejecutados entre los proyectos enumerados en el P/M.
2. Establecer un sistema de seguimiento y evaluación	3. Número de países en los que se ha establecido una plataforma de seguimiento de los P/M. 4. Número de indicadores de seguimiento recopilados. 5. Número de proyectos revisados sobre la base de la actividad de seguimiento.
3. Aumentar la resiliencia de la infraestructura de transporte movilidad y logística	6. Número de rutas alternas habilitadas en caso de desastres. 7. Número de planes de contingencia adoptados en terminales, puertos y aeropuertos. 8. Número de proyectos con medidas de mitigación, protección o adaptación al cambio climático incluidas.
4. Reducir el costo y el tiempo de la logística y la movilidad	9. Precio medio del transporte de mercancías entre las capitales de CA. 10. Tiempo medio de liberación en los puntos fronterizos. 11. Tiempo medio de viaje de los camiones para pasar por las principales ciudades. 12. Tasa media de carga de contenedores.
5. Mejorar la disponibilidad y la calidad de las infraestructuras e instalaciones	13. Proporción de carreteras en buen estado en 11 corredores. 14. Longitud de las principales carreteras. 15. Número de aeropuertos y puertos para el transporte internacional de mercancías. 16. Número de almacenes y terminales de camiones a lo largo de los 11 corredores.
6. Reducir el impacto negativo sobre el medio ambiente y la sociedad	17. Número de infraestructuras de transporte situadas en la zona de idoneidad para el desarrollo en la EAE. 18. Volumen estimado de emisiones de CO2 del sector del transporte (CO2/año). 19. Medidas de protección en áreas sensibles (Ha) en área de influencia de los proyectos.

Directrices	Indicadores
7. Lograr una integración modal sostenible	20. Número de terminales intermodales. 21. Cobertura de la población del corredor principal y red de transporte de personas. 22. Número de modos utilizados desde el origen hasta el destino de carga y personas.
8. Mejorar la eficiencia de la logística con tecnologías avanzadas y transformación digital	23. Número de proyectos ejecutados sobre la base de esta directriz.
9. Reducir la incertidumbre en la logística	24. Número de camiones con cobertura de movimientos físicos en tiempo real (GPS, RFID) o documental. 25. Número de accidentes por modo de transporte.
10. Integración sostenible con las actividades económicas	26. Número de ZEE a lo largo de los 11 corredores. 27. Volumen de productos estratégicos transportados en los 11 corredores. 28. Volumen de carga por modalidad de transporte.
11. Asegurar un marco normativo, financiero e institucional integrado y coherente	29. Número de reglamentos, normas, manuales y leyes integrados y coherentes sobre el sector del transporte y la logística en Centroamérica.
12. Coordinación con la política y el plan sectorial	30. Número de políticas sectoriales revisadas y aprobadas basadas en el P/M regional.
13. Reforzar la industria logística, los recursos humanos y las instituciones regionales relacionadas con el sector logístico	31. Número de recursos humanos formados en el sector público relacionados con el P/M. 32. Número de recursos humanos formados en el sector privado relacionados con el P/M.

Fuente: JST / SIECA.

Es importante tomar en cuenta que los indicadores identificados en este documento son referenciales o indicativos, por lo que, se debe determinar si los mismos son pertinentes, medibles, y representativos para la realidad que se presenta en la región. La tarea inmediata consiste en generar indicadores estadísticamente válidos y comenzar la implementación gradual del sistema que recopile, compile, analice resultados y tendencias y genere una evaluación regular del impacto de las acciones, así como de factores exógenos en el Sistema Regional de Logística y sus componentes.

Varios de los indicadores ya son medidos y reportados por diversas instituciones nacionales o internacionales. Sin embargo, su validación final depende del MCES, quién establecerá la metodología para su validación. Se sugiere utilizar únicamente fuentes oficiales para la generación de información que alimente las estadísticas que procesará el MCES / Observatorio Regional de Movilidad y Logística. En cuanto a indicadores de percepción, se considera que a nivel regional se puede promover la implementación de encuestas cada cierto tiempo para levantamiento de índices de percepción.

7. 5.4. Plan de monitoreo y evaluación

Una vez definidos los indicadores, se deberá acordar elementos como:

1. Priorizar y programar en el tiempo la medición de los indicadores seleccionados.
2. Elaborar fichas técnicas de cada indicador.
3. En las fichas se deberá establecer la fuente de información, periodicidad, formatos y otros datos técnicos, que es necesario consensuar en el MCES, procurando llegar a hablar el mismo idioma y manejar conceptos comunes.
4. Para cada indicador, se deberá definir la línea base y las metas a alcanzar en los tiempos que se establezca. En este mismo P/M se ha identificado que el corto plazo puede ser a 2 años (2025), mediano plazo, 7 años, (2030) y largo plazo a 12 años (2035).
5. Fijar tiempos para enviar información de datos y estadísticas para el monitoreo y la evaluación.
6. Para la evaluación definir:

    a. Objetivos, metodología y criterios de evaluación.
    b. Documento guía del proyecto.
    c. Propuesta de indicadores y recogida de información.
    d. Procesos y metodologías de análisis, prospección, recomendaciones, entre otros.

Adicionalmente se deberán definir los formatos y contenido de los informes que debe producir el MCES.

1. Informes de avance de proyectos, preparados por las unidades ejecutoras, los cuales pueden ser semestrales.
2. Informes de avances del P/M (indicadores de producto y efecto, se presentarán anualmente. Estos se presentarán al COMITRAN, Reunión Intersectorial de Ministros, Cumbre de Presidentes y Mesa de Cooperantes.
3. Informes de evaluación de resultados e impactos del P/M cada 2 o 3 años, los cuales también deberán someterse a la consideración del COMITRAN, la Reunión Intersectorial de Ministros, la Cumbre de Presidentes del SICA y la Mesa de Cooperantes, así como a la sociedad centroamericana en general.

Para implementar el Plan de Seguimiento y Evaluación y apoyar al MCES, es importante adoptar algunas acciones como las siguientes:

- Incluir formación y capacitación para realizar sus procesos de evaluación.
- Gestionar financiamiento para apoyar las acciones que implica la implementación de la estrategia y apoyar el funcionamiento del MCES.
- Publicación de informes.
- Realización de eventos públicos para presentación de informes y otros.

7.5.5. Uso de tecnología en el monitoreo del Plan Maestro

a) Herramienta de control del tráfico

Además de los datos del GPS, existe la posibilidad de recopilar información sobre el tiempo y el volumen de los viajes con RFID en las fronteras terrestres de Centroamérica. Actualmente hay algunos problemas de interferencia con estos detectores en las fronteras. Sin embargo, existe la posibilidad de utilizar el sistema RFID en varios campos, como la supervisión de camiones en la zona fronteriza terrestre para la seguridad y el análisis del flujo de mercancías para el desarrollo industrial integrado y los planes de logística.

b) Introducción del sistema RFID en Centroamérica

En junio de 2014, la reunión de Jefes de Estado y de Gobierno de los países del Sistema de la Integración Centroamericana (SICA), conocida como la Declaración de Punta Cana, estableció el desarrollo de una propuesta para estandarizar los procedimientos fronterizos, facilitar el comercio y aumentar la velocidad de los movimientos comerciales intra y extrarregionales y fortalecer la capacidad competitiva de la región. En respuesta a este mandato presidencial, COMIECO, SIECA, BID y USAID conformaron un equipo interfuncional para implementar un Plan de Trabajo que, en su fase inicial, incluye la ejecución de medidas de facilitación del comercio a corto plazo. Esto comprendió la elaboración de la estrategia (aprobada mediante el Acuerdo Nº 01-2015 (COMIECO LXXIII)), en la que se contemplan 5 medidas de facilitación del comercio de corto plazo, incluyendo la medida 4: registro de medios de transporte a través de dispositivos de radiofrecuencia RFID.

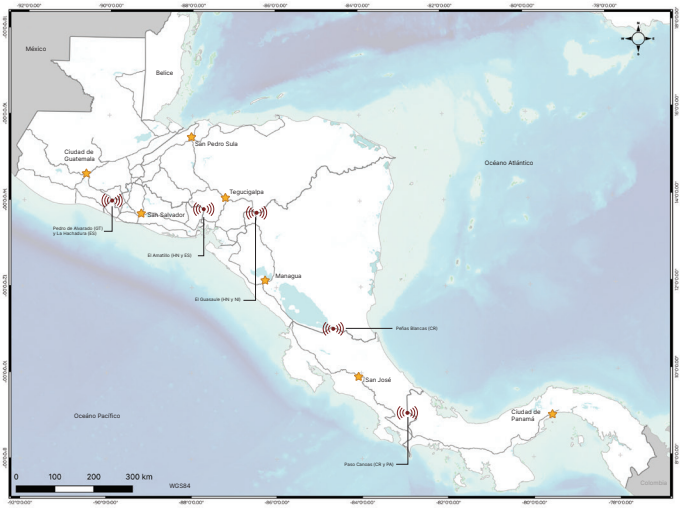
En septiembre de 2016, la COMIECO (Resolución Nº 376-2016 (COMIECO-LXXVII)), resolvió agilizar la implementación de las 5 acciones prioritarias de corto plazo. Asimismo, encomendó a la SIECA la gestión de los esfuerzos de cooperación que pudieran apoyar a los países en la implementación de estas.

De 2016 a 2020, USAID y el BID han brindado cooperación cumpliendo con la acción 4 de la estrategia, que ha consistido en la provisión de asistencia técnica y donaciones, suministro de equipos, etiquetas de medios de transporte, aplicaciones del sistema RFID, capacitación de funcionarios y difusión a los actores de la cadena logística. Se han instalado equipos de lectura de radiofrecuencia en las fronteras continentales de la región centroamericana (ver imagen 9).

En mayo de 2019, la COMIECO (Acuerdo Nº 02-2019 (COMIECO-EX)) aprobó varios documentos relacionados con el sistema RFID, los cuales proporcionan una guía para la operación del sistema y el proceso de registro de los medios de transporte. En abril de 2020, la Instancia Ministerial de la Unión Aduanera entre la República de El Salvador, la República de Guatemala y la República de Honduras (Resolución Ministerial UA (Unión Aduanera) Nº 78-2020), estableció que a partir del 1 de octubre de 2020, el uso de etiquetas de radiofrecuencia (RFID) o su equivalente sería obligatorio para todos los medios de transporte de carga terrestre con matrícula de los Estados Miembros, que pasen por sus Puntos Integrados de Frontera y realicen operaciones de tránsito aduanero internacional. Sin embargo, a partir del 1 de octubre de 2020, se emitió una nueva disposición (Resolución Ministerial UA (Unión Aduanera) Nº 80-2020), que amplía el plazo de la disposición y establece que entrará en vigor a partir del 1 de enero de 2021. Indica que será obligatorio para todos los medios de transporte de carga terrestre registrados en los Estados miembros, cruzar sus Puntos Integrados de Frontera y realizar operaciones de tránsito aduanero internacional, bajo el reglamento de Tránsito Aduanero Internacional Terrestre, así como la libre circulación de mercancías y el libre tránsito comunitario.

Mapa 21: Puntos de lectura del sistema RFID en Centroamérica.





Simbología

- Lectura de sistema RFID
- Carretera Centroamericana CA
- Capital
- Frontera
- Cuerpo de agua

Fuente: JST.

Finalmente, es importante destacar el arduo trabajo que los servicios aduaneros de los Estados miembros han realizado desde 2019 hasta la fecha para registrar los medios de transporte terrestre (vinculando las etiquetas RFID y los números de placa de los medios de transporte). Según las cifras de la SIECA a mayo de 2020, se ha registrado un número aproximado de 17,000 medios de transporte de carga. Por último, en cuanto al uso y funcionamiento actual de los equipos RFID, éste consiste en la lectura de las etiquetas RFID vinculadas a los medios de transporte de carga terrestre que cruzan la frontera. Por lo tanto, el potencial de la tecnología RFID sigue siendo importante. Permite mejorar el control y reducir el tiempo en los pasos fronterizos, ya que incorpora aspectos como la automatización de procesos y la reducción de pasos o etapas en el proceso.

Tabla 40: Cobertura de las etiquetas RFID.

País	Número de camiones registrados en la base de datos de SIECA*	Número total de etiquetas entregadas **	Número de camiones con etiquetas RFID en mayo de 2020
CR	21,484	24,100	-
SV	11,684	12,800	-
GT	12,172	12,800	-
HN	7,372	7,600	-
NI	12,537	13,600	-
PA	4,481	4,700	-
Total	**69,730**	**75,600**	**17,200**

* Base de datos de transportistas actualizada y servicios aduaneros de Centroamérica a partir de diciembre de 2019.

**Incluidas las etiquetas donadas por USAID, BID, UE/BID (INTEC2)


Cartago
incofer
200-3172
Conector de operación en múltiple

Costa Rica.



Consideraciones finales

para el proceso de implementación del
Plan Maestro Regional de Movilidad y Logística

2035

Centroamérica

Consideraciones finales para el proceso de implementación del Plan Maestro Regional de Movilidad y Logística 2035

Tal y como se indicó en la introducción, este documento es ante todo una guía práctica, clara y estratégica que articula acciones a escala regional, subregional y nacional de manera coherente y coordinada. Es por ello que, para alcanzar sus objetivos, debe constituirse en un puente entre la identificación de los desafíos y las acciones estratégicas necesarias para resolverlos. En este sentido, y con el propósito de impulsar su implementación, se proponen las siguientes acciones iniciales:

1. Para difundir ampliamente el P/M a las organizaciones y partes interesadas relevantes, se recomienda adoptar las siguientes medidas:

- Organizar un "Evento de Lanzamiento oficial del Plan Maestro".
- Elaborar un plan de comunicación estratégica que incluya difusión a través de diversos canales y herramientas, tales como redes sociales, comunicados de prensa, sitios web, revistas especializadas y campañas de correo electrónico, entre otros, con el fin de llegar a un público amplio, y dentro del cual se incluya el producir material promocional (videos, folletos, etc.).
- Publicar el Plan Maestro, en portales web de la SIECA, SG-SICA, Ministerios de Economía, Transporte, Hacienda, etc. de los países.
- Crear un sitio web o portal en línea específico para dar acceso al contenido del P/M, que incluya informes, estudios y descripciones de proyectos, y facilite la comunicación y colaboración entre las partes interesadas.
- Organizar talleres, seminarios presenciales y en línea para presentar los principales objetivos, estrategias, proyectos y el plan de ejecución del P/M a las partes interesadas.
- Difundir el contenido del P/M en los seis países de la región, a los sectores público y privado (por medio de talleres, seminarios, videos, publicaciones y otros), a organismos internacionales (BCIE, BID, Banco Mundial, y otros organismos financieros), así como a agencias de cooperación (JICA, Unión Europea, AECID, USAID, GIZ, AMEXCID, CEPAL, PNUMA, OMC, UNCTAD y otras)
- Presentar las oportunidades de inversión del P/M y los beneficios potenciales de invertir en los proyectos de infraestructura identificados en el mismo, al sector privado y a los potenciales inversores.

2. Para garantizar que la SIECA y los países a través de los Ministerios de Obras Públicas y Transporte dispongan de la organización, el personal y el presupuesto necesarios para aplicar el Plan Maestro, se sugieren las siguientes acciones:

- Elaborar un plan de implementación detallado que describa los pasos necesarios, los plazos y los recursos requeridos para que la SIECA fortalezca a la DITIL y a otras instancias de su organización, dotándole del personal y el presupuesto para implementar el P/M.
- Informar periódicamente a los Consejos de Ministros (COMITRAN, COMIECO y COSEFIN) sobre el estado de situación del P/M y avances en su ejecución.
- Realizar una evaluación exhaustiva de las necesidades de la SIECA y de los Ministerios de Obras Públicas y Transporte para determinar los recursos requeridos para implementar el P/M, incluyendo el presupuesto operativo necesario para cubrir costos, así como las herramientas (hardware, software), gastos de viaje, equipamiento, contratación y formación del personal.

- Fortalecer a los Ministerios de Obras Públicas y Transporte para la implementación y seguimiento del P/M.
- Asegurar la asignación de los recursos necesarios a la SIECA a través de los canales apropiados, tales como presupuestos gubernamentales, cooperación internacional y financiamiento del sector privado.
- Supervisar el progreso y brindar apoyo a la SIECA durante todo el proceso de aplicación para asegurar que se tomen las medidas necesarias y que los recursos se utilizan eficaz y transparentemente.
- Establecer un sistema de rendición de cuentas que permita realizar un seguimiento de los avances y garantizar que la SIECA cumpla sus compromisos a través de resultados oportunos y efectivos.

3. Establecer la Mesa de Cooperantes del Plan Maestro.

- Organizar un ciclo de presentaciones del Plan Maestro a países cooperantes extrarregionales: México, Estados Unidos, Canadá, Colombia, Brasil, Chile, Japón, Corea, China, Qatar, Reino Unido, España, entre otros.

4. Formular y operativizar un programa de implementación del Plan Maestro a corto, mediano y largo plazo:

- Establecer con la CLI y la CTRML un plan de implementación de las acciones, programas y proyectos del P/M, para el corto plazo (2025), mediano plazo (2030) y largo plazo (2035).
- Proponer e implementar el plan de seguimiento, monitoreo y evaluación de la ejecución del P/M.
- Formular e implementar una estrategia regional de atracción de inversiones con el apoyo de las agencias nacionales y organizar presentaciones en el extranjero con el apoyo de las Cancillerías y Embajadas de los países centroamericanos en el extranjero.
- Proceder a identificar proyectos que puedan ejecutarse mediante APP y promover inversión privada.
- Identificar los corredores y tramos prioritarios (parte de los corredores), y conformar la estructura de ejecución recomendada para su implementación.

5. Para identificar los corredores y tramos prioritarios y establecer unidades de ejecución específicas en la SIECA y los países, se pueden tomar las siguientes medidas concretas:

- Establecer criterios claros para seleccionar los corredores y tramos prioritarios en función de su impacto potencial en el crecimiento económico, la creación de empleo y la integración regional (ver capítulo 7).
- Realizar un análisis exhaustivo de la red de transporte en los países centroamericanos para identificar los corredores y tramos prioritarios según el volumen de tráfico, la importancia económica y el impacto social (ver capítulo 4).
- Solicitar la colaboración de las partes interesadas, incluidos organismos gubernamentales y organizaciones del sector privado, para recopilar aportaciones, comentarios y propuestas sobre los corredores y tramos prioritarios.
- Una vez identificados los corredores y tramos prioritarios, establecer unidades de ejecución específicas de cada uno de ellos dentro de la SIECA, así como en los países, para supervisar la planificación y ejecución de los proyectos de infraestructura dentro de cada corredor (ver capítulo 4).

- Asignar los recursos necesarios, como personal, financiamiento y equipamiento, a cada unidad de ejecución para permitir una gestión eficaz de los proyectos y la entrega oportuna de resultados.
- Desarrollar un sistema de supervisión y evaluación de los corredores para realizar un seguimiento de los avances y garantizar que las unidades ejecutoras específicas cumplan con sus objetivos.

6. Para identificar proyectos viables que puedan ejecutarse mediante Asociaciones Público-Privadas (APP) y atraer la inversión privada, se sugieren las siguientes acciones concretas:

- Establecer una unidad especializada en APP en la SIECA, para supervisar la identificación, preparación y ejecución de proyectos de este tipo, así como, proporcionar orientación y apoyo a los organismos gubernamentales y a los inversores del sector privado a lo largo de todo el proceso de APP.
- Conformar la red regional de agencias de promoción de inversiones y agencias gubernamentales de promoción de las APP, con el apoyo de la banca y cooperación internacional.
- Realizar un análisis exhaustivo de las necesidades de infraestructura en los seis países incluidos en el P/M, para identificar posibles proyectos APP, en función de criterios como la viabilidad económica, financiera (posibles flujos de ingresos) y el impacto social.
- Entablar diálogos con los inversores del sector privado y las instituciones financieras para conocer sus prioridades de inversión y su propensión al riesgo en los distintos tipos de proyectos de infraestructura.
- Establecer un proceso transparente y racionalizado para la identificación, evaluación y selección de proyectos, incluyendo el desarrollo de perfiles y plantillas de proyectos estándar.
- Desarrollar una cartera de posibles proyectos de APP, que incluya una descripción del proyecto, alcance, beneficios esperados y los costos e ingresos estimados.
- Trabajar con los organismos gubernamentales para identificar y abordar cualquier obstáculo normativo y jurídico a la inversión mediante APP, y establecer políticas claras y coherentes para la contratación, financiamiento e identificación de riesgos de las APP.
- Apoyar la realización de estudios de viabilidad, evaluaciones de riesgo y aplicación de medidas de mitigación, para cada proyecto potencial de APP, estableciendo la estructura óptima del mismo, así como el modelo de financiamiento .
- Desarrollar un sistema de supervisión y evaluación para hacer un seguimiento de los resultados de los proyectos de APP a lo largo del tiempo, e identificar áreas de mejora y mejores prácticas para aplicar en futuros proyectos.

7. Para informar periódicamente a COMITRAN sobre los avances en la aplicación del P/M, se pueden adoptar medidas concretas que incluyen:

- Conformar el Observatorio Regional de Movilidad y Logística como instancia responsable del seguimiento de la implementación del Plan Maestro.
- Ejecutar el proyecto de conformación del sistema de información regional de movilidad y logística.
- Apoyar en la propuesta y concreción de Observatorios Nacionales de Movilidad y Logística.
- Establecer un marco de información que defina los indicadores clave, los hitos y los objetivos para medir el progreso en la implementación del P/M.
- Elaborar un cronograma de presentación de informes que defina la frecuencia y el formato en el que los mismos deben presentarse a COMITRAN, COMIECO y COSEFIN, teniendo en cuenta el nivel de detalle requerido y la disponibilidad de datos.

- Asignar la responsabilidad de preparar los informes de situación a un equipo designado dentro de la SIECA, asegurándose que se cuente con los recursos y la experiencia necesarias para recopilar y analizar datos, así como para elaborar informes ejecutivos que sean claros y concisos.
- Desarrollar una estrategia de comunicación para garantizar que los informes de progreso se compartan ampliamente con las partes interesadas pertinentes, incluidos los organismos gubernamentales y los inversores del sector privado, así como con organizaciones internacionales que integren la Mesa de Cooperantes.
- Proporcionar información detallada sobre la situación de los corredores y proyectos prioritarios, incluyendo información actualizada sobre los plazos, costos y acuerdos de financiamiento de los proyectos.
- Utilizar los informes de situación como plataforma para recabar la opinión de las partes interesadas e identificar las áreas en las que se pueda necesitar apoyo o recursos adicionales para superar los desafíos y acelerar el progreso.
- Establecer un mecanismo de seguimiento y monitoreo de los informes de progreso, que incluya reuniones periódicas con COMITRAN y otras partes interesadas para debatir los avances, identificar oportunidades de mejora y desarrollar planes de acción para abordar cualquier problema o desafío.

8. Para medir el impacto del P/M y difundir sus resultados ampliamente, se pueden tomar las siguientes medidas concretas:

- Establecer un marco completo de Monitoreo y Evaluación (M&E) para el P/M, que incluya un conjunto de indicadores y metas adecuados a los objetivos del mismo (consultar capítulo 7). Proceder a levantar la línea base.
- Desarrollar un plan de recopilación y análisis de datos que describa las fuentes de información y los métodos utilizados para medir los impactos del P/M.
- Asignar la responsabilidad de las actividades de M&E a un equipo específico dentro de la SIECA (Observatorio Regional de Movilidad y Logística) asegurándose que cuenten con los recursos y la experiencia necesarios para llevar a cabo las actividades de M&E de manera efectiva.
- Llevar a cabo estudios de referencia que permitan establecer un punto de partida para medir el progreso en relación con los objetivos del P/M e identificar las brechas existentes o los desafíos a abordar.
- Llevar a cabo evaluaciones periódicas para medir el impacto del P/M en los resultados clave de desarrollo, como el crecimiento económico, el empleo, la reducción de la pobreza y la sostenibilidad ambiental.
- Elaborar informes de evaluación de impacto claros y concisos que presenten las conclusiones de las actividades de seguimiento y evaluación en un formato fácil de usar y comprender para un amplio rango de partes interesadas.
- Utilizar los informes de evaluación de impacto como una plataforma para compartir información sobre el P/M con las partes interesadas relevantes, incluyendo organismos gubernamentales, inversores del sector privado y el público, en general.
- Desarrollar una estrategia de comunicación que garantice una amplia difusión de los informes de evaluación de impacto a través de diversos canales, como redes sociales, medios de comunicación tradicionales y actividades de divulgación dirigidas a las principales partes interesadas.
- Utilizar los resultados de las evaluaciones de impacto para fundamentar la toma de decisiones sobre futuras inversiones y reformas políticas, y para identificar áreas en las que se puedan requerir recursos o intervenciones adicionales para lograr los objetivos del P/M.



Logística de carga.



Apéndice

Valor de exportación / importación en 2019 (miles de USD)

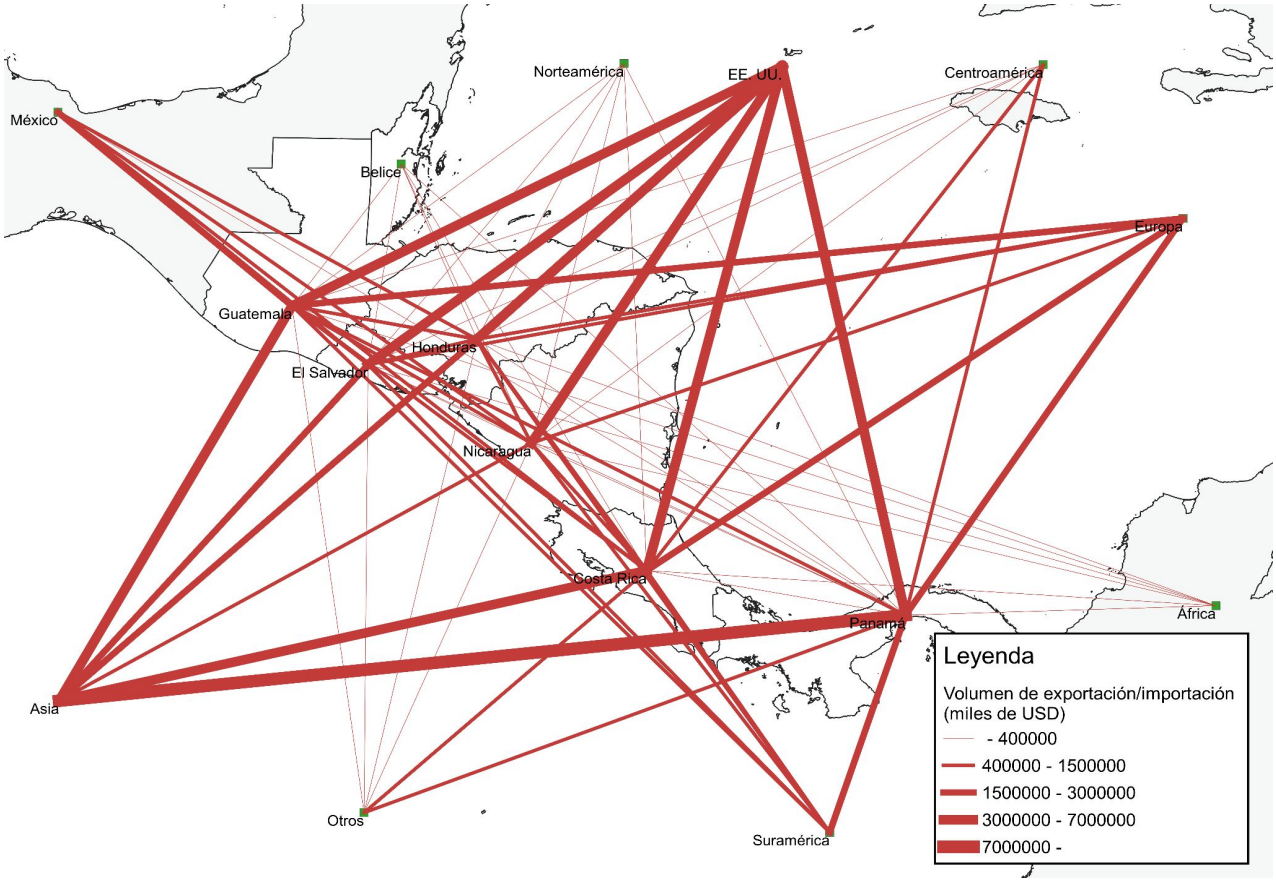


Tabla de productos estratégicos de exportación en 2019 (en miles de USD)

Los productos estratégicos de exportación de cada país se identificaron como fortalezas competitivas clave en el marco industrial. Con el fin de identificar dichos productos estratégicos se analizaron los seis elementos siguientes:

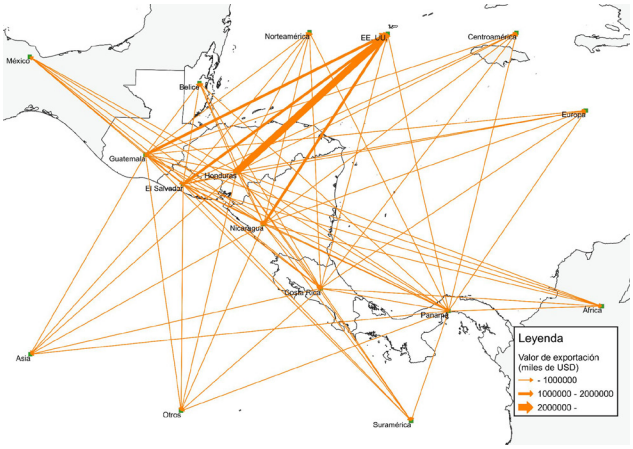
1. Política comercial e industrial
2. Agencias de promoción de inversión y exportación
3. Organizaciones internacionales
4. Tendencias de exportaciones de los últimos 10 años
5. Integración económica
6. Selección hecha por el Equipo de Estudio de JICA

Productos estratégicos de exportación focalizados en Centroamérica

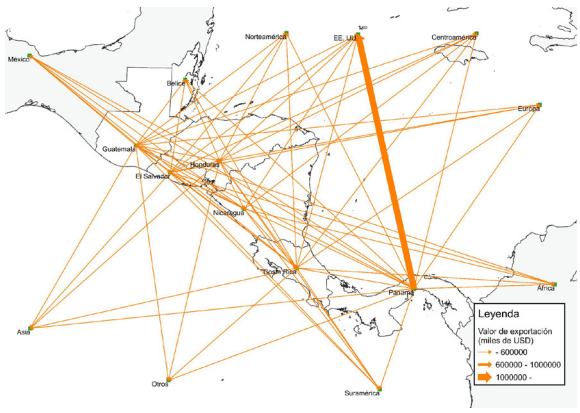
Rango	Productos	GT	SV	HB	NI	CR	PA	NO.	Medio de tranporte
1	Textiles	x	x	x	x			4	General
2	Equipo eléctrico	x		x	x			3	Alta calidad
2	Productos farmacéuticos			x		x	x	3	Alta calidad
2	Preparados alimenticios y bebidas	x	x			x		3	General
3	Productos químicos		x	x				2	General
3	Piezas de vehículos y servicios aeronáuticos		x	x				2	Alta calidad
3	Productos médicos y de precisión		x	x		x		2	Alta calidad
3	Cárnicos y productos lácteos		x			x		2	Refrigerado
3	Frutas tropicales (mango, piña, aguacate, etc.)				x	x	x	2	Refrigerado
3	Peces y crustáceos, etc.		x			x	x	2	Refrigerado
4	Productos de madera	x					x	1	General
4	Verduras no tradicionales (arvejas, brócoli, etc.)	x						1	Refrigerado
4	Azúcares y productos de confitería		x					1	General
4	Tabaco				x			1	General
4	Piedras y metales preciosos (oro)				x			1	General
4	Hierro y plástico					x		1	General
4	Flores						x	1	Refrigerado
4	Productos minerales no metálicos						x	1	General

Valor de exportaciones de productos estratégicos en 2019 (miles de USD)

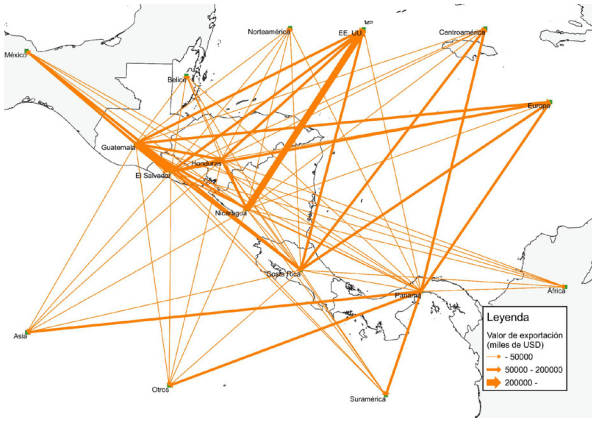
Textiles



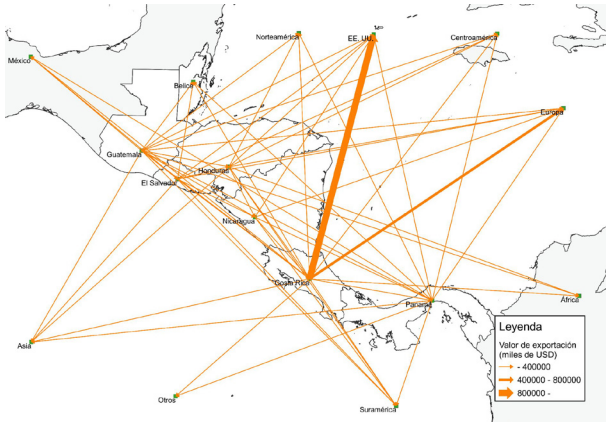
Productos químicos e industrias afines



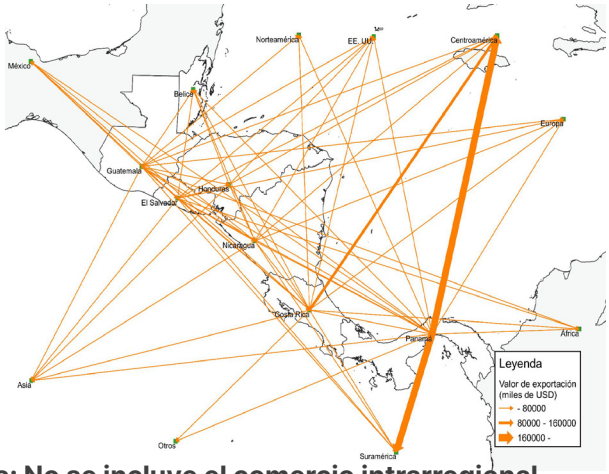
Preparados alimenticios



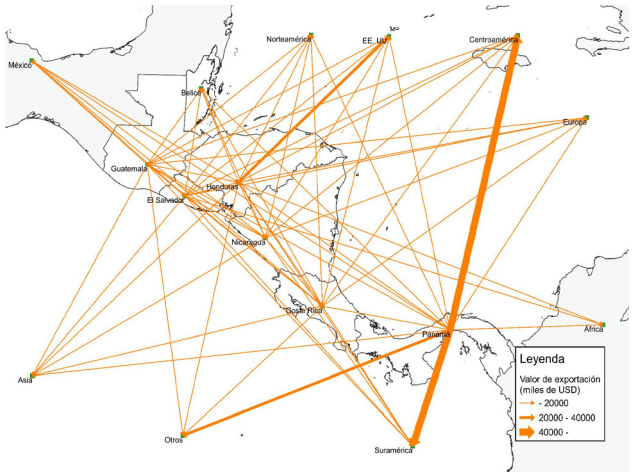
Productos médicos



Productos farmacéuticos



Productos de transporte

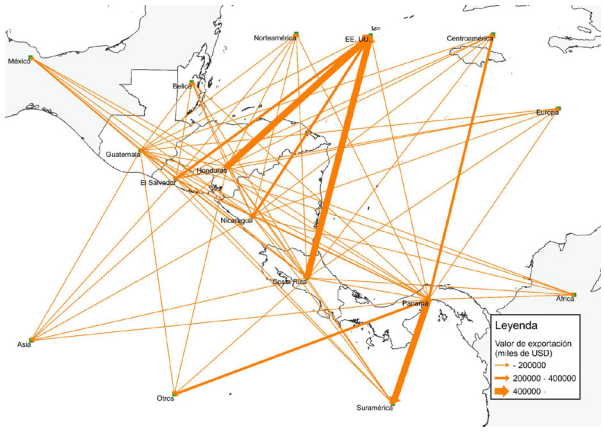


Nota: No se incluye el comercio intrarregional.

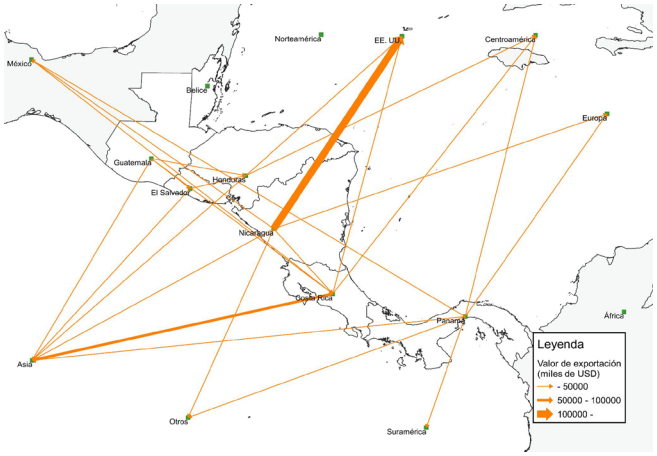
Fuentes: Las cifras proceden de datos agregados de UN COMTRADE, SEC y datos del Banco Central de Honduras y del INEC.

Valor de exportaciones de productos estratégicos en 2019 (miles de USD)

Maquinaria, equipos eléctricos y de precisión



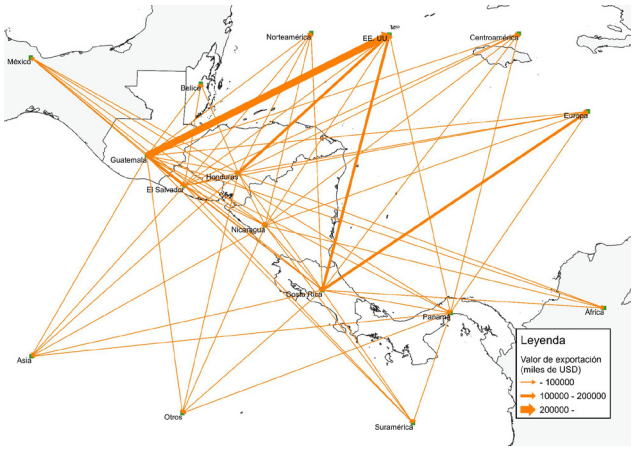
Cárnicos



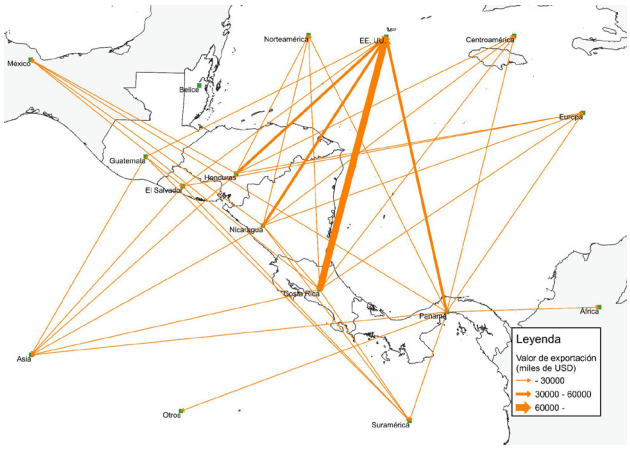
Piña



Productos vegetales



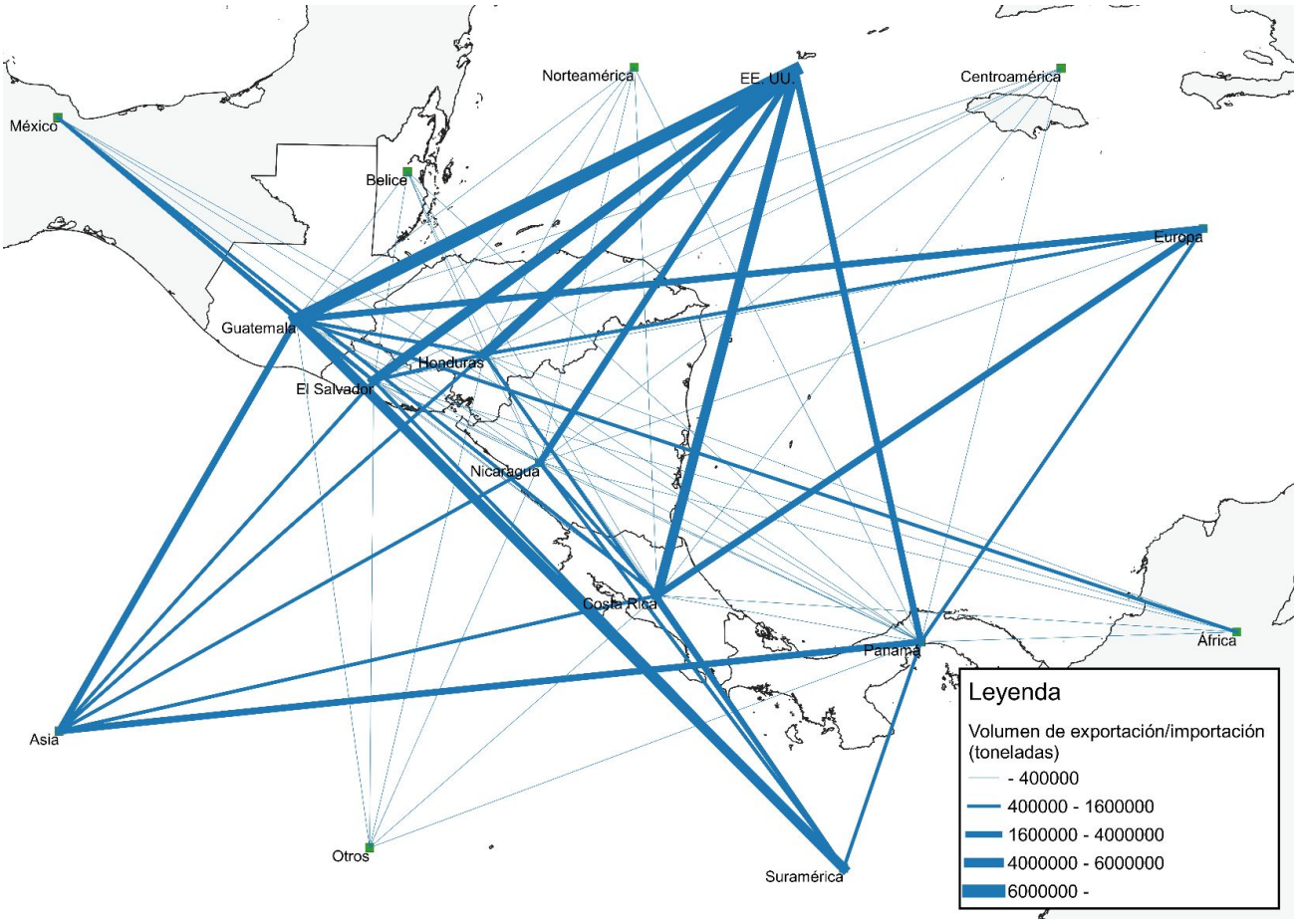
Peces e invertebrados acuáticos



Nota: No se incluye el comercio intrarregional.

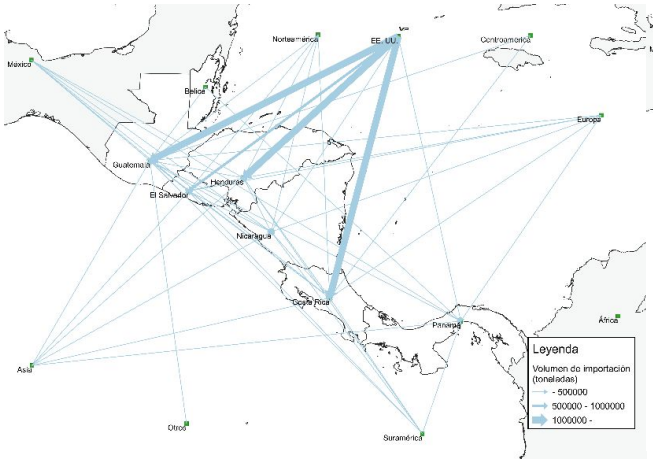
Fuentes: Las cifras proceden de datos agregados de UN COMTRADE, SEC y datos del Banco Central de Honduras y del INEC.

Volumen de exportaciones/importaciones en 2019 (toneladas)

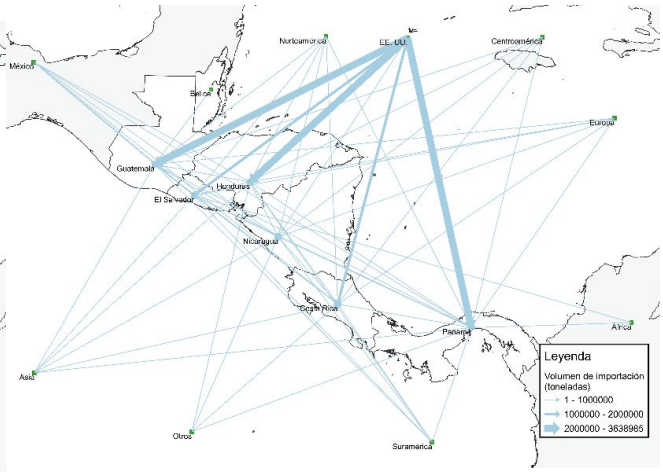


Productos de importación relevantes en Centroamérica -cereales y combustibles en 2019 (toneladas)

Cereales



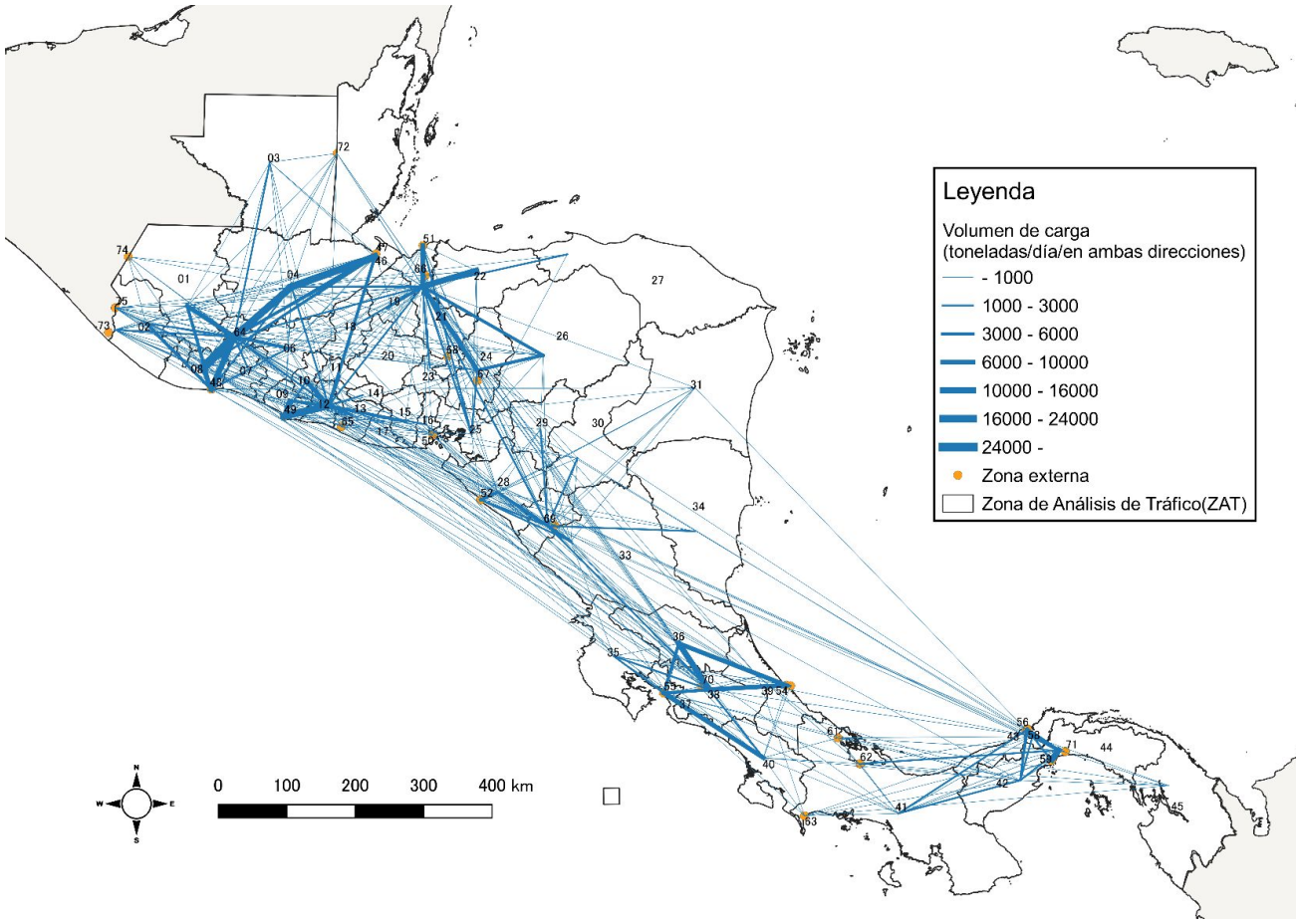
Combustibles minerales



Nota: No se incluye el comercio intrarregional.

Fuentes: Las cifras proceden de datos agregados de UN COMTRADE, SEC y datos del Banco Central de Honduras y del INEC.

Flujo diario de carga por volumen en 2021 (toneladas/día)



Lista de Zonas de Análisis de Tráfico (ZAT)

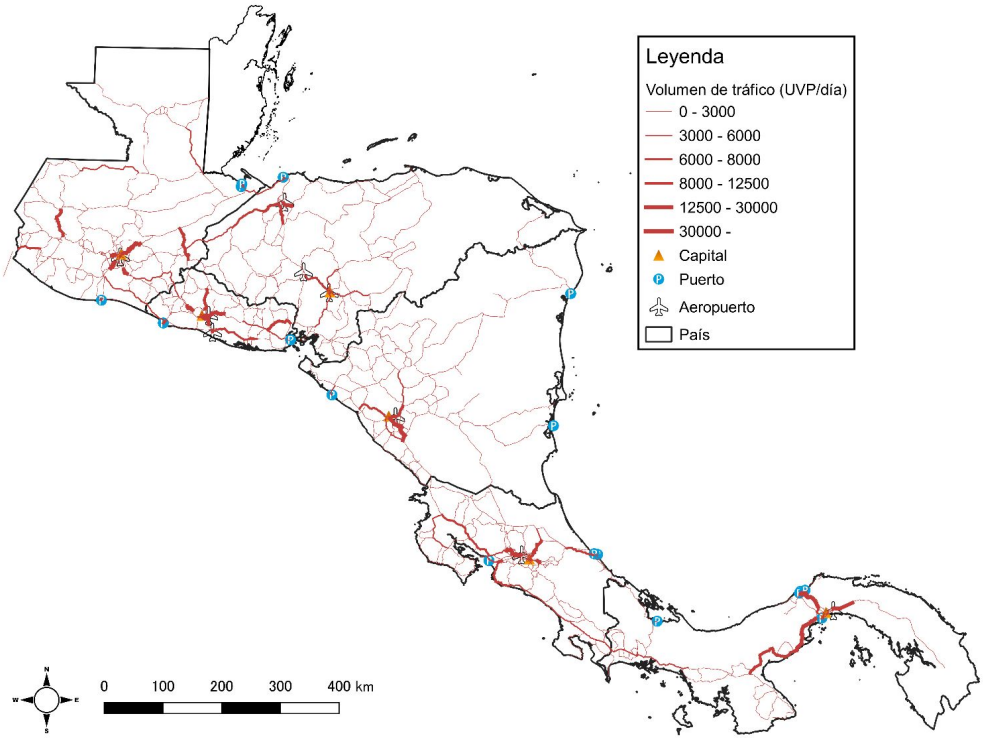
Nº de ZAT (zona interna)	Nombre de ZAT
1	Chimaltenango
2	Quetzaltenango
3	Petén-Flores
4	Izabal
5	Guatemala
6	Jalapa
7	Santa Rosa-Barberena
8	Escuintla
9	Ahuachapán
10	Santa Ana
11	Chalatenango
12	San Salvador
13	La Paz-Cojutepeque
14	Cabañas-Sensuntepeque
15	San Miguel
16	La Unión
17	Usulután
18	Copán
19	Santa Barbara
20	Lempira
21	Pto. Cortés-San Pedro Sula
22	Yoro-El Progreso
23	La Paz
24	Tegucigalpa
25	Choluteca
26	El Paraíso-Danlí
27	Colón-Tocoa
28	León
29	Estelí
30	Matagalpa

Nº de ZAT (zona interna)	Nombre de ZAT
31	RAAN-Bilwi
32	Managua
33	Masaya
34	RAAS-Bluefields
35	Guanacaste-Liberia
36	Alajuela-Ciudad Quezada
37	Puntarenas
38	San José
39	Limón- Guápiles
40	San Isidro de El General
41	Chiriquí-David
42	Arraiján-Burunga
43	Colón
44	Ciudad de Panamá
45	Darién
46	Santo Tomás de Castilla
47	Barrios
48	Quetzal
49	Acajutla
50	La Unión
51	Cortés
52	Corinto
53	Limón
54	Moín
55	Caldera
56	Colón
57	Cristóbal
58	Manzanillo
59	Balboa
60	PSA (Rodman)

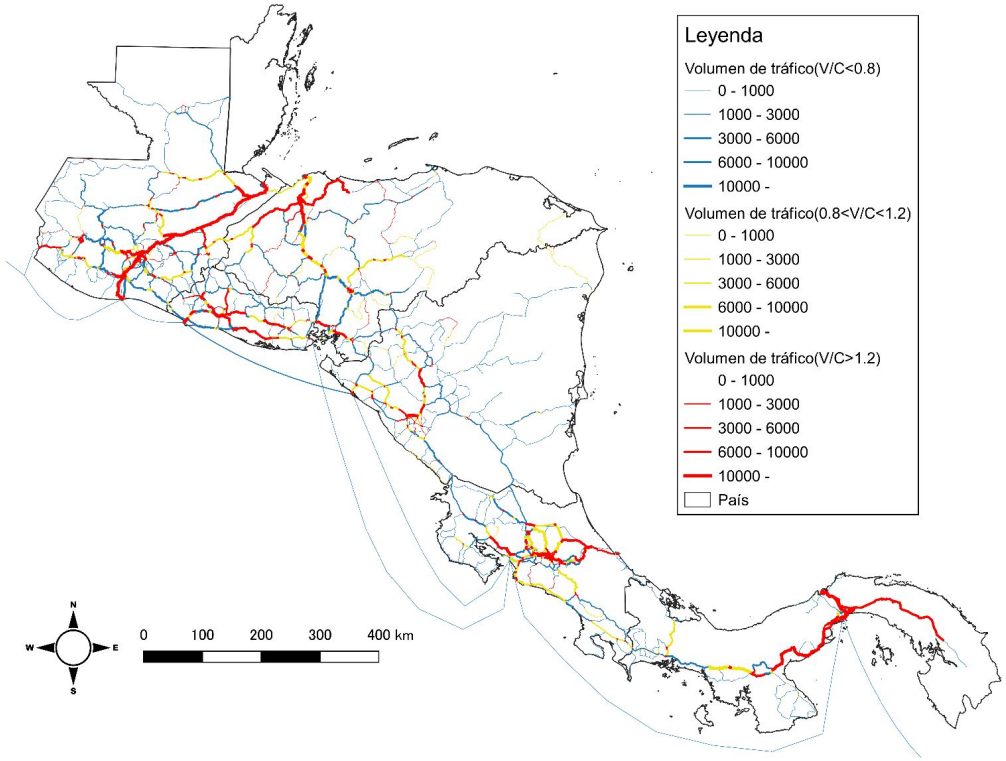
Nº de ZAT (zona interna)	Nombre de ZAT
61	Boca Fruit Almirante
62	Chiriquí Grande
63	Charco Azul/Armuelles
64	La Aurora
65	San Oscar Arnulfo Romero y Galdámez
66	Ramón Villeda Morales
67	Toncontín
68	Comayagua-Palmerola
69	Augusto C. Sandino
70	Juan Santamaría
71	Tocumen
72	Melchor de Mencos
73	Tecún Umán
74	La Mesilla
75	El Carmen

País	Zona interna	Zona externa		
		Puerto	Aeropuerto	Fronteras Terrestres
Guatemala	8	3	1	4
El Salvador	9	2	1	
Honduras	10	1	3	
Nicaragua	6	1	1	
Costa Rica	5	3	1	
Panamá	7	8	1	
Subtotal	45	18	8	4
			Total	**75**

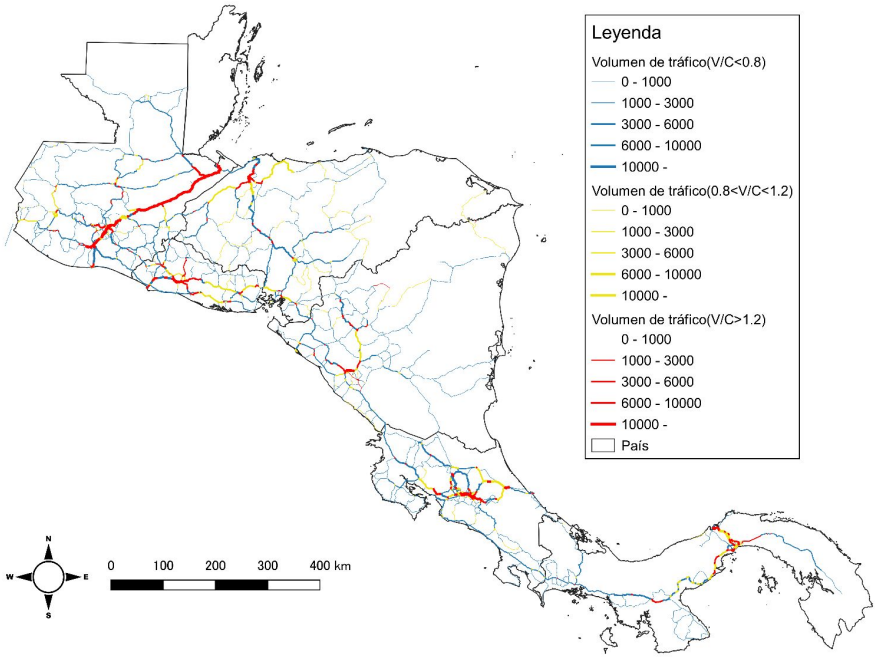
Volumen del tráfico diario promedio en 2021 (UVP/día)



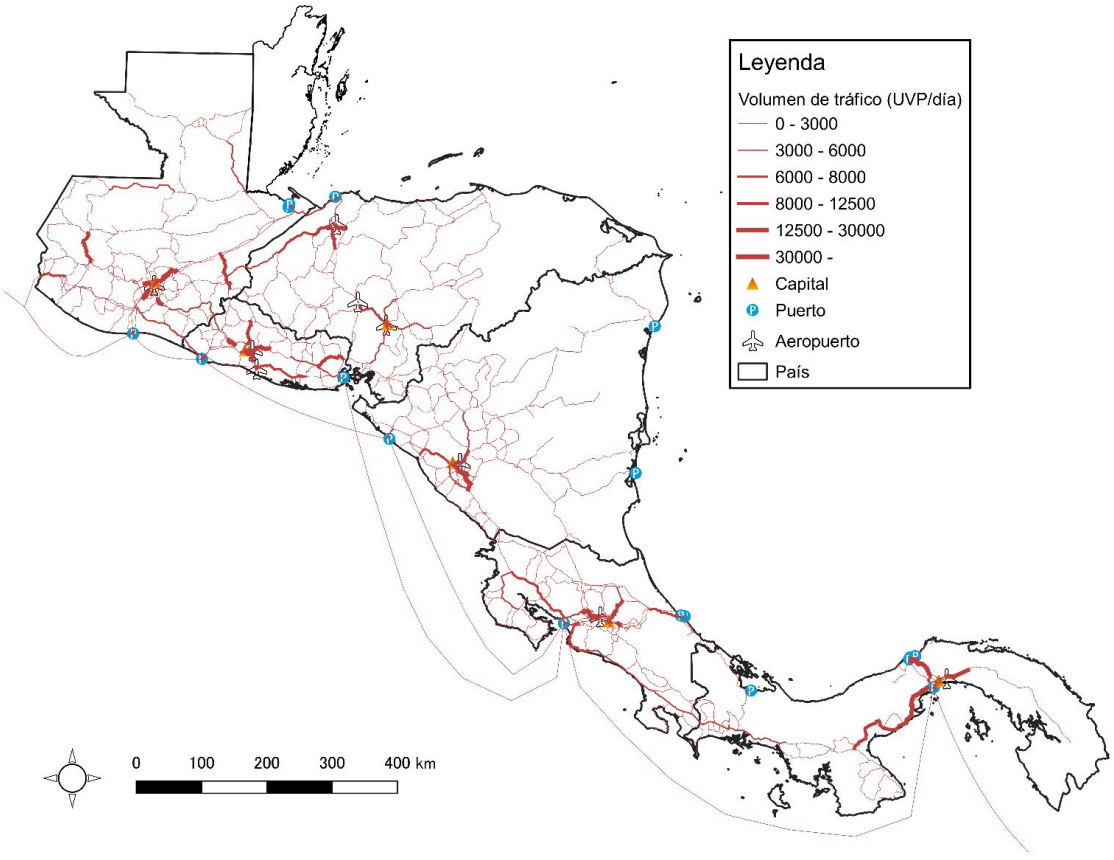
Valor de tráfico diario promedio en 2035 por relación volumen / capacidad (v/c)



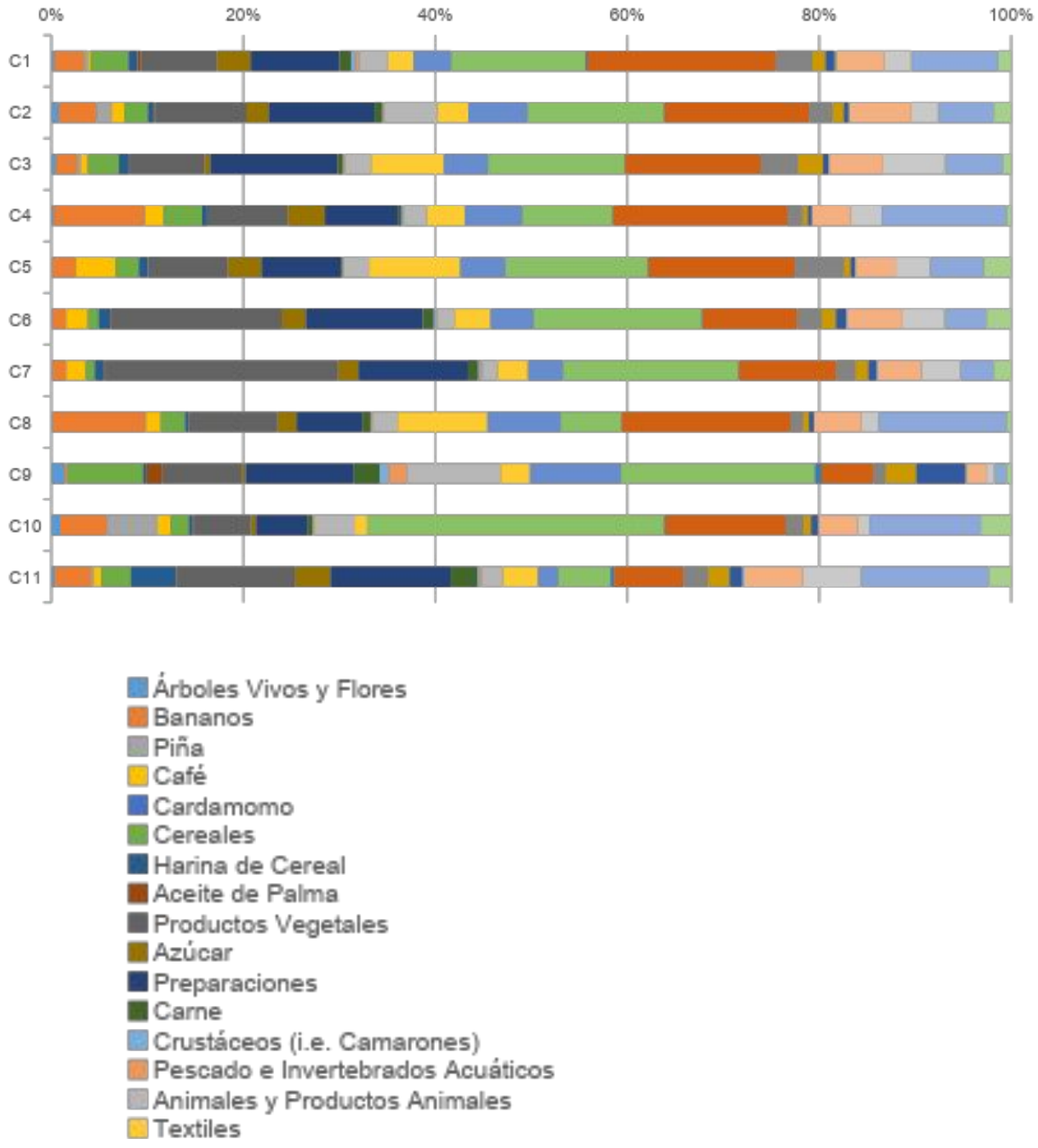
Volumen del tráfico diario promedio en 2021 por relación volumen / capacidad (v/c)



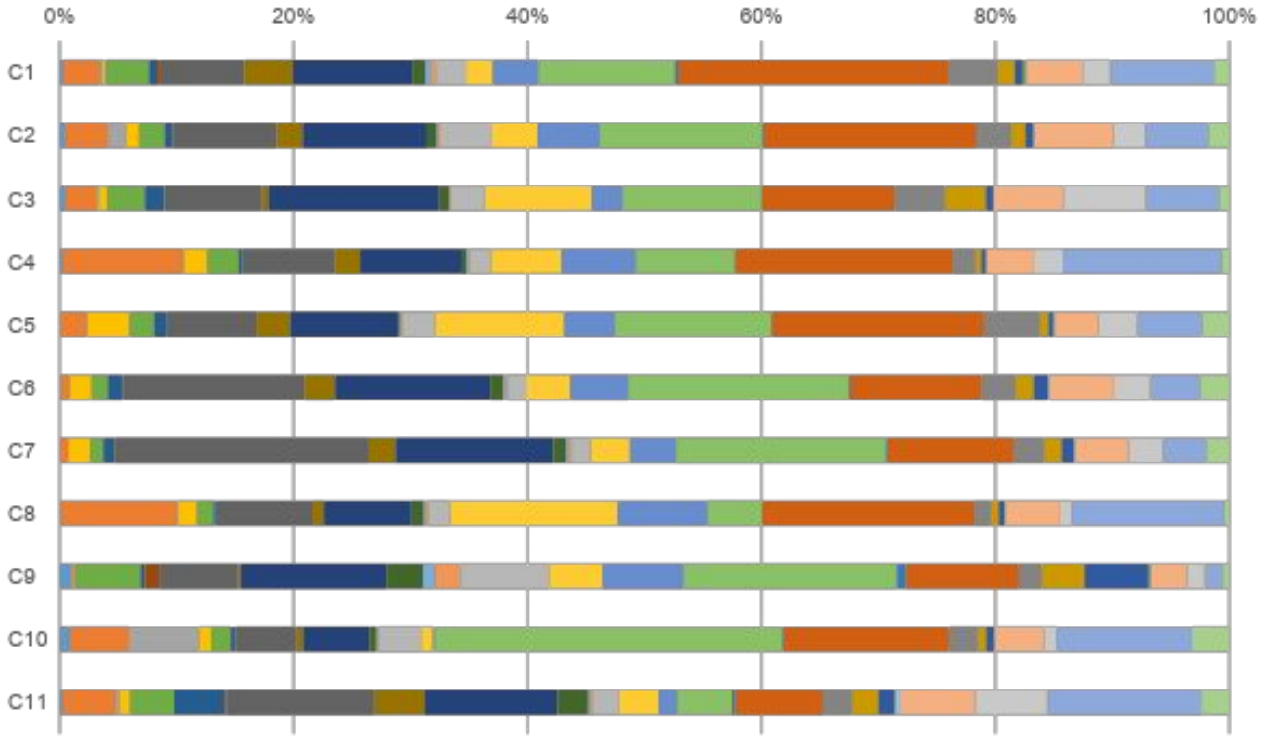
Volumen del tráfico diario promedio en 2035 (UVP/día)



Distribución del volumen de la carga (toneladas km por producto por corredor (2021))



Distribución del volumen de la carga (toneladas -km por producto por corredor (2035))



- Árboles Vivos y Flores
- Bananos
- Piña
- Café
- Cardamomo
- Cereales
- Harina de Cereal
- Aceite de Palma
- Productos Vegetales
- Azúcar
- Preparaciones
- Carne
- Crustáceos (i.e. Camarones)
- Pescado e Invertebrados Acuáticos
- Animales y Productos Animales
- Textiles

Propuesta de proyectos del Plan Maestro Regional

n°	ID/P	País	Sector	Proyecto	Estado Actual	Cronograma			Respon-sable	Costo de proyecto (Millones de USD)
						Al 2025	2026 - 2030	Des-pués 2030		
1	ACA1	C.A.	Común	Sistema de Información regional de movilidad y logística (Observatorios nacionales y regional de movilidad y logística)	Plan				SIECA / COMI-TRAN	PD
2	ACA2	C.A.	Común	Proyecto de fortalecimiento de capacidades a nivel nacional y regional para la implementación del Plan Maestro	Plan				SIECA	PD
3	ACA3	C.A.	Común	Fortalecimiento de capacidades SIG en los MOP y SIECA.	Plan				SIECA, COMI-TRAN, GTR SIG	PD
4	ACA4	C.A.	Común	Estrategia regional de atracción de inversiones en movilidad y logística	Plan				SIECA, agencias de pro-moción de inversio-nes	PD
5	ACA5	C.A.	Común	Fortalecimiento de capacidades a nivel nacional y regional para impulsar asociaciones público privadas (APPs)	Plan				SIECA, BCIE, Mesa de cooperan-tes	PD
6	ACA6	C.A.	Común	Cooperación técnica para implementar Plan de acciones inmediatas del Plan Maestro	Plan				SIECA, Mesa de cooperan-tes	PD
7	ACA7	C.A.	Común	Propuesta de proyectos de la agenda de conectividad del proceso de integración profunda (Triángulo Norte)	Plan				SIECA	PD
8	CCA1	C.A.	Gestión Coordinada de Fronteras	Procedimiento multimodal aduanero	En curso				Comité Aduanero / SIECA	PD
9	MCA1	C.A.	Marítimo - Portuario	Preparación de inventarios portuarias de los puertos de Centroamérica	Plan				PD	1.5
10	MCA2	C.A.	Marítimo - Portuario	Proyecto de mejoras al sistema estadístico marítimo portuario	Plan				COCA-TRAM	4.0
11	MCA3	C.A.	Marítimo - Portuario	Proyecto para la unificación de procedimientos del sistema de puertas de entrada / salida de buques	Plan				PD	3.0
12	MCA4	C.A.	Marítimo - Portuario	Proyecto de Transporte Marítimo de Corta Distancia (TMCD)	Plan				COCA-TRAM, cada país	3.0
13	RCA1	C.A.	Transporte Ferroviario	Proyecto para la normativa técnica ferroviaria unificada	En curso				BCIE	0.7
14	RCA2	C.A.	Transporte Ferroviario	Propuesta de modelo de integración regional de proyectos nacionales ferroviarios y facilidades para su conectividad e interoperatividad	Plan				BCIE	PD
15	UCA1	C.A.	Logística Urbana	Programa de desarrollo de la red regional de estacionamientos para vehículos de carga	Plan				SIECA	3.0
16	UCA2	C.A.	Logística Urbana	Sistema regional de registros de camiones	Plan				SIECA / USAID	1.0
17	UCA3	C.A.	Logística Urbana	Programa de mejora a la seguridad de conductores de camiones y carga	Plan				SIECA	1.0
18	UCA4	C.A.	Logística Urbana	Programa de capacitación de operadores de camiones y conductores	Plan				SIECA	1.0
19	UCA5	C.A.	Logística Urbana	Fortalecimiento de capacidades y formulación de Planes de Logística Urbana en ciudades CA	Plan				SIECA	PD
20	VCA3	C.A.	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	Proyecto del sistema de evaluación de inventario vial común	Plan				SIECA	3.0
21	VCA4	C.A.	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	Proyecto de coordinación del sistema de gestión de pesos y dimensiones para vehículos de carga	Plan				SIECA	6.0
22	VCA5	C.A.	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	Programa centroamericano de mantenimiento, rehabilitación y ampliación de corredores viales centroamericanos	Plan				SIECA, COCA-VIAL, CO-MITRAN	PD



23	VCA6	C.A.	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	Actualización y socialización de manuales normativos referentes a la gestión de riesgo y adaptación al cambio climático en infraestructura vial	Plan				SIECA, CRGRACC	PD
24	AC1	CR	Aeronáutico - Aeroportuario	Aeropuerto Juan Santamaría: Expansión Fase 1(Ampliación de la terminal internacional, reubicación de la estación de bomberos, etc..)	Plan				MOPT/ AERIS	44.0
25	AC10	CR	Aeronáutico - Aeroportuario	Proyecto Plan Maestro en Liberia, Aeropuerto Internacional Daniel Oduber Quirós	Plan				MOPT	1.0
26	AC11	CR	Aeronáutico - Aeroportuario	Desarrollo de la terminal de carga en el Aeropuerto Internacional Daniel Oduber Quirós en Liberia	Plan				MOPT	5.0
27	AC2	CR	Aeronáutico - Aeroportuario	Aeropuerto Juan Santamaría: Expansión Fase 2 (Retranqueo de la pista de taxeo paralela del lado oeste, ampliación de pista de taxeo paralela del lado este, etc..)	Plan				MOPT/ AERIS	150.0
28	AC3	CR	Aeronáutico - Aeroportuario	Aeropuerto Juan Santamaría: Expansión Fase 3 (Ampliación terminal internacional y plataforma RESA lado pista 7)	Plan				MOPT/ AERIS	150.0
29	AC4	CR	Aeronáutico - Aeroportuario	Aeropuerto Juan Santamaría: Expansión Fase 4 (Ampliación de la terminal internacional y plataforma)	Plan				MOPT/ AERIS	150.0
30	AC5	CR	Aeronáutico - Aeroportuario	Aeropuerto Juan Santamaría: Expansión Fase 5 (Ampliación expansi de 300 m de pista y calle de taxeo paralela, Vertedero alto de casi 20 m)	Plan				MOPT/ AERIS	150.0
31	AC6	CR	Aeronáutico - Aeroportuario	Aeropuerto Juan Santamaría: Estudio de factibilidad sobre la mejora de los equipos/procedimientos de automatización logística (aduanas, manejo/almacenamiento de carga)	Plan				MOPT	1.0
32	AC7	CR	Aeronáutico - Aeroportuario	Aeropuerto Juan Santamaría, mejora de la normativa de seguridad aeronáutica con EDS	Plan				MOPT	3.5
33	AC8	CR	Aeronáutico - Aeroportuario	Aeropuerto Juan Santamaría: A/T para mejorar la calidad del servicio de los operadores de transporte/ manejo de carga aérea	Plan				MOPT	1.0
34	MC1	CR	Marítimo - Portuario	Ampliación de Puerto Caldera	Plan				INCOP	252.0
35	MC10	CR	Marítimo - Portuario	Construcción y operación de la Marina de Limón y Terminal de cruceros en Puerto Limón	Plan				JAPDEVA	66.5
36	MC11	CR	Marítimo - Portuario	Construcción de una zona de transferencia intermodal de carga y de actividades logísticas en las afueras del completo portuario Moín	Plan				JAPDEVA	55.0
37	MC12	CR	Marítimo - Portuario	Construcción de un Parque Industrial para el Caribe en Liverpool, Limón	Plan				JAPDEVA	10.0
38	MC13	CR	Marítimo - Portuario	Acondicionamiento del Puerto Moín en una terminal granelera	Plan				JAPDEVA	5.0
39	MC2	CR	Marítimo - Portuario	Refuerzo al malecón en Puerto Caldera	En curso				MOPT/ INCOP	15.0
40	MC3	CR	Marítimo - Portuario	Mejoras en Puerto Golfito	Plan				INCOP/ MOPT	7.5
41	MC4	CR	Marítimo - Portuario	Mejoras en Puerto Quepos	Plan				INCOP/ MOPT	5.1
42	MC5	CR	Marítimo - Portuario	Mejoras en Puerto Puntarenas	En curso				INCOP/ MOPT	6.1
43	MC6	CR	Marítimo - Portuario	Mejoras a la Terminal de Paquera	Plan				INCOP/ MOPT	6.5
44	MC9	CR	Marítimo - Portuario	Construcción de la terminal de contenedores para el Puerto Moín	En curso				APP(APM Moín)	992.0
45	RC1	CR	Transporte Ferroviario	Desarrollo del Plan Maestro de Desarrollo Ferroviario	En curso				Incofer	PD
46	RC10	CR	Transporte Ferroviario	Tren Eléctrico Ruta 5 (Ciruelas - El Coyol)	Plan				Incofer	54.7
47	RC11	CR	Transporte Ferroviario	Proyecto del Tren Pacífico (Puntarenas - Puerto Caldera - Ciruelas)	Plan				Incofer	1,080.0
48	RC12	CR	Transporte Ferroviario	Rehabilitación del ferrocarril (Cartago - Siquírres)	Plan				Incofer	750.0
49	RC14	CR	Transporte Ferroviario	Capacitación Técnica al Personal del INCOFER y otras autoridades (Prevención de desastres, negocios no ferroviarios, TOD, APP)	Plan				Incofer	1.0
50	RC2	CR	Transporte Ferroviario	Proyecto TELCA Fase 1 (Moín - TCM JAPDEVA - Siquírres - Río Frío (Patio GAM Zona Norte))	Plan				Incofer	301.0
51	RC3	CR	Transporte Ferroviario	Proyecto TELCA Fase 2 (Río Frío - Chilamate)	Plan				Incofer	92.0
52	RC4	CR	Transporte Ferroviario	Proyecto TELCA Fase 3 (Chilamate - San Carlos de Muelle)	Plan				Incofer	123.0
53	RC5	CR	Transporte Ferroviario	Proyecto TELCA Fase 4 (TCM JAPDEVA - Valle de la Estrella)	Plan				Incofer	195.0

54	RC6	CR	Transporte Ferroviario	Tren Eléctrico Ruta 1 (San José Atlántico - Cartago - Paraíso)	Plan				Incofer	492.4
55	RC7	CR	Transporte Ferroviario	Tren Eléctrico Ruta 2 (San José Atlántico - Aeropuerto - Alajuela)	Plan				Incofer	401.2
56	RC8	CR	Transporte Ferroviario	Tren Eléctrico Ruta 3 (San José Atlántico - Belén - Ciruelas)	Plan				Incofer	455.9
57	RC9	CR	Transporte Ferroviario	Tren Eléctrico Ruta 4 (Alajuela - Ciruelas)	Plan				Incofer	145.9
58	UC1	CR	Logística Urbana	San José: Desarrollo de la terminal de camiones	Plan				MOPT	5.0
59	UC2	CR	Logística Urbana	Área metropolitana de San José: Plan Maestro de Logística Urbana	Plan				MOPT / Ciudad de San José	3.0
60	UC3	CR	Logística Urbana	Peñas Blancas: Desarrollo de Zona de Actividad Logística, ZAL	Plan				APP	40.0
61	UC4	CR	Logística Urbana	Paso Canoas: Desarrollo de ZAL	Plan				APP	40.0
62	UC5	CR	Logística Urbana	Sixaola: Desarrollo de ZAL	Plan				APP	40.0
63	UC6	CR	Logística Urbana	Tablillas: Desarrollo de ZAL	Plan				APP	40.0
64	UC7	CR	Logística Urbana	Moín: Desarrollo de ZAL	Plan				APP	40.0
65	UC8	CR	Logística Urbana	Puerto Caldera y Valle Central: Desarrollo de ZAL	Plan				APP	40.0
66	UC9	CR	Logística Urbana	GAM: Desarrollo de ZAL	Plan				APP	35.0
67	VC01	CR	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	N1: Desarrollo vial : Barranca - Limonal - Cañas	En curso				MOPT	89.8
68	VC02	CR	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	N2: Desarrollo vial: Palmar Norte - Paso Canoas	Plan				MOPT	82.0
69	VC03	CR	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	N35: Desarrollo vial: San Carlos: Tramo Sifón - Abundancia - Florencia	Plan				MOPT	567.0
70	VC04	CR	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	N160: Desarrollo vial: Paquera - Playa Naranjo	En curso				MOPT	37.0
71	VC05	CR	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	N1: Desarrollo vial: San José-San Ramón	En curso				MOPT	113.0
72	VC06	CR	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	N39: Sección norte del anillo periféricoSan José	En curso				MOPT	160.0
73	VC07	CR	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	N2: Pasos a desnivel en La Lima y Taras	En curso				MOPT	57.0
74	VC08	CR	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	N32: Desarrollo vial: Y Griega Guápiles - Limón (Entre R4 y R32)	Plan				MOPT	520.0
75	VC09	CR	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	N35: Desarrollo vial: Tablillas - Florencia	Plan				MOPT	106.4
76	VC10	CR	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	N32: Desarrollo del túnel: Sección Zurquí - Río Sucio	Plan				MOPT	4.8
77	VC11	CR	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	N27: Ampliación carretera: San José - Caldera	Plan				MOPT	500.0
78	VC12	CR	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	Muelle - Y Griega (Intersección Río Frío)	En curso				MOPT	100.0
79	VC13	CR	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	Limón - Sixaola (mejora vial, 8 puentes principales + 4 puentes)	En curso				MOPT	50.0
80	VC14	CR	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	Rehabilitación tramo Radial Pozón - Quebrada Ganado	En curso				MOPT	13.9
81	VC15	CR	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	N1: Desarrollo vial: San Ramón-Barranca (desarrollo de un tercer carril)	Plan				MOPT	49.0
82	VC16	CR	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	N2: Anillo periférico: Florencio del Castillo	Plan				MOPT	500.0



83	VC18	CR	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	Terminal de camiones y área de descanso	Plan				MOPT/ DGA	8.0
84	VC19	CR	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	Mejoras en la red cantonal	En curso				MOPT	200.0
85	CCP1	CR/PA	Gestión Coordinada de Fronteras	Paso Canoas(CR-PA): integración fronteriza (ventanilla única)	En curso				ANA	PD
86	CCP2	CR/PA	Gestión Coordinada de Fronteras	Sixaola(CR)/Guabito(PA): Modernización fronteriza	Plan				ANA	13.5
87	AG1	GT	Aeronáutico - Aeroportuario	Aeropuerto nacional de San José: Ampliación de pista para operación de aeronaves CÓDIGO D/E, Instalación de Zona Franca	En curso				DGAC	100.0
88	AG2	GT	Aeronáutico - Aeroportuario	Aeropuerto nacional de San José: Ampliación del aeropuerto (instalaciones y equipos de la zona de operaciones y de la terminal)	Plan				DGAC	58.0
89	AG3	GT	Aeronáutico - Aeroportuario	Aeropuerto La Aurora: Estudio de factibilidad sobre mejora de equipo/procedimiento de automatización logística (almacenamiento, etc.)	Plan				DGAC	1.5
90	AG4	GT	Aeronáutico - Aeroportuario	Aeropuerto La Aurora: Rehabilitación de equipos/ procedimiento de bodega de carga	Plan				DGAC	10.0
91	AG5	GT	Aeronáutico - Aeroportuario	Aeropuerto La Aurora: A/T de operación aeroportuaria (Mantenimiento de instalaciones, manejo en tierra, manejo de carga, Institución, etc.)	Plan				DGAC	1.0
92	CG1	GT	Gestión Coordinada de Fronteras	Melchor de Mencos(GT-BZ) : Modernización fronteriza	Plan				SAT/DGA	8.5
93	CG2	GT	Gestión Coordinada de Fronteras	La Mesilla (GT-MX): Modernización fronteriza	Plan				SAT/DGA/ DGME	13.5
94	CG3	GT	Gestión Coordinada de Fronteras	El Carmen (GT-MX): Modernización fronteriza	Plan				SAT/DGA/ DGME	8.5
95	CG4	GT	Gestión Coordinada de Fronteras	Tecún Umán (GT-MX): Modernización fronteriza	Plan				CIV	16.2
96	MG1	GT	Marítimo - Portuario	Mejora a la terminal comercial de Puerto Quetzal	Plan				EPQ/APP	520.0
97	MG2	GT	Marítimo - Portuario	Profundización de áreas marítimas en Puerto Quetzal	Plan				EPQ	59.0
98	MG3	GT	Marítimo - Portuario	Desarrollo de terminal de contenedores en Puerto Quetzal (Fase II)	En curso				APP(APM Terminals Quetzal)	145.0
99	MG4	GT	Marítimo - Portuario	Desarrollo de terreno atrás del área portuaria en Puerto Quetzal	En curso				EPQ/APP	PD
100	MG5	GT	Marítimo - Portuario	Expansión / mejora de instalaciones en Puerto Santo Tomás de Castilla	En curso				EMPOR-NAC	60.7
101	MG6	GT	Marítimo - Portuario	Desarrollo de terminales de graneles líquidos y sólidos en Puerto Santo Tomás de Castilla	Plan				EMPOR-NAC	40.3
102	MG7	GT	Marítimo - Portuario	Construcción de terminal de cruceros en Puerto Santo Tomás de Castilla	Plan				EMPOR-NAC	26.0
103	MG8	GT	Marítimo - Portuario	Mejora al canal de navegación de acceso y a la cuenca en Puerto Santo Tomás de Castilla	Plan				EMPOR-NAC	50.0
104	MG9	GT	Marítimo - Portuario	Ampliación de capacidad en Puerto Barrios	Plan				APP(Chi-quita)	0.3
105	RG1	GT	Transporte Ferroviario	Desarrollo de la frontera con México (Rehabilitación de puente en la frontera, desarrollo de la terminal de contenedores de Tecún Umán)	En curso				Ferrovías	-
106	RG2	GT	Transporte Ferroviario	Estudio sobre rehabilitación de tren de carga y pasajeros en Guatemala	En curso				BCIE, FEGUA	0.5
107	RG3	GT	Transporte Ferroviario	Rehabilitación del ferrocarril (Tecún Umán - Mazatenango - Escuintla)	Plan				Ferrovías	3,120.0
108	RG4	GT	Transporte Ferroviario	Rehabilitación del ferrocarril (Escuintla - Puerto Quetzal)	Plan				Ferrovías	330.0
109	RG5	GT	Transporte Ferroviario	Rehabilitación del ferrocarril (Escuintla - Ciudad de Guatemala)	Plan				Ferrovías	770.0
110	RG6	GT	Transporte Ferroviario	Rehabilitación del ferrocarril (Ciudad de Guatemala - Zacapa - Los Amates - Morales - Entre Ríos - Puerto Barrios)	Plan				Ferrovías	3,180.0
111	RG8	GT	Transporte Ferroviario	Desarrollo de ferrocarril (Entre Ríos - Aduana Corinto)	Plan				FEGUA	200.0
112	RG9	GT	Transporte Ferroviario	Desarrollo de ferrocarril (Escuintla - Aduana Pedro de Alvarado)	Plan				FEGUA	1,200.0
113	UG1	GT	Logística Urbana	Ciudad de Guatemala: Desarrollo de terminal de camiones	Plan				MCIV	5.0

114	UG2	GT	Logística Urbana	Área metropolitana de Guatemala: Plan Maestro de Logística Urbana	Plan				MCIV/ Ciudad de Guatemala	3.0
115	UG3	GT	Logística Urbana	Puerto Santo Tomás de Castilla /Puerto Barrios: Desarrollo de Zona de Actividad Logística, ZAL	Plan				APP	163.0
116	UG4	GT	Logística Urbana	Ciudad de Guatemala: Desarrollo de ZAL	Plan				APP	39.0
117	UG5	GT	Logística Urbana	Puerto Quetzal: Desarrollo de ZAL	Plan				APP	40.0
118	UG6	GT	Logística Urbana	Tecún Umán: Desarrollo de ZAL	Plan				APP	40.0
119	VG01	GT	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	CA01E: Barberena - El Molino - Valle Nuevo: Mejora carretera	En curso				CIV	117.8
120	VG02	GT	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	CA02W: Construcción de carretera de circunvalación (bypass) Mazatenango - Cuyotenango - San Bernardino	En curso				CIV	153.6
121	VG03	GT	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	RN07: Mejora carretera Huehuetenango - Río Dulce	En curso				CIV	7.5
122	VG04	GT	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	Anillo metropolitano: Construcción de la conexión CA01E - CA09S	En curso				CIV	288.0
123	VG06	GT	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	CA09N: Mejora carretera El Rancho - Puerto Santo Tomás de Castilla	Plan				CIV	21.2
124	VG07	GT	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	CA13: Mejora carretera en frontera Entre Ríos - Puerto Santo Tomás de Castilla	Plan				CIV	15.8
125	VG08	GT	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	RN01: Mejora vial Frontera El Carmen - Quetzaltenango	Plan				CIV	65.7
126	VG09	GT	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	CA01W: Ciudad de Guatemala- Cuatro Caminos, y RN-1 Cuatro Caminos, Quetzaltenango	En curso				CIV	147.9
127	VG10	GT	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	CA02E: Mejora carretera Escuintla - Taxisco- El Obraje -Pedro de Álvarado	En curso				CIV	280.0
128	VG11	GT	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	CA02W: Mejora carretera Escuintla- Sta. Lucía Cotz -Mazatenango- Retalhuleu - Tecún Umán/ El Carmen	En curso				CIV	399.4
129	VG12	GT	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	Carretera de circunvalación (bypass) Cocales	Plan				CIV	5.0
130	VG13	GT	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	CA09S: Ciudad de Guatemala - Palín - Escuintla. Escuintla- Puerto Quetzal	Plan				CIV	61.3
131	VG14	GT	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	CA12 Padre Miguel - Anguiatú (ES frontera)	En curso				CIV	21.9
132	VG15	GT	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	Carretera de circunvalación (bypass) San Sebastián - Retalhuleu	Plan				CIV	5.0
133	VG16	GT	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	C-50 desarrollo de carretera a cuatro carriles (Corredor seco)	Plan				CIV	97.4
134	VG17	GT	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	Tramo de rehabilitación: Tecún Umán – CA-2 Cruce en occidente – se mantiene a 2 carriles	En curso				CIV	2.8
135	VG18	GT	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	Circunvalación Ciudad Cuyotenango – 2 carriles	En curso				CIV	35.2
136	VG19	GT	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	Corredor Transversal del Norte (FTN)	En curso				CIV	210.0
137	VG20	GT	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	Anillo periférico metropolitano: Conexión CA01E - Construcción de CA09N	Plan				CIV	180.0
138	VG21	GT	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	CA13: Mejora vial frontera Melchor de Mencos - Morales (Puerto S.T. de Castilla)	Plan				CIV	197.1
139	VG22	GT	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	RN09N/CITO180: Mejora vial frontera Gracias a Dios - Quetzaltenango - Corredor Pacífico (CA01)	Plan				CIV	32.4



140	VG23	GT	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	Carretera de circunvalación (bypass) en Santo Tomas de Castilla	Plan			CIV	6.0
141	VG24	GT	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	CA10 Mejora vial de Río Hondo- Padre Miguel/CA11: frontera El Florido - Corredor Bioceánico (CA09)	Plan			CIV	2.6
142	VG25	GT	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	CA14: Mejora vial de Flores - Cobán - Salama- El Rancho	Plan			CIV	520.0
143	VG26	GT	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	Carretera de circunvalación (bypass) Salama	Plan			CIV	8.0
144	VG27	GT	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	CA01: Tramo de rehabilitación: La Mesilla - Huehuetenango	Plan			CIV	52.0
145	VG28	GT	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	CA01: Tramo de rehabilitación: Frontera Jutiapa/Santa Rosa - Quesada	Plan			CIV	29.1
146	VG29	GT	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	CA10: Tramo de rehabilitación: Aldea Santa Elena - Santa Teresa	Plan			CIV	19.8
147	CGH1	GT/ HN	Gestión Coordinada de Fronteras	Proceso de fortalecimiento de instalaciones y procedimientos en el marco de la Unión Aduanera – Guatemala – Honduras (Pasos fronterizos Corinto, El Florido, Aguacaliente)	En curso			SIECA, Direccio-nes de aduana	
148	MGM1	GT/ MX	Marítimo - Portuario	Servicio de buque entre Puerto Quetzal y Puerto de Chiapas	Plan			GT, MX	4.0
149	CGS1	GT/SV	Gestión Coordinada de Fronteras	Pedro Alvarado(GT)/ La Hachadura (SV): Modernización fronteriza (ventanilla única)	Plan			GT: CIV, SAT SV:MOPD-VDU, DGA	25.0
150	CGS2	GT/SV	Gestión Coordinada de Fronteras	La Ermita(GT)/Anguiatu (SV): Modernización fronteriza (ventanilla única)	Plan			GT: CIV, SAT SV:MOPD-VDU, DGA	8.5
151	CGS3	GT/SV	Gestión Coordinada de Fronteras	San Cristóbal (GT-SV): Modernización fronteriza	Plan			GT: CIV, SAT SV:MOPD-VDU, DGA	8.5
152	CGS4	GT/SV	Gestión Coordinada de Fronteras	Valle Nuevo (GT)/Las Chinamas(SV): Modernización fronteriza	Plan			DGA / DGME	13.5
153	CGS5	GT/SV	Gestión Coordinada de Fronteras	Las Chinamas: Modernización fronteriza	Plan			MOP, DGA	13.5
154	AH1	HN	Aeronáutico - Aeroportuario	Introducción de guía aérea eléctrica	Plan			AHAC	1.0
155	AH2	HN	Aeronáutico - Aeroportuario	Aeropuerto Internacional Ramón Villeda Morales: Ampliación de pista, ampliación de terminal de pasajeros y carga	En curso			AHAC / APP	28.0
156	AH3	HN	Aeronáutico - Aeroportuario	Aeropuerto Internacional Ramón Villeda Morales: Mejora de la normativa de seguridad aeronáutica con EDS	Plan			AHAC	3.5
157	AH4	HN	Aeronáutico - Aeroportuario	Aeropuerto Internacional Ramón Villeda Morales: A/T para mejorar la calidad del servicio de los operadores de transporte / manejo de carga aérea	Plan			AHAC	1.0
158	AH5	HN	Aeronáutico - Aeroportuario	Aeropuerto Internacional Ramón Villeda Morales: A/T en operación y mantenimiento del aeropuerto	Plan			AHAC	2.0
159	AH6	HN	Aeronáutico - Aeroportuario	Aeropuerto de Palmerola: A/T sobre estructura de gestión (seguimiento/evaluación) por parte del Gobierno sobre SPC	Plan			AHAC	1.0
160	CH1	HN	Gestión Coordinada de Fronteras	Modernización del sistema de gestión fronteriza SARAH	Plan			Aduanas	5.0
161	CH2	HN	Gestión Coordinada de Fronteras	Implementación de la VUCEH	Plan			Aduanas	5.1
162	CH3	HN	Gestión Coordinada de Fronteras	Sistema de protección de la carga en LPC (Punto de Control de carretera electrónica) y trazabilidad de mercancías	Plan			Aduanas	3.2
163	CH4	HN	Gestión Coordinada de Fronteras	Centro de Monitoreo y Control Aduanero CEMA	Plan			Aduanas	7.2
164	CH5	HN	Gestión Coordinada de Fronteras	Modernización de los procesos SENASA	Plan			Aduanas	0.2
165	CH6	HN	Gestión Coordinada de Fronteras	Modernización del laboratorio LANAR/CENTRES	Plan			Aduanas	1.1
166	MH1	HN	Marítimo - Portuario	Ampliación del Puerto de San Lorenzo	Plan			ENP	47.0
167	MH2	HN	Marítimo - Portuario	Construcción del nuevo Puerto de Amapala	Plan			SIT, APP	820.0

168	MH3	HN	Marítimo - Portuario	Mejora de la terminal en Puerto Castilla	Plan		■		APP	548.0
169	MH4	HN	Marítimo - Portuario	Rehabilitación y mejora de Puerto Castilla	Plan	■			ENP	8.0
170	MH5	HN	Marítimo - Portuario	Expansión de la terminal de contenedores de Puerto Cortés	En curso	■	■	■	APP(OPC)	624.0
171	MH6	HN	Marítimo - Portuario	Mejora de la terminal de graneles de Puerto Cortés	En curso				APP(THE)	50.0
172	MH7	HN	Marítimo - Portuario	Mejora y expansión a Puerto Cortés	Plan	■	■		ENP	85.6
173	MH8	HN	Marítimo - Portuario	Puerto Cortés: Instalaciones de una planta de generación de energía de gas natural	Plan	■	■	■	ENP	235.0
174	RH1	HN	Transporte Ferroviario	Puerto de contenedores (puerto seco) en Potrerillos.	Plan			■	FNH	20.0
175	RH2	HN	Transporte Ferroviario	Rehabilitación del ferrocarril en Honduras (San Pedro Sula - Puerto Cortés)	Plan		■		FNH	700.0
176	RH3	HN	Transporte Ferroviario	Desarrollo del ferrocarril (Puerto Cortés - Aduana Corinto)	Plan			■	FNH	700.0
177	RH6	HN	Transporte Ferroviario	Factibilidad del ferrocarril de carga región noroccidental, primera etapa, entre el municipio de Potrerillos y Puerto Cortés	Plan	■			FNH	0.5
178	UH1	HN	Logística Urbana	San Pedro Sula: Desarrollo de terminal de camiones	Plan	■			SIT	5.0
179	UH2	HN	Logística Urbana	Tegucigalpa: Desarrollo de terminal de camiones	Plan	■			Ciudad de Tegucigalpa	5.0
180	UH3	HN	Logística Urbana	Área metropolitana de San Pedro Sula: Plan Maestro de Logística Urbana	En curso		■		BID	3.0
181	UH4	HN	Logística Urbana	Área metropolitana de Tegucigalpa: Plan Maestro de Logística Urbana	Plan		■		SIT / Ciudad de Tegucigalpa	3.0
182	UH5	HN	Logística Urbana	Puerto Cortés: Desarrollo de ZAL	Plan			■	APP	173.0
183	UH6	HN	Logística Urbana	La Barca: Desarrollo de ZAL	Plan			■	APP	161.0
184	UH7	HN	Logística Urbana	Alianza - Goascorán: Desarrollo de ZAL	Plan			■	APP	213.0
185	UH8	HN	Logística Urbana	San Pedro Sula: Desarrollo de ZAL	Plan			■	APP	50.0
186	UH9	HN	Logística Urbana	Tegucigalpa: Desarrollo de ZAL	Plan			■	APP	50.0
187	VH01	HN	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	CA05N: Rehabilitación / construcción carretera Tegucigalpa - Puerto Cortés	En curso	■			SIT	186.5
188	VH02	HN	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	RN39: Rehabilitación / construcción carretera, San Francisco de la Paz - Gualaco – Corocito	En curso	■			SIT	8.7
189	VH03	HN	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	RN15: Rehabilitación / construcción carretera, Tegucigalpa - Río Dulce – Limones	En curso	■			SIT	23.0
190	VH04	HN	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	CA04: Santa Rosa de Copán - Nueva Ocotepeque / Nueva Ocotepeque - El Poy / CA10: Nueva Ocotepeque - Agua Caliente	En curso	■			SIT	108.1
191	VH05	HN	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	CA01: Rehabilitación / construcción carretera, Choluteca - El Espino	En curso	■			SIT	56.3
192	VH06	HN	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	CA06: Rehabilitación / construcción carretera, Tegucigalpa – Danlí	En curso	■			SIT	110.9
193	VH07	HN	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	CA01: Reconstrucción del Puente Guacirope	En curso	■			SIT	4.0
194	VH08	HN	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	4 LPC4: CA-4 Chamelecón - La Entrada - Copán Ruinas - El Florido	En curso	■			SIT	328.0
195	VH09	HN	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	Desarrollo de normas viales	Plan	■			SIT	0.1
196	VH10	HN	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	CA5 y CA13: Rehabilitación y construcción de puentes de acceso y salida de Puerto Cortés	Plan	■			SIT	5.3
197	VH11	HN	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	CA5: Desarrollo del carretera de circunvalación de San Pedro Sula	Plan	■			SIT	16.2



198	VH13	HN	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	CA13 Reconstrucción del puente de Tocoa	Plan			SIT	2.6
199	VH14	HN	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	CA13: Reconstrucción del puente de Taujica	Plan			SIT	1.6
200	VH15	HN	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	CA13: Reconstrucción del puente del Aguán	Plan			SIT	2.6
201	VH16	HN	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	Red de terminales de camiones (integrada a las estaciones de peaje y pesaje)	Plan			SIT	4.0
202	VH17	HN	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	CA4: Desarrollo vial alternativo a CA4: Quimistán - Corinto	Plan			SIT	40.3
203	VH18	HN	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	RN112: Mejora de la seguridad en el Canal Seco (cercas, pasos peatonales, alumbrado público, etc.)	Plan			SIT	5.1
204	VH19	HN	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	CA13: Reconstrucción del puente de Saopín	Plan			SIT	6.6
205	VH20	HN	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	CA07/11: Rehabilitación del tramo: La Esperanza - El Quiscamote	Plan			SIT	38.8
206	VH21	HN	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	CA-13 Reconstrucción tramo La Ceiba - Puerto Castilla	Plan			SIT	112.0
207	VH22	HN	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	CA-13 2. Estudio del tramo Tela - Puerto Cortés	Plan			SIT	32.0
208	CHN1	HN/NI	Gestión Coordinada de Fronteras	Guasaule(HN-NI): Modernización fronteriza	En curso			MTI	57.7
209	CHN2	HN/NI	Gestión Coordinada de Fronteras	El Espino(HN-NI): Modernización fronteriza	Plan			MTI	2.0
210	CHN3	HN/NI	Gestión Coordinada de Fronteras	Las Manos(HN-NI): Modernización fronteriza	Plan			MTI	2.0
211	AN1	NI	Aeronáutico - Aeroportuario	Introducción de guía aérea electrónica	Plan			AHAC	1.0
212	AN2	NI	Aeronáutico - Aeroportuario	Aeropuerto Internacional Augusto César Sandino: Ampliación Fase 1 (Ampliación de pista 800m y ampliación de calle de rodaje)	En curso			EAAI	5.0
213	AN3	NI	Aeronáutico - Aeroportuario	Aeropuerto Internacional Augusto César Sandino: Ampliación Fase 2 (Nueva terminal de carga, plataforma y calle de rodaje a nueva área de carga)	Plan			EAAI	70.0
214	AN4	NI	Aeronáutico - Aeroportuario	Aeropuerto Internacional Augusto César Sandino: Ampliación Fase 3 (Nueva terminal de pasajeros nacionales y plataforma)	Plan			EAAI	50.0
215	AN5	NI	Aeronáutico - Aeroportuario	Aeropuerto Internacional Augusto César Sandino: Ampliación Fase 4 (Ampliación terminal internacional)	Plan			EAAI	60.0
216	AN6	NI	Aeronáutico - Aeroportuario	Aeropuerto Internacional Augusto C. Sandino: Mejora de la normativa de seguridad aeronáutica con EDS	Plan			AHAC	3.5
217	AN7	NI	Aeronáutico - Aeroportuario	Aeropuerto Internacional Augusto César Sandino: A/T para mejorar la calidad del servicio de los operadores de transporte / manejo de carga aérea	Plan			AHAC	1.0
218	AN8	NI	Aeronáutico - Aeroportuario	Aeropuertos de Bluefields y Corn Island: Estudio de factibilidad sobre el plan de desarrollo aeroportuario	En curso			EAAI	2.0
219	AN9	NI	Aeronáutico - Aeroportuario	Aeropuertos de Bluefields y Corn Island: D/D y construcción	Plan			EAAI	1,000.0
220	CN1	NI	Gestión Coordinada de Fronteras	Modernización de la arquitectura tecnológica ASYCUDA	Plan			DGA	1.5
221	CN2	NI	Gestión Coordinada de Fronteras	Sitio de contingencia del sistema de gestión aduanera	Plan			DGA	2.0
222	CN3	NI	Gestión Coordinada de Fronteras	Ventanilla Única de Comercio	Plan			DGA	5.0
223	CN4	NI	Gestión Coordinada de Fronteras	Exterior y reingeniería de procesos	Plan			DGA	0.2
224	CN5	NI	Gestión Coordinada de Fronteras	Acuerdos estratégicos centroamericanos de gestión coordinada de fronteras: Presentación de certificados sanitarios y fitosanitarios	Plan			DGA	2.0
225	CN6	NI	Gestión Coordinada de Fronteras	Acuerdos estratégicos centroamericanos de gestión coordinada de fronteras: Cámaras y equipo de seguridad de la carga	Plan			DGA	0.2

226	MN1	NI	Marítimo - Portuario	Sistema integrado de información que conecta a la VUCEN	Plan				MTI/EPN	10.0
227	MN2	NI	Marítimo - Portuario	Desarrollo de la terminal de cruceros	Plan				EPN	-
228	MN3	NI	Marítimo - Portuario	Mejora de la capacidad de Puerto Corinto	Plan				EPN	153.0
229	MN4	NI	Marítimo - Portuario	Mejora de Puerto Sandino	Plan				EPN	60.5
230	MN5	NI	Marítimo - Portuario	Desarrollo del nuevo Puerto de Bluefields	Plan				MTI/EPN	594.0
231	MN6	NI	Marítimo - Portuario	Mejoras de Puerto Cabezas (Bilwi)	Plan				EPN	18.5
232	MN7	NI	Marítimo - Portuario	Puerto Cabezas (Bilwi):Mejora al transporte por aguas interiores	Plan				MTI	203.9
233	RN1	NI	Transporte Ferroviario	Estudio de Factibilidad y Diseño de Tren de Carga de Puerto Corinto – Puerto Sandino - Managua	Plan				MTI	0.5
234	UN1	NI	Logística Urbana	Managua: desarrollo de terminal de camiones	Plan				MTI	5.0
235	UN2	NI	Logística Urbana	Bluefields: Desarrollo de ZAL	Plan				APP	15.0
236	VN01	NI	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	NIC-8: Empalme Las Conchitas – Masachapa	En curso				MTI	28.3
237	VN02	NI	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	NIC-62: Entrada El Guacalito - Las Salinas	En curso				MTI	12.5
238	VN03	NI	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	NN-51: Puente Abisinia - Empalme Maleconcito	En curso				MTI	23.8
239	VN04	NI	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	NIC-9: Empalme San Francisco - San Ramón	En curso				MTI	4.0
240	VN05	NI	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	NI-5: Waslala - Siuna	En curso				MTI	29.0
241	VN06	NI	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	NI-12: Circunvalación Nuevo León	En curso				MTI	10.2
242	VN07	NI	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	RNR14: Construcción de carretera: Empalme de Telica - Puerto Corinto	En curso				MTI	77.0
243	VN08	NI	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	R_PR1: Construcción de carretera: Nejapa - Ticuantepe - Tipitapa	Plan				MTI	183.1
244	VN09	NI	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	R_IW2: Mejora (Ampliación): León - Chinandega(NI-12A)	En curso				MTI	158.1
245	VN10	NI	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	R_IW1: Mejora (Ampliación): NI-2 Int. – León (NI-12A)	Plan				MTI	225.8
246	VN11	NI	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	R_IW6: Mejora (Ampliación): Empalme Guanacaste - Nandaime – Rivas (NI-2)	Plan				MTI	129.1
247	VN12	NI	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	RIC3: Mejora (Reconstrucción) : Río Blanco - Puerto Cabezas (NI-21B)	En curso				MTI	158.4
248	VN13	NI	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	R_IR: Rehabilitación de carretera: Lovago - Pájaro Negro	Plan				MTI	41.6
249	VN14	NI	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	RIR2: Rehabilitación (Reclasificación) : La Curva - Nueva Guinea (NI-71)	Plan				MTI	50.3
250	VN15	NI	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	RBM1: Nuevo puente (conexión faltante) : Puente El Tamarindo	En curso				MTI	1.7
251	VN16	NI	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	Ampliación del corredor Managua - Chinandega	Plan				MTI	131.0
252	VN17	NI	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	Ampliación de Nandaime-Peñas Blancas	Plan				MTI	113.7
253	VN18	NI	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	Rehabilitación del tramo Acoyapa - San Pancho	Plan				MTI	77.4
254	VN19	NI	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	Rehabilitación del tramo Acoyapa - San Benito	Plan				MTI	82.2



255	VN20	NI	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	Mejora del tramo Matagalpa – Waslala – Siuna	En curso			MTI	155.5
256	VN21	NI	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	Mejora de la carretera 26 (Telica - San Isidro)	En curso			MTI	64.8
257	VN22	NI	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	Construcción de la conexión Wanawana - San Pedro del Norte - La Cruz de Río Grande	En curso			MTI	151.2
258	VN23	NI	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	Mejora de carga de Teustepe - Matagalpa de carga (80 y 19)	En curso			MTI	76.2
259	VN24	NI	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	Circunvalación Chinandega	Plan			MTI	14.0
260	VN25	NI	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	Anillo periférico de la ciudad de Rivas	Plan			MTI	33.6
261	VN26	NI	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	Anillo periférico de Matagalpa (este)	En curso			MTI	16.8
262	VN27	NI	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	Circunvalación Juigalpa	En curso			MTI	58.8
263	VN28	NI	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	Circunvalación Granada	En curso			MTI	41.4
264	VN29	NI	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	Circunvalación Estelí	En curso			MTI	42.0
265	VN30	NI	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	Conexión entre Sapoá - El Naranjo	En curso			MTI	39.2
266	VN31	NI	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	La Azucena - Boca de Sábalos	En curso			MTI	42.5
267	VN32	NI	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	Reglamento de señalización vial en ejes para camiones de carga	Plan			MTI	0.3
268	VN33	NI	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	Inventario y registro de flota de carga	Plan			MTI	4.5
269	VN34	NI	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	Plan de modernización y diversificación de la flota de carga	Plan			MTI	0.4
270	VN35	NI	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	Diseño de modalidades de financiamiento para la flota	Plan			MTI	0.2
271	VN36	NI	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	Reforma del programa de control de pesos y dimensiones	Plan			MTI	0.5
272	VN37	NI	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	Programa de revisión técnica vehicular	Plan			MTI	2.0
273	VN38	NI	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	Ampliación de la carretera de acceso al puesto fronterizo en El Guasaule	En curso			MTI	70.6
274	VN39	NI	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	Rehabilitación del empalme Victoria de Julio -Victoria de Julio	En curso			MTI	6.5
275	VN40	NI	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	Construcción carretera Las Nubes – San Isidro de Bolas	En curso			MTI	10.3
276	VN41	NI	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	Construcción carretera Ticuantepe - Las Nubes	En curso			MTI	10.6
277	VN42	NI	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	Construcción del anillo periférico en Sébaco	En curso			MTI	10.3
278	VN43	NI	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	Rehabilitación del empalme El Pájaro Negro - El Triunfo	En curso			MTI	25.4
279	VN44	NI	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	Ampliación del Puente Santa Fe - San Pancho	En curso			MTI	9.2

280	VN45	NI	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	Reconstrucción del Puente Mulukukú	En curso				MTI	5.6
281	VN46	NI	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	Rehabilitación tramo: Villa El Carmen (5.65 km después) - Entrada INCAE (3.75 km antes)	En curso				MTI	4.1
282	VN47	NI	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	Circunvalación Ciudad Diriamba - 2 carriles	En curso				MTI	66.0
283	VN48	NI	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	R_NR1:Construcción de carreteras : San Juan Del Sur - El Coyol	Plan				MTI	17.6
284	VN49	NI	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	R_NR3: Construcción de carreteras : El Rama - Las Brenas - San Francisco	Plan				MTI	42.3
285	VN50	NI	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	R_BM2: Puente Nuevo(Eslabón perdido): Puente Baguas	Plan				MTI	1.0
286	VN51	NI	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	R_BD5: Reemplazo de puente (dañado): Puente Paso Real (Estelí)	Plan				MTI	1.8
287	VN52	NI	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	R_BD8: Reemplazo de puente (dañado) : Puente de La Esperanza	Plan				MTI	15.0
288	VN53	NI	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	Ensanchamiento del arco oeste (periférico) de Managua (tramo Nejapa - Los Brasiles)	Plan				MTI	112.0
289	VN54	NI	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	Mejora del tramo Sébaco-Yalagüina	Plan				MTI	86.7
290	VN55	NI	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	Mejora de Yalagüina-Las Manos y Yalagüina-El Espino	Plan				MTI	65.3
291	VN56	NI	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	Mejora del tramo de Mateare-Malpaisillo	Plan				MTI	57.3
292	VN57	NI	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	Mejora de la carretera El Tortuguero - Wapi - El Rama	Plan				MTI	133.0
293	VN58	NI	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	Mejora de Nadaime-Masaya-Periférico	Plan				MTI	50.8
294	VN60	NI	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	Mejora de la carga Matagalpa-Jinotega-Condega (3)	Plan				MTI	121.6
295	VN61	NI	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	Conexión Mulukukú-Waslala	Plan				MTI	63.0
296	VN62	NI	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	Conexión Waspan-Bilwi	Plan				MTI	110.5
297	CNC1	NI/CR	Gestión Coordinada de Fronteras	Peñas Blancas (NI)/Peña Blancas (CR): Modernización fronteriza (ventanilla única)	En curso				MTI	10.0
298	CNC2	NI/CR	Gestión Coordinada de Fronteras	San Pancho (NI)/Las Tablillas (CR): Modernización fronteriza	Plan				MTI	10.0
299	AP1	PA	Aeronáutico - Aeroportuario	Aeropuerto Internacional de Tocumen: Desarrollo de terminal 2, depósito de carga y zona franca	En curso				Tocumen S.A.	-
300	AP2	PA	Aeronáutico - Aeroportuario	Aeropuerto Internacional de Tocumen: Desarrollo de la 3ª pista, Terminal de Pasajeros 3 y 4	En curso				Tocumen S.A.	-
301	AP3	PA	Aeronáutico - Aeroportuario	Aeropuerto Internacional de Tocumen: Estudio de factibilidad sobre la mejora de los equipos/procedimientos de automatización logística (aduanas, manejo/almacenamiento de carga)	Plan				AAC/Tocumen S.A	1.0
302	AP4	PA	Aeronáutico - Aeroportuario	Aeropuerto Internacional de Tocumen: Mejora de la normativa de seguridad aeronáutica con EDS	Plan				AAC/Tocumen S.A	3.5
303	AP5	PA	Aeronáutico - Aeroportuario	Aeropuerto Internacional de Tocumen: A/T para mejorar la calidad del servicio de los operadores de transporte / manejo de carga aérea	Plan				AAC/Tocumen S.A	1.0
304	AP6	PA	Aeronáutico - Aeroportuario	Aeropuerto Internacional David Enrique Malek: Desarrollo de nuevo depósito de carga	Plan				AAC	11.0
305	MP1	PA	Marítimo - Portuario	Desarrollo de hoja de ruta para cada puerto	Plan				AMP/APP	2,961.0



306	MP2	PA	Marítimo - Portuario	Desarrollo de la terminal de contenedores del Canal de Panamá	En curso				APP(NMG/ MSC)	1,400.0
307	UP1	PA	Logística Urbana	Ciudad de Panamá: Desarrollo de terminal de camiones	Plan				MOP	5.0
308	UP2	PA	Logística Urbana	Ciudad de Panamá: Plan Maestro de Logística Urbana	Plan				MOP / Ciudad de Panamá	3.0
309	UP3	PA	Logística Urbana	Paso Canoas: Desarrollo de ZAL	Plan				APP	40.0
310	VP01	PA	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	N21/10/11: Rehabilitación de la carretera Panamericana Gualaca-Chiriquí Grande, Provincias de Chiriquí y Bocas del Toro	En curso				MOP	44.8
311	VP02	PA	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	N1: Ampliación de la carretera: Corredor 1 (6 km) desde Corredor Playas (La Chorrera – San Carlos) (6 carriles, viaducto + ampliación de la carretera)	En curso				MOP	282.0
312	VP03	PA	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	N1: Rehabilitación y ampliación vial: Puente Las Américas - Arraiján (8 carriles)	En curso				MOP	413.0
313	VP04	PA	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	N3:Ampliación de la carretera a 4 carriles: Villa Grecia - Puente Don Bosco	En curso				MOP	41.0
314	VP05	PA	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	Corredor Atlántico: Rehabilitación vial: Miguel de la Borda - Gatún (64km)	En curso				MOP	41.9
315	VP06	PA	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	N1: Desarrollo de carretera alterna al Corredor de Las Playas: Howard - Veracruz - Vacamonte - Chorrera - Sajalices	En curso				MOP	900.0
316	VP07	PA	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	Diseño y construcción del cuarto puente sobre el Canal de Panamá	En curso				MOP	1,518.0
317	VP08	PA	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	Diseño y construcción para la rehabilitación y ampliación de la carretera La Concepción (CPA) - Cuesta Piedra - Volcán	En curso				MOP	83.9
318	AS1	SV	Aeronáutico - Aeroportuario	La Unión: Estudio de factibilidad para el nuevo aeropuerto del Pacífico	En curso				CEPA	-
319	AS2	SV	Aeronáutico - Aeroportuario	La Unión: Construcción, administración, operación y mantenimiento de nuevos aeropuertos	Plan				CEPA / APP	1,005.0
320	AS3	SV	Aeronáutico - Aeroportuario	La Unión: A/T en operaciones y mantenimiento aeroportuario	Plan				CEPA	2.0
321	AS4	SV	Aeronáutico - Aeroportuario	Aeropuerto San Óscar Arnulfo Romero y Galdámez: A/T sobre estructura de gestión (seguimiento/evaluación) por parte del Gobierno sobre SPC	Plan				CEPA	1.0
322	AS5	SV	Aeronáutico - Aeroportuario	Aeropuerto San Óscar Arnulfo Romero y Galdámez: Desarrollo de la Terminal de Pasajeros y Zona Aérea en cuatro fases	En curso				CEPA	1,000.0
323	AS6	SV	Aeronáutico - Aeroportuario	Aeropuerto San Óscar Arnulfo Romero y Galdámez: Modernización y operación de Terminal de Carga	Plan				CEPA / APP	100.0
324	AS7	SV	Aeronáutico - Aeroportuario	Aeropuerto San Óscar Arnulfo Romero y Galdámez: Mejora de la normativa de seguridad aeronáutica con EDS (Sistema de Detección de Explosivos)	Plan				CEPA	3.5
325	AS8	SV	Aeronáutico - Aeroportuario	Aeropuerto San Óscar Arnulfo Romero y Galdámez: Apoyo a los operadores de transporte / manejo de carga aérea para mejorar la calidad del servicio.	Plan				CEPA	1.0
326	MS1	SV	Marítimo - Portuario	Desarrollo del Puerto de Acajutla	En curso				CEPA	330.0
327	MS2	SV	Marítimo - Portuario	Desarrollo del Puerto de La Unión	En curso				CEPA	300.0
328	RS1	SV	Transporte Ferroviario	Estudio sobre el Tren del Pacífico	En curso				CEPA / FENADESAL	0.5
329	RS2	SV	Transporte Ferroviario	Rehabilitación del ferrocarril (San Salvador - San Juan Opico - Sonsonate - Acajutla)	Plan				CEPA / FENADESAL	1,296.0
330	RS5	SV	Transporte Ferroviario	Desarrollo del ferrocarril (Acajutla - Aduana Pedro de Alvarado)	Plan				CEPA / FENADESAL	540.0
331	US1	SV	Logística Urbana	San Salvador: Desarrollo de terminal de camiones	Plan				MOP	5.0
332	US2	SV	Logística Urbana	Área metropolitana de San Salvador: Plan Maestro de Logística Urbana	Plan				MOP / Ciudad de San Salvador	3.0
333	US3	SV	Logística Urbana	El Amatillo: Desarrollo de ZAL	Plan				APP	40.0
334	US4	SV	Logística Urbana	Puerto Acajutla: Desarrollo de ZAL	Plan				APP	40.0

335	VS01	SV	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	Puerto La Unión: Modernización de carretera de acceso	Plan				CEPA	6.4
336	VS03	SV	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	SAN16: Ampliación de la carretera, Chalchuapa - Magdalena (hasta la frontera)	En curso				MOP	7.7
337	VS04	SV	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	CA02: Reconstrucción del puente Melara (dañado por el Huracán Ida en 2009)	Plan				MOP	10.0
338	VS05	SV	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	CA02W: Ampliación de carretera, La Hachadura - Acajutla (CA12S parcialmente)	Plan				MOP	356.4
339	VS06	SV	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	RN13W: Ampliación de carretera, Ahuachapán - Santa Ana (Tramo Puente Escalante - Atiquizaya)	En curso				MOP	88.3
340	VS07	SV	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	CA2: Puente Manuel José Arce (Frontera La Hachadura)	En curso				MOP	34.0
341	VS08	SV	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	CA2: Ampliación total del corredor a 4 carriles (o algunos tramos con un tercer carril): tramo de Zacatecoluca a La Unión, aproximadamente 70 Km. (Este)	Plan				MOP	1,062.1
342	VS09	SV	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	CA2: Ampliación del corredor a 4 carriles o un tercer carril, tramo Comalapa - Acajutla (56 Km)	Plan				MOP	996.8
343	VS10	SV	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	CA2 Tramo oriente de la carretera: Carretera de circunvalación La Libertad	Plan				MOP	15.5
344	VS11	SV	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	CA01E: Circunvalación San Miguel	En curso				MOP	84.9
345	VS12	SV	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	Nuevo diseño El Delirio - El Carmen (apertura de la intersección de la CA2 con la CA1)	Plan				MOP	112.7
346	VS13	SV	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	CA01E: Ampliación a 4 carriles tramo Sirama - El Amatillo: Sirama (La Unión) – Pasaquina	Plan				MOP	217.4
347	VS14	SV	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	CA01E: Ampliación a 4 carriles tramo Sirama - El Amatillo: Pasaquina - El Amatillo (10 km)	Plan				MOP	51.5
348	VS15	SV	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	CA01W y RN07N: Paso a desnivel en Sitio del Niño	En curso				MOP	16.0
349	VS16	SV	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	CA4N: Carretera de circunvalación occidente de Apopa	Plan				MOP	38.9
350	VS17	SV	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	CA12N: Mejora del eje Acajutla-Anguiatú axis (expansión de carretera principal Sonsonate-Anguiatú), tramo Sonsonate - Santa Ana	Plan				MOP	58.6
351	VS18	SV	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	CA08W: Paso elevado Sacacoyo	En curso				MOP	44.4
352	VS19	SV	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	CA04N: Ampliación a 4 carriles tramo Troncal del Norte - Apopa – Frontera El Poy (82 Km)	Plan				MOP	658.8
353	VS20	SV	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	Desarrollo de normas de diseño para corredores logísticos prioritarios (tercer canal)	Plan				MOP	0.0
354	VS21	SV	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	Plan Maestro de Desarrollo Vial	Plan				MOP	0.0
355	VS22	SV	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	CA01W: Ensanchamiento de la carretera de San Cristóbal - Santa Ana	Plan				MOP	216.7
356	VS23	SV	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	CA01E: Ensanchamiento de la carretera de San Vicente al Río Lempa (Puente Cuscatlán)	Plan				MOP	196.1
357	VS24	SV	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	CA08W Ensanchamiento en Las Chinanas - Ahuachapán	Plan				MOP	111.1
358	VS25	SV	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	CA01E: Ensanchamiento del puente Cuscatlán en Río Lempa-San Miguel	Plan				MOP	370.6
359	VS26	SV	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	CA07N y RN18E: Ensanchamiento de carretera en San Miguel-Pasaquina	Plan				MOP	394.1



360	VS27	SV	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	CA12N: Ensanchamiento de carretera Santa Ana - Anguiatú	Plan				MOP	26.0
361	VS28	SV	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	Desarrollo de anillo periférico oeste de San Salvador	Plan				MOP	70.9
362	VS29	SV	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	Desarrollo de anillo periférico sur de San Salvador	Plan				MOP	93.2
363	VS30	SV	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	CA01E: Ampliación a 4 carriles, salida este de San Miguel a Sirama (36 km)	Plan				MOP	272.4
364	VS31	SV	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	Carretera de circunvalación (bypass) noroeste de Sonsonate (CA8W)	Plan				MOP	32.2
365	VS32	SV	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	CA07N: Ampliación de carretera km 18 carretera militar a Perquín - Nahuaterique - frontera con Honduras (64 Km)	Plan				MOP	30.9
366	VS33	SV	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	RN08N and CAB04N: Rehabilitación de carretera San Rafael Cedros-Sensuntepeque-Puente La Integración (Frontera Honduras) (72 Km)	Plan				MOP	50.3
367	VS34	SV	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	Mejora de la carretera primaria entre San Andrés (Quezaltepeque, Sitio del Niño) y Nueva Concepción, entre Opico y Tacachico	Plan				MOP	28.8
368	VS35	SV	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	RN14S: Mejora de carretera El Triunfo (CA1E) - Santiago de María - Usulután (CA2E)	Plan				MOP	19.2
369	VS36	SV	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	Estudio para la ubicación de centros de servicio al transportista en la frontera y alrededores del Área Metropolitana de San Salvador	Plan				MOP	0.0
370	VS37	SV	Infraestructura Vial y Transporte Terrestre	USU09S y USU25N: Construcción de carretera transversal complementaria en Mercedes Umaña -Berlín-CA2E	Plan				MOP	27.7
371	MSC1	SV/CR	Marítimo - Portuario	Proyecto de servicio de ferry entre Puerto de La Unión y Puerto Caldera	Plan				SV, CR	4.0
372	CSH1	SV/ HN	Gestión Coordinada de Fronteras	El Amatillo (SV-HN): Modernización fronteriza (ventanilla única)	En curso				MOP, DGA	PD
373	CSH2	SV/ HN	Gestión Coordinada de Fronteras	El Poy: Modernización fronteriza	Plan				MOP, DGA	PD
374	MSHN	SV/ HN/ NI	Marítimo - Portuario	Ferry trinacional en el Golfo de Fonseca	Plan				SV, HN,NI	0.8

NOTA: PD = Por Definir

El Plan Maestro Regional de Movilidad y Logística 2035 (P/M) es el primer instrumento de su tipo en Centroamérica, siendo preparado por iniciativa del Consejo Sectorial de Ministros de Transporte de Centroamérica (COMITRAN). Su objetivo es promover la prosperidad y la competitividad de manera que el mejoramiento de la movilidad y la logística fomente el desarrollo territorial equitativo en la región centroamericana.

El P/M busca robustecer las relaciones comerciales y productivas entre países de la región a través de Corredores Estratégicos que mejoren los sistemas de conectividad interna y externa, entre socios comerciales actuales y futuros. El P/M se constituye en una guía para la construcción de un Sistema Regional de Movilidad y Logística. Su preparación contó con una participación interinstitucional y multisectorial sin precedentes, donde cabe subrayar el papel protagónico de los Ministerios de Obras Públicas y Transporte de Centroamérica, así como de la Comisión Logística Intersectorial (CLI), coordinada a través de la SIECA.

La Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA) consciente de la importancia que reviste la logística en Centroamérica, como un mecanismo para reducir la pobreza y aumentar la competitividad regional, brindó la asistencia técnica y financiera para la realización de este proyecto, el cual contó con la asesoría de un equipo robusto de expertos japoneses y centroamericanos que trabajaron por espacio de dos años en la recopilación, análisis y sistematización de información relevante, obtenida a través de fuentes primarias y secundarias, de donde emanan propuestas que posteriormente fueron sujetas a validación y perfeccionamiento por parte de actores clave, lo que llevó a la producción de cuatro informes previos y dos estudios complementarios, que se constituyen en la base técnica y fundamento referencial del P/M.



En materia de movilidad y logística, los desafíos son grandes y las necesidades por atender numerosas y cuantiosas, sin embargo, la búsqueda de sinergias para lograr el financiamiento y las inversiones para desarrollar proyectos estratégicos con potencial de generar grandes beneficios queda muy bien sustentada en este P/M, lo cual llena de satisfacción a todos aquellos que aportaron a su realización. Su adopción es un punto de partida en la estrategia de gestión conjunta para la implementación de los proyectos que Centroamérica requiere a largo plazo, por lo que se invita a actores, líderes e inversionistas con interés en la región, a tomar la oportunidad de conocer este documento, informarse sobre las iniciativas contenidas en el mismo y encontrar oportunidades para sumarse desde los distintos ámbitos de acción propuestos y que sean de su interés o competencia.

