



PROYECTO  
“RED PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE  
Y LA INTEGRACIÓN CENTROAMERICANA”



**UNA VISION SOBRE LA INFRAESTRUCTURA PARA POTENCIAR LA  
INTEGRACIÓN Y EL DESARROLLO EN CENTROAMÉRICA**  
(Bases para un Programa Regional de Inversiones en Infraestructura)

**Julio de 2017**



Con el apoyo del Gobierno de los Países Bajos



El Proyecto REDINT, apoyado por el Gobierno de los Países Bajos, contempla la formación y el mantenimiento de una plataforma regional de estudio, análisis, propuesta e incidencia en temas de desarrollo sostenido e integración de los países miembros del Sistema de la Integración Centroamericana (SICA).

La Red está conformada por importantes instituciones centroamericanas de estudio e incidencia (think tank), a saber:

- ESTADO DE LA REGIÓN, Costa Rica.
- FUNDACIÓN NACIONAL PARA EL DESARROLLO (FUNDE), El Salvador.
- FUNDACIÓN SALVADOREÑA PARA EL DESARROLLO SOCIAL Y ECONÓMICO (FUSADES), El Salvador.
- FUNDACIÓN ESQUIPULAS PARA LA INTEGRACIÓN REGIONAL, Guatemala.
- ASOCIACIÓN DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS SOCIALES (ASIES), Guatemala.
- FUNDACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA INNOVACIÓN EN CENTROAMÉRICA (FUNDACION I), Guatemala.
- UNIVERSIDAD AMERICAN COLLEGE, Nicaragua.
- UNIVERSIDAD THOMAS MORE, Nicaragua.
- CENTRO INTERUNIVERSITARIO PARA ESTUDIOS DE INTEGRACIÓN (CIPEI), UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, León, Nicaragua.
- CONSULTORES PARA EL DESARROLLO EMPRESARIAL S.A, Nicaragua.

Participan además los siguientes organismos del Sistema de la Integración Centroamericana (SICA) y del poder legislativo regional:

- INSTITUTO CENTROAMERICANO DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA (ICAP), Costa Rica.
- CENTRO DE ESTUDIOS PARA LA INTEGRACIÓN ECONÓMICA (CEIE), SIECA, Guatemala.
- PARLAMENTO CENTROAMERICANO, Guatemala.
- FORO DE PRESIDENTES Y PRESIDENTAS DE PODERES LEGISLATIVOS DE CENTROAMÉRICA Y LA CUENCA DEL CARIBE (FOPREL), Nicaragua.

Los principales objetivos específicos del proyecto, son:

- a. Desarrollar una plataforma regional (con sus vinculaciones nacionales) de reflexión y análisis para la propuesta y acción. Constituirse en un instrumento que produzca insumos de apoyo que sirvan de base y orientación para los decisores políticos regionales y nacionales.
- b. Establecer alianzas con universidades, centros de investigación, fundaciones y entidades públicas, privadas e internacionales, para el mejor conocimiento del proceso de la integración regional, su estudio, la capacidad de hacer propuestas e incidir sobre el desarrollo del mismo.

- c. Poner a disposición del público en general la información y formación necesaria para mejorar el conocimiento del proceso de integración regional y aumentar el grado de sensibilización sobre este tema entre la población en general. Para ello se establecerá una estrategia regional de comunicación.
- d. Realizar acciones de comunicación e incidencia para sensibilizar sobre cambios normativos e institucionales como resultado de análisis técnico y amplios procesos de diálogo participativo a nivel nacional y regional.
- e. Análisis, elaboración y difusión de documentos técnicos y celebración de encuentros y foros públicos nacionales y regionales sobre la problemática centroamericana a la luz del desarrollo sostenible.

Temas y acciones consideradas:

- Integración Regional (promoción, formación, reflexión y participación ciudadana, institucional y política).
- Incidencia política: cabildeo; apoyo al fortalecimiento institucional regional; análisis de coyuntura y propuesta para la acción estratégica (legislación, políticas públicas, tratados y alianzas programáticas, entre otras).
- Espacios de reflexión y diálogo socio político, empresarial y académico entre los distintos actores y sectores que hacen parte de los procesos de desarrollo de una región integrada.
- Fortalecimiento de la vinculación social, con énfasis en la integración centroamericana a través de un nuevo estilo de desarrollo, con participación de la sociedad civil.
- Relaciones con terceros: alianzas estratégicas con universidades con balance de pluralidad. Convergencia estratégica interinstitucional con diversos centros de pensamiento tanto de Centroamérica como de Latinoamérica, Norteamérica y Europa. Interacción y cooperación entre las organizaciones políticas, empresariales y sindicales de la región.
- Campañas de formación e información y desarrollo de cultura integracionista.
- Implementación de herramientas para facilitar el dialogo, el consenso y la convergencia en el seguimiento operativo de las metas del proyecto: diálogo regional para la generación de consensos y análisis prospectivo.

## CONTENIDO

<b>ACRÓNIMOS</b> .....	<b>1</b>
<b>1. PRESENTACIÓN</b> .....	<b>7</b>
<b>2. RELACIÓN ENTRE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO</b> .....	<b>8</b>
2.1. IMPACTO DE LA INFRAESTRUCTURA EN EL DESARROLLO .....	8
2.2. INFRAESTRUCTURA SOSTENIBLE .....	10
2.3. MARCO POLÍTICO E INSTITUCIONAL.....	12
<b>3. LA INFRAESTRUCTURA EN CENTROAMÉRICA</b> .....	<b>13</b>
3.1. PROTOCOLO DE TEGUCIGALPA .....	14
3.2. PROTOCOLO DE GUATEMALA.....	14
3.3. ALIANZA PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE (ALIDES) .....	16
3.4. PLAN DE ACCIÓN ECONÓMICO DE CENTROAMÉRICA (PAECA).....	17
3.5. ESTRATEGIA PARA LA RECONSTRUCCIÓN Y TRANSFORMACIÓN DE CENTROAMÉRICA DESPUÉS DEL HURACÁN MITCH. ....	18
3.6. AGENDA 20-21 PARA CENTROAMÉRICA .....	20
3.7. PROYECTO MESOAMÉRICA .....	21
3.8. LA AGENDA DE INFRAESTRUCTURA EN EL SICA.....	28
<b>4. LA EXPERIENCIA DE LA UNIÓN EUROPEA</b> .....	<b>38</b>
<b>5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	<b>40</b>
5.1. INFRAESTRUCTURA PARA PROMOVER LA INTEGRACIÓN REGIONAL .....	45
<b>ANEXO I</b> .....	<b>49</b>
<b>PRINCIPALES INICIATIVAS EN MATERIA DE TRANSPORTE IMPULSADAS POR LA SECRETARÍA DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA CENTROAMERICANA (SIECA)</b> .....	<b>49</b>
<b>ANEXO II</b> .....	<b>52</b>
<b>ESTADO DE LA INFRAESTRUCTURA EN PAÍSES CENTROAMERICANOS</b> .....	<b>52</b>
COSTA RICA.....	52
EL SALVADOR .....	57
GUATEMALA.....	63
HONDURAS .....	71
NICARAGUA .....	76
PANAMÁ .....	84
<b>ANEXO III</b> .....	<b>91</b>
<b>UN ESQUEMA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE EN OTRO PROCESO DE INTEGRACIÓN: UNIÓN EUROPEA</b> .....	<b>91</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA BÁSICA</b> .....	<b>97</b>

## ACRÓNIMOS

ACNA	Agencia Centroamericana de Servicios de Navegación Aérea.
ACSA	Agencia Centroamericana para la Seguridad Aeronáutica.
AEA	Programa Alianza en Energía y Ambiente con Centroamérica.
AIES	Aeropuerto Internacional El Salvador.
ALAF	Asociación Latinoamericana de Ferrocarriles.
ALIDES	Alianza Centroamericana para el Desarrollo Sostenible.
AMI	Autopista Mesoamericana de la Información.
AMIST	Agenda Mesoamericana de Integración de los Servicios de Telecomunicaciones.
AMP	Autoridad Marítima de Panamá.
ANADIE	Agencia Nacional de Alianzas para el Desarrollo de Infraestructura Económica de Guatemala.
APP	Asociación Público Privada.
ASEP	Autoridad Nacional de Servicios Públicos de Panamá
AWS	Advanced Wireless Services, espectro de telecomunicaciones.
BCIE	Banco Centroamericano de Integración Económica.
BEI	Banco Europeo de Inversiones.
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BIRF	Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento.
BM	Banco Mundial.
BPO	Business Process Outsourcing.
CAF	Banco de Desarrollo de América Latina.
CCVAH	Consejo Centroamericano de Vivienda y Asentamientos Humanos.
CD-MER	Consejo Director del Mercado Eléctrico Regional Centroamericano.
CE / CE PM	Comisión Ejecutiva del Proyecto Mesoamérica.
CEAC	Consejo de Electrificación de América Central.
CECC	Coordinación Educativa y Cultural Centroamericana.
CEL	Comisión Ejecutiva Hidroeléctrica del Río Lempa.
CENAMER	Centro de Control de Tránsito Aéreo.
CENPROMYPE	Centro para la Promoción de la Micro y Pequeña Empresa en Centroamérica.
CEPAL	Comisión Económica de las Naciones Unidas para América Latina.
CEPREDENAC	Centro de Coordinación para la Prevención de Desastres Naturales en América Central.

CFE	Comisión Federal de Electricidad de México.
CCHAC	Comisión Centroamericana de Directores de Hidrocarburos.
CIDA / SIDA	Canadian International Development Agency.
CIEMS	Comision de Interconexion Electrica Mexico / Sistema de Interconexion Electrica para los países de America Central
CIEN	Centro de Investigaciones Económicas Nacionales de Guatemala.
CII	Corporación Interamericana de Inversiones.
CLACDS	Centro Latinoamericano de Competitividad y Desarrollo Sostenible del INCAE.
CNC	Consejo Nacional de Concesiones de Costa Rica.
COALIANZA	Comisión para la Promoción de la Alianza Público Privada del Gobierno de Honduras.
COCATRAM	Comisión Centroamericana de Transporte Marítimo.
COCAVIAL	Comité Centroamericano de Fondos Viales.
COCESNA	Corporación Centroamericana de Servicios de Navegación Aérea.
CODITRANS	Comité Técnico Regional Permanente de Transporte.
COLOGICA	Corredor Logístico de Centroamérica.
COMIECO	Consejo de Ministros de Integración Económica de Centroamérica.
COMISCA	Consejo de Ministros de Salud de Centroamérica.
COMITRAN	Consejo de Ministros de Transporte de Centroamérica.
COMMCA	Consejo de Ministras de la Mujer de Centroamérica y República Dominicana.
COMTELCA	Comisión Técnica Regional de las Telecomunicaciones de Centroamérica.
COMRIEDRE	Consejo de Ministros Responsables de la Integracion Economica y Desarrollo Regional.
CORSATUR	Corporación Salvadoreña del Turismo.
COSEFIN	Consejo de Ministros de Hacienda o Finanzas de Centroamérica, Panamá y República Dominicana.
COVIAL	Consejo Nacional de Infraestructura Vial de Guatemala.
CP	Corredor Pacífico.
CPF	Comisión de Promoción y Financiamiento del Proyecto Mesoamérica.
CRIE	Comisión Regional de Interconexión Eléctrica.
CSCMC	Centro de Servicios Climáticos para Mesoamérica y el Caribe.
CTRML	Comisión Técnica Regional de Movilidad y Logística.
CTRTR	Comisión Técnica Regional de Transporte (Proyecto Mesoamérica)
DE / DE PM	Dirección Ejecutiva del Proyecto Mesoamérica.
DUT	Documento único de tránsito.
DWT	Tonelaje de peso muerto (Deadweight tonnage).

EAAI	Empresa Administradora de Aeropuertos Internacionales de Nicaragua
ECAT	Estudio Centroamericano de Transporte
ECCA	Escuela Centroamericana de Capacitación Aeronáutica
ENEE	Empresa Nacional de Energía Eléctrica
ENISA	Agencia Europea de Seguridad de las Redes y de la Información
EOR	Ente Operador Regional
EPN	Empresa Portuaria Nacional de Nicaragua
EPR/EPR SIEPAC	Empresa Propietaria de la red SIEPAC
ERTMS	Sistema europeo de gestión del transporte ferroviario
ETESA	Empresa de Transmisión Eléctrica S.A.
EUR	Euros. Moneda de la Unión Europea
EURO RDSI	Red Digital de Servicios Integrados de la Unión Europea
F.A.A.	Federal Aviation Administration (U.S. Department of Transportation).
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.
FECATRANS	Federación Centroamericana de Transportistas.
FEGUA	Empresa Ferrocarriles de Guatemala.
FEM	Foro Economico Mundial.
FERISTSA	Ferrocarriles del istmo, S.A.
FISE	Fondo de Inversión Social de Emergencia, Nicaragua.
FMAT	Foro Mesoamericano de Autoridades de Telecomunicaciones.
FMI	Fondo Monetario Internacional.
FOCARD APS	Foro Centroamericano y República Dominicana de Agua Potable y Saneamiento.
FOMAV	Fondo de Mantenimiento Vial de Nicaragua.
FOMILENIO	Programa de inversiones del Gobierno de El Salvador, financiado por el gobierno de EUA.
FTN	Franja Transversal del Norte de Guatemala.
FUSADES	Fundación Salvadoreña para el Desarrollo Económico y Social.
GEI	Gases de efecto invernadero.
GTI	Grupo Técnico Interinstitucional.
GTZ	Agencia Alemana de Cooperación Técnica.
HIIC	Instituto de Desarrollo Internacional de la Universidad de Harvard, EUA.
HKND	HK Nicaragua Canal Development Investment Co.

HVDC	High-voltage, direct current.
ICCAE	Instituto Centroamericano de Capacitación Aeronáutica.
ICE	Instituto Costarricense de Electricidad.
ICP	Empresa Interconexión Eléctrica Colombia-Panamá S.A.
IDR	Instituto de Desarrollo Rural de Nicaragua.
IFC	International Finance Corporation del Banco Mundial.
IMSP	Instituto Mesoamericano de Salud Pública.
INCAE	Instituto Centroamericano de Administración de Empresas.
INCAP	Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá.
INDE	Instituto Nacional de Electrificación de Guatemala.
INEA	Agencia Ejecutiva de Innovación y Redes de la Unión Europea.
INSEP	Secretaría de Estado en los Despachos de Infraestructura y Servicios Públicos de Honduras.
INTEL	Instituto Nacional de Telecomunicaciones de Panamá.
IRCA	International Railway of Central America.
ISA	Interconexión Eléctrica S.A. de Colombia.
ISM2015	Iniciativa de Salud 2015.
JAPDEVA	Junta de Administración Portuaria y de Desarrollo Económico de la Vertiente Atlántica, Costa Rica.
JICA	Agencia de Cooperación Internacional de Japón
Km	Kilómetros
Kw / Kv	Kilo watts, kilovatios
LAC Flavors	Latin American and Caribbean Flavors.
LPT / GLP	Gas Licuado de petróleo.
MCCA	Mercado Común Centroamericano.
Mdd	Millones de dólares.
MEM	Ministerio de Energía y Minas de Guatemala.
MER	Mercado Eléctrico Regional Centroamericano.
MW	Megawatts.
Mbps	Megabits por segundo.
MHz	Megahertz o megahercio, unidad de medida de frecuencia.
MICITT	Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones de Costa Rica.
MIUE	Mercado Interior de la Unión Europea.

MOU	Memorandum of Understanding o Memorandum de Entendimiento.
MTI	Ministerio de Transporte e Infraestructura, Nicaragua.
NAFTA	North American Free Trade Asociation.
OCDE	Organización de Cooperación y Desarrollo Económico.
ODECA	Organización de Estados Centroamericanos.
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible.
OPS	Organización Panamericana de la Salud.
OPGW	Optical Fibre Over Ground Wire. Tipo de fibra optica.
PAECA	Plan de Acción Económica para Centroamérica.
PARLACEN	Parlamento Centroamericano.
PIB	Producto Interno Bruto.
PMRML	Política Marco Regional de Logística y Movilidad.
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.
PM	Proyecto Mesoamérica.
PMUREE	Programa Mesoamericano de Uso Racional y Eficiente de la Energía.
POP	Puntos de Presencia u Hoteles de Telecomunicaciones.
PPP	Plan Puebla Panamá.
PRODECTA	Plan Regional de Transporte de Centroamérica 1997-2000
PROESA	Agencia de Promoción de Inversiones de El Salvador.
PROMEFRUT	Programa mesoamericano de Frutas.
RCC	Centro Coordinador de Búsqueda y Rescate del Área.
REDCA	Red Centroamericana de Telecomunicaciones.
REMITRAN	Red de Ministros de Transporte de Centroamérica.
REPICA	Reunión Portuaria del Istmo Centroamericano.
RICAM	Red Internacional de Carreteras Mesoamericanas.
RMER	Reglamento del Mercado Eléctrico Regional.
RM-GIR	Red Mesoamericana para la Gestión Integral del Riesgo.
RMIDB	Red Mesoamericana de Investigación y Desarrollo de Biocombustibles.
ROCAM -CA	Red Operativa de Cooperación Regional de Autoridades Marítimas de Centroamérica y República Dominicana.
ROMRIECA	Reunión de Ministros Responsables de la Integración Económica Centroamericana.
RTE	Redes Transeuropeas.
RTE-E	Redes Transeuropeas de Energía

RTE Telecom	Red Transeuropea de Telecomunicaciones.
SEFIN	Secretaría de Estado en el Despacho de Finanzas de Honduras.
SEGEPLAN	Secretaría General de Planificación de la Presidencia, Guatemala.
SICA	Sistema de la Integración Centroamericana.
SIEPAC	Sistema de Interconexión Eléctrica para América Central.
SGSICA	Secretaría General del SICA.
SHCP	Secretaría de Hacienda y Crédito Público de México.
SIECA	Secretaría de Integración Económica Centroamericana.
SISCA	Secretaría de Integración Social de Centroamérica.
SIT	Superintendencia de Telecomunicaciones de Guatemala.
SMSP	Sistema Mesoamericano de Salud Pública.
SPPX	Buques Súper Post Panamax.
SPN	Sistema Portuario Nacional de Panamá.
STCE	Soluciones Técnicas para las Comunicaciones en Emergencia.
SUTEL	Superintendencia de Telecomunicaciones, Costa Rica.
TEN-T / RTE - T	Red Transeuropea de Transporte.
TEU / TEUs	Twenty-foot Equivalent Unit, que significa Unidad Equivalente a Veinte Pies) utilizado como medida inexacta de contenedor.
TFUE	Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea.
TGV	Trenes de alta velocidad de la Unión Europea.
TIM	Procedimiento Mesoamericano para el tránsito internacional de mercancías.
TIC / Tic's	Tecnologías de la Información y Comunicaciones.
TMCD	Transporte Marítimo de Corta Distancia.
UE	Unión Europea.
UNCTAD	Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo.
USD	Dólares de Estados Unidos de América.
WEF	World Economic Forum (Foro Económico Mundial).

## 1. PRESENTACIÓN

El presente informe se enmarca en el proyecto: “RED PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE Y LA INTEGRACIÓN REGIONAL (REDInt)”, ejecutado por la Fundación Esquipulas para la Paz, el Desarrollo y la Integración, y financiado por el Ministerio de Asuntos Exteriores del Gobierno de los Países Bajos.

El proyecto promueve el diálogo, convergencia, propuesta, acción e incidencia con base en el análisis crítico sobre temas de especial importancia para un renovado modelo de desarrollo en la región.

En ese sentido se propone realizar un mapeo de políticas públicas en materia de infraestructura, un análisis de integralidad y congruencia de las políticas públicas de transporte e infraestructura, así como sentar las bases para proponer un Programa Centroamericano de Inversiones en Infraestructura.

El informe se enfoca a la infraestructura de transporte, energía, telecomunicaciones y de desarrollo social; la prestación de servicios de educación, salud, agricultura y desarrollo urbano.

En detalle se presenta:

- Un mapeo y análisis por país de los principales proyectos de infraestructura con impacto regional.
- Análisis del estado actual de la infraestructura regional en la región centroamericana.
- Propuesta de Programa Centroamericano de Inversiones en Infraestructura de carácter regional.

El documento pretende constituir un aporte sobre la nueva visión de infraestructura que requiere la región centroamericana, dado el estado de situación del proyecto de integración centroamericana, que pareciera estar disperso y poco adaptado a las nuevas realidades que vive la región centroamericana.

**La agenda de infraestructura a nivel regional no tiene un referente único, sino que existen referentes dispersos en varios organismos de integración y cooperación.**

**Existe en la región una verdadera dispersión de iniciativas.** El consenso más probable es que en que el tema de la infraestructura es parte de la agenda económica del Sistema de la Integración Centroamericana (SICA), que es coordinada por la Secretaría de Integración Económica Centroamericana (SIECA). Sin embargo, la SIECA tiene a su cargo el tema de transporte e infraestructura vial; la SG-SICA el tema de energía; COMTELCA para telecomunicaciones; COCATRAM para el tema marítimo y COCESNA actúa en el tema de la navegación aérea. En los temas sociales, es la SISCA, de la cual debe decirse que no es una instancia regional promotora de inversión en infraestructura social.

La SIECA es la Secretaría Técnica del Consejo de Ministros de Transporte (COMITRAN), aunque también en ese sector el PROYECTO MESOAMÉRICA<sup>1</sup>, un importante mecanismo de

---

<sup>1</sup> El nombre oficial es Proyecto de Integración y Desarrollo Mesoamérica. Se define como el mecanismo de integración y desarrollo que potencia la complementariedad y la cooperación entre los países (Belice, Colombia, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá y República Dominicana), a fin de ampliar y mejorar sus capacidades y de hacer efectiva la instrumentación de proyectos que redunden en beneficios concretos para las sociedades en materia de infraestructura, interconectividad y desarrollo social. Sus antecedentes se remontan al año 2001, surgiendo en el marco

cooperación que está muy bien posicionado en el ámbito de la infraestructura, pero que muy probablemente duplica espacios con el ámbito de actuación de la SIECA. **No existe una agenda regional unificada en el ámbito de la infraestructura; las iniciativas de transporte, energía y telecomunicaciones no obedecen a una planificación integral.**

La iniciativa de transporte hasta muy recientemente evoluciona a estadios superiores de planificación intermodal y logística, lo cual ha venido siendo abordado desde 2011 en el Proyecto Mesoamérica y en el ámbito del SICA. Fue en la reciente Cumbre de San José, en marzo de 2017, que se retomó el planteamiento centroamericano de una **Política Marco Regional de Movilidad y Logística de Centroamérica**, la cual ha sido aprobada por el COMITRAN aunque está pendiente de aprobarse del Consejo Intersectorial de Ministros en el área económica (COMIECO / COMITRAN / COSEFIN), lo cual se espera ocurra pronto. La aprobación a nivel presidencial se pospuso para finales de 2017.

Se pretende evidenciar en el documento la necesidad de evolucionar hacia una visión regional integral, holística en materia de infraestructura, la cual es necesaria inicialmente a nivel centroamericano y posteriormente proyectada a un ámbito mesoamericano, que comprende la conexión con México, Colombia y otros países del hemisferio, que deberá incluir la región del Caribe.

Este planteamiento integral tiene que ver que en el tema de derechos de servidumbre que es un tema central para la infraestructura, la seguridad jurídica, el impacto ambiental y social y otros elementos tales como los permisos municipales o de gobierno, el financiamiento, el diálogo social y otros elementos que amenazan la implementación de proyectos cuando no se abordan adecuadamente.

## 2. RELACIÓN ENTRE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO

### 2.1. Impacto de la infraestructura en el desarrollo

**La infraestructura es un medio para lograr la generación de condiciones que favorezcan el desarrollo de las personas.** No cumple una función en sí misma, sino en relación con la provisión del servicio que de ella emana. En consecuencia, la provisión de los servicios de utilidad pública requiere en general de un adecuado desarrollo de la infraestructura que lo sustenta y permite su prestación concreta.

Entre los servicios de interés o de utilidad pública, se consideran los servicios básicos tales como abastecimiento de agua potable y saneamiento, electricidad, telecomunicaciones y transporte colectivo urbano, entre otros, así como también todos los demás servicios que resultan de interés general pese a no estar incluidos en las categorías anteriores.

Entre las infraestructuras vinculadas al desarrollo social pueden mencionarse los hospitales, las escuelas y las redes de abastecimiento de agua potable y saneamiento, así como la electrificación rural. Igualmente existe y se considera hoy día, otro tipo de infraestructura, ligada a la protección ambiental, como los parques y reservas naturales, circuitos turísticos, entre otros.

---

del Mecanismo de Diálogo y Concertación de Tuxtla, foro de diálogo político impulsado permanentemente por México y Centroamérica, el cual se ha ampliado con la incorporación de República Dominicana y Colombia. [www.proyectomesoamerica.org/](http://www.proyectomesoamerica.org/)

**Las inversiones en infraestructura impactan además del desarrollo de condiciones sociales, en la producción y son un detonante en la economía, propiciando mayor inversión, y crecimiento económico.** Influyen indirectamente en los factores productivos, como la tierra, el trabajo y el capital físico, aumentando su productividad y el desarrollo de empresas, las cuales se ven beneficiadas con el aumento del valor de sus inversiones, la disminución de costos y mejoras en la rentabilidad. Las evaluaciones ambientales, sociales y culturales, son importantes realizarlas antes de tomar una decisión, para poder equilibrar los costos y los beneficios de las mismas. Pero también hay que tener presente la existencia de otros factores asociados para el desarrollo, tales como la calidad de las instituciones, las políticas económicas en implementación, la planificación del desarrollo sustentable, la regulación económica y comercial, la seguridad para la inversión, el acceso al financiamiento, el desarrollo del capital humano y los criterios adecuados de evaluación de proyectos para la asignación de los recursos escasos, entre otros.

**Un territorio con mayor y mejor provisión de infraestructura contará con mayores posibilidades para desarrollar iniciativas productivas, las cuales brindarán mejores condiciones de competitividad.** En ese sentido, podrá propiciarse incrementos a la productividad y la reducción de costes de producción, expandiendo la actividad comercial, contribuyendo a la generación de empleo y generando mayor cantidad de ingresos fiscales, por ejemplo.

La relación entre inversiones en infraestructura, territorio y desarrollo local puede ser analizada en varios planos y dimensiones, y considera algunos puntos de partida, para su comprensión:

La infraestructura coadyuva a la integración social interna y produce mejoras sustantivas de la calidad de vida de las personas.

1. La infraestructura es un determinante de la optimización económica del territorio y de su organización y desarrollo económico, apoyando el crecimiento de la productividad y competitividad de dicho territorio o país.
2. La internacionalización o relocalización de actividades productivas que antes eran emprendidas en los países desarrollados son reubicados en territorios de los países en vías de desarrollo, donde los costos de producción o relacionados a los servicios son mas baratos.

Los costos de las empresas disminuyen en la medida que las inversiones mejoran la accesabilidad a los mercados de insumos y servicios y hacen más eficientes las cadenas de provisión de insumos y de almacenamiento y comercialización de los bienes.

Otra forma de entender el impacto de la infraestructura es analizar los vínculos a nivel agregado entre la pobreza y las carencias de infraestructura. Esto ha sido analizado por diversos autores, individuales e institucionales. La mayoría de estos trabajos reconoce que **la inversión en infraestructura tiene un impacto positivo sobre los ingresos urbanos y rurales.**

Por último, en un mundo con escasez de recursos financieros, como el que prevalece en la mayoría de los países en vías de desarrollo, particularmente los centroamericanos, conocer la rentabilidad relativa de cada tipo de infraestructura pública es un elemento crítico. También lo es, entender los principales mecanismos que provocan cambios en los medios de vida de los habitantes, producto de un determinado incremento de los servicios de infraestructura.

Una primera conclusión que podemos definir es que la relación estimada entre infraestructura y crecimiento no es lineal, poniendo en evidencia que las inversiones en infraestructura, si bien tienen un efecto positivo sobre el crecimiento económico, lo hacen a una tasa decreciente en el tiempo. Esto sugiere que las inversiones en ampliación de las redes de infraestructura deben ser acompañadas con otras medidas.

Otra conclusión importante es que las inversiones en infraestructura contribuyen al crecimiento del producto e impactan sobre 4 aspectos del desarrollo económico de las regiones en que se realizan:

- a. La estructura de costos de las empresas;
- b. La productividad de los factores de la producción;
- c. La conectividad y accesabilidad territorial, y
- d. El bienestar general de la población.

**Hoy día, la infraestructura se considera debe ser resiliente y considerar análisis integrales para su mejor aprovechamiento y que sea capaz de resistir los desafíos de las consecuencias del cambio climático**, por ejemplo. La Agenda de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) reconoce fundamental la importancia de la infraestructura *“para lograr el desarrollo sostenible y empoderar a las comunidades en numerosos países. Desde hace tiempo se conoce que para conseguir un incremento de la productividad y de los ingresos y mejoras en los resultados sanitarios y educativos se necesitan inversiones en infraestructura”*.<sup>2</sup>

La infraestructura inadecuada conduce a una falta de acceso a los mercados, puestos de trabajo, la información y la formación. Además, limita la atención sanitaria y la educación y constituye en una barrera importante para hacer negocios.

## 2.2. Infraestructura sostenible

**Centroamérica es altamente vulnerable y sensible ante los efectos de la variabilidad climática y el cambio climático**, que se materializan en las transformaciones en los patrones de temperatura y régimen de lluvias que mantienen una tendencia a aumentar tanto en la intensidad como la frecuencia de eventos como huracanes, inundaciones y tornados, que producen desastres con pérdidas y daños importantes en la región. Tales impactos afectan también la infraestructura, así como medios de vida y condiciones socio-económicas de la población.

**Hoy mas que nunca, dadas las condiciones geográficas de Centroamérica y los efectos del cambio climático, se requiere que la inversión pública en infraestructura tome en consideración los riesgos involucrados y no ignore los impactos potenciales en la sociedad.** Los países de la región enfrentan el reto de satisfacer la demanda de servicios de infraestructura de buena calidad por parte de su población, mientras enfrentan severas restricciones fiscales. Por lo tanto, la importancia de la **sostenibilidad de la infraestructura** es un tema que ha ganado cada vez más espacio en el debate sobre el tema. De hecho, **la infraestructura sostenible es central en la agenda mundial para el desarrollo sostenible: 6 de los 17 objetivos de desarrollo (ODS) tienen que ver o consideran la infraestructura.**

---

<sup>2</sup> Objetivo 9 de los Objetivos de Desarrollo Sostenibles, adoptados por la Asamblea General de la Organización de Naciones Unidas en septiembre de 2015.

Las decisiones que se tomen sobre la infraestructura también determinarán la capacidad de los países de la región para alcanzar los objetivos plasmados en las agendas internacionales y, sea el caso, condenarían a la región al agravamiento de las condiciones ambientales y prevalencia de desastres naturales, llevándonos a una situación de mayor pobreza y más conflictos sociales. **Desafortunadamente para muchos gobiernos la planificación de inversiones en infraestructura suele estar desconectada de las agendas de cambio climático.** La actual desaceleración económica amenaza con exacerbar esa división.

En los últimos años han proliferado los sistemas de evaluación de la sostenibilidad, que la enfocan no solo en la dimensión ambiental, sino que debe ajustarse a los contextos sociales locales y proporcionar servicios eficientes. Además, debe ser duradera y resiliente.

La sostenibilidad también implica asegurar los recursos financieros necesarios para construir y mantener la infraestructura durante su vida útil, considerar las necesidades de la población y entender la dinámica política e institucional para garantizar que los proyectos sobrevivan al ciclo político.

**La región tiene que proteger (blindar) su infraestructura de los efectos (negativos) del cambio climático,** puesto que los estándares bajo los cuales fue diseñada han sido rebasados por los impactos de este último.<sup>3</sup> Para aplicarlo, es necesario identificar los riesgos

que enfrenta un proyecto de infraestructura como consecuencia de la variabilidad climática y el cambio climático. Su propósito es reducir dichos riesgos a niveles aceptables, incorporando cambios en la forma en que se lleva a la práctica la inversión en infraestructura, mejorando su protección y el entorno del área donde tal infraestructura se ubicará. Dicho blindaje, también como lo reconocen organismos financieros internacionales, debe sustentarse en medidas económicamente viables y socialmente aceptables, que se incorporan en una o varias de las etapas del ciclo del proyecto: la planificación, el diseño, la construcción, la operación y el cierre de operaciones<sup>4</sup>. El propósito de este enfoque desde la ingeniería, es mantener la capacidad de un sistema de funcionar, mientras el clima cambia, asegurando la sustentabilidad de las inversiones<sup>5</sup>.

Existen en la región centroamericana algunos ejemplos de infraestructura construida bajo esta técnica, financiadas por ejemplo por organismos como el Banco Interamericano de Desarrollo, BID, el Banco Mundial y otros. Algunas de las lecciones aprendidas en el marco de estos proyectos demuestran que **el apropiamiento por parte de las comunidades, es un elemento fundamental para la sostenibilidad de dichas infraestructuras.** Esto significa también invertir en capacidades locales a largo plazo, por parte de los municipios y de las organizaciones locales, brindando herramientas concretas, aplicables, replicables, con capacitación y autonomía en su aplicación. Las comunidades deben comprender las medidas que se proponen, tanto estructurales como no estructurales, para mejorar la gestión de procesos ligados a recursos locales vulnerables a la variabilidad climática y el cambio climático.

**Igualmente en la sostenibilidad están implicados los temas institucionales, políticos y financieros.** En muchos de nuestros países, **lo que falta para promover proyectos de infraestructura resilientes, “blindados” al cambio climático y sostenibles, son políticas, instituciones y socios financieros que permitan generar una cartera de proyectos de infraestructura inteligente como parques eólicos, sistemas de autobuses de tránsito**

<sup>3</sup> De acuerdo con el Banco Asiático de Desarrollo, “el blindaje climático permite enfrentar los riesgos climáticos presentes y futuros, minimizando las pérdidas en la infraestructura local instalada y contribuyendo a evitar inversiones públicas y privadas de alto riesgo”. *Climate proofing: a risk-based approach to adaptation*. Asian Development Bank (ADB), 2005, Manila, Filipinas.

<sup>4</sup> Ídem.

<sup>5</sup> PNUD, 2010. *Nota conceptual: hacia un blindaje climático de la infraestructura pública*. San Salvador, El Salvador: PNUD.

**rápido o plantas geotérmicas.** Las instituciones financieras y el sector privado, no está familiarizados con este tipo de proyectos en países en vías de desarrollo, por lo que las oportunidades se limitan.

El tema de la planificación, es también un elemento fundamental de la sostenibilidad, pues es clave contextualizar este tipo de infraestructuras dentro de estrategias o planes maestros o planes de desarrollo temático o municipal y regional o incluso regional, desde el punto de vista internacional. También esta planificación debe partir de enfoques integrados de corto, mediano y largo plazo, bajo estrategias intersectoriales, intermodales e interinstitucionales. Esto tiene que ver con la fortaleza institucional y Centroamérica en los últimos años ha avanzado en muchos aspectos. **Planificar para la sostenibilidad requiere adoptar una visión holística del desarrollo.**

### 2.3. Marco político e institucional

Es menester iniciar cualquier aproximación al tema de la infraestructura regional con un análisis global sobre las políticas que brinden los marcos de estrategias que se vinculan y/o promuevan los procesos de desarrollo de comunidades, regiones y países de manera ordenada, **respetando y promoviendo la protección de los recursos naturales y su aprovechamiento sostenible, resilientes, y sostenibles y que permitan incidir en la estructura productiva, propiciando la competitividad.**

En dicho sentido, existen esfuerzos en la región, como la ya mencionada Política Marco Regional de Movilidad y Logística de Centroamérica, de la cual se derivan o se relacionan estrategias en materia de infraestructura vial (Red Internacional de Carreteras Mesoamericanas –RICAM-) o el sistema de carreteras regional centroamericano. No existe así en materias de puertos y aeropuertos, aunque se destaca la aprobación de una Estrategia Marítimo Portuaria Regional, pero que a la fecha aún no define una cartera de proyectos de inversión.

Por otra parte, en materia de seguridad y navegación aérea existe una importante institucionalidad regional (COCESNA). No obstante, aunque se tienen planes a nivel nacional de expansión de la infraestructura aérea, ésta no se ha consensuada en el plano regional, aún y cuando existen algunos antecedentes en el ámbito centroamericano (Estudio Centroamericano de Transporte –ECAT-, o en el ámbito mesoamericano con la constitución de la Red Mesoamericana de Puertos o Aeródromos).

**Desde el punto de vista de gobernanza, existen en algunos países de la región centroamericana indicios de falta de transparencia en la asignación de obras públicas y la existencia de estructuras clientelares,** lo que indudablemente ha afectado la calidad de las obras, la finalización de contratos de construcción y el mantenimiento, provocando el rápido deterioro de la infraestructura. Ello quiere decir que **de parte de la sociedad civil es preciso impulsar planteamientos de planificación integral de inversiones de infraestructura en general y de transportes en particular, basada en evidencia y criterios técnicos, de resiliencia, bajo estándares técnicos adecuados y duraderos, etcétera, además de movimientos sociales que propugnen la transparencia, la rendición de cuentas, la certeza jurídica y políticas institucionales sólidas.**

También el marco político hace referencia a la necesidad de contar en cada país con marcos de política pública claras, seguras, operativizables, basadas en la transparencia y construidas participativamente. **Los marcos regulatorios deben apoyar las alianzas público privadas, la participación privada en infraestructura y las concesiones, entre otras modernas opciones.**

Por último, los marcos institucionales, no solo hacen referencia a la existencia de estas instituciones, sino a su efectividad, su interacción sólida con el sector privado y académico, el fortalecimiento de sus capacidades institucionales y técnicas, dentro de otros elementos. Esta interacción propicia mayores niveles de sostenibilidad.

También otro elemento importante de mencionar es en cuanto a los marcos jurídicos, los procesos judiciales tardados, la falta de certeza, la falta de marcos legales que fomenten la participación, competencia, competitividad, transparencia, y el combate a la corrupción, o la falta o debilidad en la legislación que establezca criterios y estándares técnicos adecuados, incide en la problemática de la infraestructura en la región.

### **3. LA INFRAESTRUCTURA EN CENTROAMÉRICA**

El ámbito regional pasa necesariamente por el proceso de la integración centroamericana. **La infraestructura se visualiza entonces como un medio para promover el desarrollo de los ciudadanos centroamericanos dentro de una comunidad de intereses mutuos.**

El ¿qué? de la infraestructura lo establece el propósito: el desarrollo social y económico y el ¿para quién? Ya se dijo antes: para los ciudadanos centroamericanos. El ¿cuál? tiene que ver con el modelo de desarrollo que perseguimos o queremos alcanzar, y el ¿cómo? Encuentra sus límites en los recursos presupuestarios disponibles para poder invertir y las alternativas que se tienen para promover los planes de inversión.

El estilo de desarrollo regional está establecido en el Protocolo de Tegucigalpa, Protocolo de Guatemala y en la Alianza para el Desarrollo Sostenible (ALIDES), esta última inspirada en la Agenda 21 de Desarrollo Sostenible. Sin embargo, hoy día ese modelo está siendo impactado por al menos las siguientes (nuevas) realidades:

- El agravamiento de las condiciones del cambio climático y la necesidad de incorporar la gestión del riesgo en todos los ámbitos sociales;
- El deterioro de las condiciones de seguridad en la región, derivado de fenómenos estructurales y vinculados al crimen organizado transnacional, así como la permeación de las estructuras de los estados, por estas estructuras;
- El fenómeno de las redes sociales que han transformado el mundo de las comunicaciones, la información y la revolución tecnológica;
- La vuelta al proteccionismo económico y la incertidumbre del libre comercio basado en el multilateralismo (que era un bastión para los países pequeños y en vías de desarrollo);
- El peligro de conflictos internacionales y la afectación de Centroamérica de fenómenos como la migración, el narcotráfico, las pandillas juveniles y la corrupción; y
- El lanzamiento de una nueva agenda de desarrollo: Los Objetivos de Desarrollo Sostenible, más integrales que la Agenda 21.

**Ella lleva a cuestionarse la necesidad de un nuevo estilo de desarrollo regional, en cuyo contexto la infraestructura sigue siendo un vehículo necesario para la interacción social, económica y política de una región, cuyo instrumento institucional es el proceso de la integración regional.**

### 3.1. Protocolo de Tegucigalpa<sup>6</sup>

El Protocolo establece que el SICA, establecido como el “*nuevo marco institucional de la integración centroamericana*”, tiene como objetivo: “... *la realización de la integración de Centroamérica, para constituirlo como Región de Paz, Libertad, Democracia y Desarrollo*”. En función de ese objetivo central, los propósitos básicos que guían al Sistema son la consolidación de la democracia y el Estado de Derecho, **el crecimiento económico y la mejora de la inserción de la región en la economía internacional** y la concreción de un nuevo modelo de seguridad regional, así como impulsar un régimen amplio de libertad que asegure el desarrollo pleno del individuo y de la sociedad en su conjunto, el establecimiento de un nuevo orden ecológico en la región y para propósito de ilustrar la ubicación del tema de la infraestructura, de la promoción, “...**en forma armónica y equilibrada del desarrollo sostenido económico, social, cultural y político de los Estados miembros y de la región en su conjunto**”.

Para la realización de estos fines, el Sistema crea una estructura institucional que, desarrollada posteriormente con el Subsistema de la Integración Económica, el Subsistema de la Integración Social y la creación de distintos órganos en el área del medio ambiente y la seguridad y otras organizaciones en el ámbito político, así como aquellas originadas en esfuerzos integradores previos, siempre y cuando no contravenga sus principios, propósitos y estructura.

Es importante destacar que los países miembros originales<sup>7</sup> y los incorporados posteriormente<sup>8</sup> constituyen son “*una comunidad económica-política que aspira a la integración de Centroamérica*”. También, es pertinente mencionar que en cuanto al marco institucional, el Artículo 28 de este Protocolo establece que: “*la Secretaría que se ocupará de los asuntos económicos será la Secretaría Permanente del Tratado General de Integración Económica Centroamericana (SIECA), la cual conservará la personería jurídica, atribuciones y funciones que le asigna dicho Tratado*”.

### 3.2. Protocolo de Guatemala<sup>9</sup>

Establece en sus considerandos una mención específica al tema de infraestructura:

“**CONSIDERANDO:** que la ampliación de sus mercados nacionales, a través de la integración constituye un requisito necesario para impulsar el desarrollo en base a los principios de solidaridad, reciprocidad y equidad, mediante un adecuado y eficaz aprovechamiento de todos los recursos, la preservación del medio ambiente, **el constante mejoramiento de la infraestructura**, la coordinación de las políticas macroeconómicas y la complementación y modernización de los distintos sectores de la economía”;

En ese sentido, el tema de infraestructura se aborda desde el Subsistema de Integración Económica Centroamericana en el marco del SICA. Siendo parte de la integración económica regional, la infraestructura también puede considerarse como:

---

<sup>6</sup> Protocolo de Tegucigalpa a la Carta de la Organización de Estados Centroamericanos (ODECA), suscrito el 13 de diciembre de 1991.

<sup>7</sup> Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá.

<sup>8</sup> Belize y República Dominicana.

<sup>9</sup> Protocolo al Tratado General de Integración Económica Centroamericana (Protocolo de Guatemala de 1993) y sus enmiendas (2002).

- Medio para maximizar las opciones de desarrollo de los países centroamericanos y vincularlos más provechosa y efectivamente a la economía internacional.
- Proceso gradual, complementario y flexible de aproximación de voluntades y políticas.
- Se impulsará mediante la coordinación, armonización y convergencia (de la infraestructura y servicios), con el fin de lograr la concreción de las diferentes etapas de la integración.
- Es regulado por el Protocolo de Guatemala, en el marco del ordenamiento jurídico e institucional del SICA, y podrá ser desarrollado mediante instrumentos complementarios o derivados.

Para este caso, el tema de infraestructura regulado por dicho Protocolo, debe cumplir con el objetivo básico del subsistema de integración económica: *“...alcanzar el desarrollo económico y social equitativo y sostenible de los países centroamericanos, que se traduzca en el bienestar de sus pueblos y el crecimiento de todos los países miembros, mediante un proceso que permita la transformación y modernización de sus estructuras productivas, sociales y tecnológicas, eleve la competitividad y logre una reinserción eficiente y dinámica de Centroamérica en la economía internacional”*.

En cuanto a la infraestructura, el Artículo 28 establece que: ***“Los Estados Parte promoverán el desarrollo de la infraestructura física y los servicios, particularmente energía, transporte y telecomunicaciones, para incrementar la eficiencia y la competitividad de los sectores productivos, tanto a nivel nacional y 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”***.

Destacamos este enunciado del Protocolo de Guatemala, dado que enfoca la infraestructura desde el punto de vista productivo y de la elevación de los niveles de la competitividad de los sectores productivos. También destaca la necesidad de armonizar las políticas de prestación de los servicios en los sectores tradicionales de la infraestructura (transporte, energía y telecomunicaciones), particularmente en el tarifario, a fin de eliminar las dispersiones existentes, que afectan la competitividad de las empresas de la región. En ese sentido, **no se conoce que existan esfuerzos en ese sentido, por lo que es un área a trabajar en el marco del proceso de integración regional**.

El artículo 28, complementa: *“2. En consecuencia, los Estados Parte mantendrán plena libertad de tránsito a través de sus territorios para las mercancías destinadas a cualquiera de los otros Estados Parte o procedentes de ellos, así como para los vehículos que transporten tales mercancías. Garantizarán asimismo la libre competencia en la contratación del transporte sin perjuicio del país de origen o destino”*.

**Un principio básico es la plena libertad de tránsito en la región** tanto para las mercancías como los vehículos que transporten tales mercancías y se garantizará asimismo la libre competencia en la contratación del transporte sin perjuicio del país de origen o destino. A ese respecto se conoce que **existen limitaciones que no permiten la implementación de este acuerdo en su totalidad**, siendo otra área pendiente de abordar.

Sobre la participación del sector privado en la inversión y prestación de servicios en infraestructura, se menciona el compromiso de los Estados Parte del SICA para definir una

**“Estrategia Regional de Participación Privada”, la cual también está pendiente de llevarse a cabo.**<sup>10</sup>

Igualmente otro tema mencionado con anterioridad es el de la protección de los recursos naturales y la adopción de estándares ambientales o de adaptación al cambio climático en la infraestructura.<sup>11</sup>

En el plano regional, es menester identificar y aprovechar espacios potenciales para la acción colectiva interestatal.

Existen al menos tres áreas de oportunidad para la articulación de esfuerzos: la reversión de los climas de inseguridad ciudadana que se expanden en el Istmo, la gestión del riesgo ante el cambio climático y la construcción de una plataforma común en infraestructura y logística que facilite la interconexión regional.

ERCA 2016

### 3.3. Alianza para el Desarrollo Sostenible (ALIDES)<sup>12</sup>

La ALIDES se define como una **estrategia integral de desarrollo sostenible en la región** y su ámbito de acción es nacional y regional. Además, es *“una estrategia regional de coordinación y concertación de intereses, iniciativas de desarrollo, responsabilidades y armonización de derechos”*.

Es destacable que con este instrumento los países centroamericanos asumieron *“la responsabilidad para un mejor aprovechamiento y manejo eficiente de los recursos de nuestra región”*. Este compromiso es realmente importante, pues **los países centroamericanos deberían asumir su responsabilidad para buscar la eficiencia en los recursos y no aspirar a megainfraestructuras nacionales que sólo tienen lógica económica en mercados regionales y extrarregionales.**<sup>13</sup>

En consonancia con el concepto de desarrollo sostenible de la ALIDES<sup>14</sup>, **la infraestructura es parte de la calidad de vida del ser humano y constituye un instrumento del crecimiento económico con equidad social.**

---

<sup>10</sup> Artículo 29. Los Estados Parte se comprometen a definir una estrategia regional de participación privada en la inversión y en la prestación de servicios en los sectores de infraestructura

<sup>11</sup> Artículo 35: *En el campo de los recursos naturales y el medio ambiente, los Estados Parte convienen en desarrollar estrategias comunes, con el objetivo de fortalecer la capacidad de los Estados para valorizar y proteger el patrimonio natural de la región, adoptar estilos de desarrollo sostenible, utilizar en forma óptima y racional los recursos naturales del área, controlar la contaminación y restablecer: el equilibrio ecológico, entre otros, mediante el mejoramiento y la armonización a nivel regional de la legislación ambiental nacional y el financiamiento y la ejecución de proyectos de conservación del medio ambiente”*.

<sup>12</sup> Suscrita por los Presidentes Centroamericanos en Managua, Nicaragua, el 12 de octubre de 1994.

<sup>13</sup> Es frecuente escuchar que cada país quiere su megapuerto, su(s) canal(es) seco(s) y húmedo(s), etcétera, cuando la lógica del mercado indica que deben ser proyectos de orden regional por las economías de escala. Ello lleva a buscar eficiencia y promover alianzas entre países, por medio de modernos instrumentos de participación público-privada.

<sup>14</sup> *“Es un proceso de cambio progresivo en la calidad de vida del ser humano, que lo coloca como centro y sujeto primordial del desarrollo, por medio del crecimiento económico con equidad social y la transformación de los métodos de producción y de los patrones de consumo y que se sustenta en el*

También está presente en la transformación de los métodos de producción y los patrones de consumo. Por lo tanto, debe sustentarse en el equilibrio ecológico; la diversidad étnica y cultural regional, nacional y local; el fortalecimiento y plena participación ciudadana, y la garantía de la calidad de vida de las generaciones futuras.

En cuanto al desarrollo económico sostenible, la ALIDES establece que: **“el mejoramiento a la infraestructura económica, especialmente en las áreas de energía eléctrica, telecomunicaciones y transporte, es un elemento fundamental no sólo para el incremento de la productividad de las economías de la región, sino para el desarrollo de la actividad económica en general”**. Reconoce además la importancia del sector privado.

Un objetivo económico específico es el de *“promover políticas de reducción de los desequilibrios intrarregionales que afecten el desarrollo sostenible de la región”*, para lo cual la infraestructura es una política clave. Otros objetivos económicos que tienen relación con la infraestructura son los de *“estimular inversiones y procesos productivos sostenibles”* y *“promover la generación y transferencia de tecnologías limpias para mejorar la productividad y desarrollo de estándares técnicos ambientales y estimular la producción sin deterioro del ambiente”*, que hace mención a la importancia de desarrollar estándares técnicos ambientales en inversiones en infraestructura de transportes, energía, telecomunicaciones, y otros sectores como el de turismo.

Dentro de los objetivos sociales de la ALIDES podemos señalar: *“2. Reducir los índices de pobreza extrema, especialmente mediante la creación de empleos”*, y *“5. Fomentar prioritariamente la inversión en la persona humana para su desarrollo integral”*. En este sentido, **la inversión en infraestructura crea empleos directa e indirectamente, lo cual propicia la reducción de la pobreza extrema.**

Por último, la ALIDES se comprometía con la “Agenda 21” de Naciones Unidas. **A la luz de la reciente aprobación de la Agenda de Desarrollo Sostenible o los Objetivos de Desarrollo Sostenible, una acción obligada es la necesidad de “actualizar” el estilo de desarrollo regional.**

#### 3.4. Plan de Acción Económico de Centroamérica (PAECA)

En Antigua Guatemala, el 17 de junio de 1990, se suscribió el Plan de Acción Económica para Centroamérica (PAECA), que estableció dentro de sus orientaciones la necesidad de contar con un **“Programa de Infraestructura e Integración Comercial”**. En ese sentido los principales acuerdos tomados a nivel presidencial fueron impulsar un **programa de construcción y de reconstrucción de infraestructura física**, que dé pleno apoyo a los proyectos de corredores centroamericanos de transporte, comunicaciones, aduanas, puertos y la generación y transmisión de energía eléctrica, con miras al desarrollo integral hacia adentro y hacia afuera, así como instruir: i) a los Ministros Responsables de los sectores correspondientes, para que en un plazo no mayor de seis meses procedieran a elaborar un inventario de los proyectos que den lugar a la formulación de un programa que cumpla con los objetivos trazados, y ii) a las autoridades competentes para coordinar e impulsar medidas que faciliten el transporte centroamericano de personas y mercancías, simplificando los trámites aduaneros y migratorios.

---

*equilibrio ecológico y el soporte vital de la región. Este proceso implica el respeto a la diversidad étnica y cultural regional, nacional y local, así como el fortalecimiento y la plena participación ciudadana, en convivencia pacífica y en armonía con la naturaleza, sin comprometer y garantizando la calidad de vida de las generaciones futuras”*.

Tomando de referencia este marco jurídico y político de la infraestructura en el ámbito de la integración centroamericana, por primera vez se formuló en 1999, en la época post Mitch, una propuesta de infraestructura con visión regional.

### 3.5. Estrategia para la Reconstrucción y Transformación de Centroamérica después del Huracán Mitch.<sup>15</sup>

Del 21 al 31 de octubre de 1998, el huracán Mitch azotó a Centroamérica con furia devastadora, lo que provocó aproximadamente que 18,000 centroamericanos fueran muertos o desaparecidos, 2,3 millones de damnificados directos y más de 5,000 millones de dólares en pérdidas materiales.<sup>16</sup> Se constituyó como el huracán más mortífero en el Atlántico en los últimos 200 años, más fuerte e intenso que el Andrews, considerado el que más daños materiales ha causado en la historia.

Los efectos del Mitch requirieron de una respuesta regional, para lo cual se propuso la **“Estrategia para la Reconstrucción y Transformación de Centroamérica después del Huracán Mitch”**, que se planteó a la comunidad internacional y a un grupo consultivo de cooperantes, y que estructuró una cartera importante de proyectos. En el documento **fue planteada una visión regional con el objetivo de lograr la rehabilitación en el corto plazo y la reconstrucción con criterios de mitigación y reducción de la vulnerabilidad como base para el desarrollo sostenible**, incluyéndose mecanismos políticos y administrativos para asegurar la efectividad de las acciones.

**Se propuso el desarrollo del Corredor Logístico de Centroamérica.** Esta propuesta representó no solo un salto cualitativo en el desarrollo técnico a causa de las posibilidades de un transporte intermodal integrado mediante las telecomunicaciones e informática, sino también **una nueva forma de operar en la que se daría más participación al sector privado en la construcción y mantenimiento de las carreteras.**

Al mismo tiempo, se priorizaron las áreas sociales para la etapa de rehabilitación: salud, vivienda, saneamiento, programas municipales y apoyo a la micro, pequeña y mediana empresa. Además, fue planteada la necesaria articulación de los programas sociales regionales con los nacionales, **y se propuso la inversión en la infraestructura social básica como mecanismo fundamental para acabar con la pobreza extrema y reducir los niveles de pobreza.**

La disminución de la vulnerabilidad de la población frente a los desastres naturales se visualizó de dos formas: i) creando mejores viviendas, planificando las zonas urbanas, fortaleciendo mecanismos de alerta temprana, la organización social para la prevención y atención de desastres y promoción del aseguramiento de cosechas e infraestructura física, y ii) la recuperación del Corredor Biológico Centroamericano a través de programas orientados a mejorar el manejo de los recursos naturales.

---

<sup>15</sup> Estrategia para la Reconstrucción y Transformación de Centroamérica, después del Huracán Mitch, INCAE y Harvard Institute for International Development, diciembre 1998.

<sup>16</sup> Información del Centro de Coordinación para la Prevención de Desastres Naturales en América Central (CEPREDENAC), actualizada al 19 de noviembre de 1998, citado en el documento: Estrategia para la Reconstrucción y Transformación de Centroamérica, después del Huracán Mitch, INCAE y Harvard Institute for International Development, diciembre 1998.

En síntesis, fue abordado el salto cualitativo de la Infraestructura Física a Infraestructura de Avanzada, especialmente en el área de transportes, financiada y operada por el sector privado cuando fuera posible y pertinente. Fue un primer paso necesario en la dirección correcta.

Los países de la región presentaban avances especialmente en carreteras, puertos y aeropuertos, mediante concesión de obra pública, usufructo oneroso y administración de gestión interesada. Algunos países contaban con legislación sobre concesiones viales u otras formas de asociación público privada, esfuerzos que se complementaban con la estructuración de Fondos de Mantenimiento Vial.

Estos avances eran importantes, pero no suficientes. Los Gobiernos de Centroamérica estaban en ese momento evaluando, en diversos grados, reenfocarse en estructurar rápidamente un marco regulatorio liberal para el sector servicios (especialmente en transportes y demás empresas relacionadas con el movimiento de carga) y cimentar las bases para colaborar con una comunidad empresarial que estuviera dispuesta y capacitada para aplicar técnicas modernas de gestión de logística, previniendo de esta forma el riesgo de quedar al margen de los mercados internacionales.

Es importante mencionar que ya esta iniciativa contemplaba la incorporación de la tecnología en la gestión de transporte.

Tal como se consignó anteriormente, fue propuesto el “*Corredor Logístico de Centroamérica*”, que permite materializar esa visión, conformado por:

- El Corredor Pacífico o Corredor Natural;
- La Carretera Panamericana (CA 1);
- Las conexiones con los puertos, las capitales y los principales centros económicos. y
- La modernización de los puestos fronterizos.

Dicho proyecto fue el resultado de un proceso de análisis de prefactibilidad técnica, financiera y legal, realizado por el INCAE a solicitud del BCIE, según acuerdo tomado en la Cumbre Presidencial de Tegucigalpa, en enero de 1997. En ese contexto se propuso que el BCIE se convirtiera en el motor financiero del proyecto y buscara los fondos para estructurar el proyecto.

También, para armonizar las distintas modalidades de financiamiento y operación del corredor, fue sugerida la elaboración de un convenio centroamericano que le brindara coherencia regional al proyecto y sirviera de sustento jurídico, lo que se desconoce si fue o no realizado.

La estrategia Post-Mitch planteó el “*desarrollo de la infraestructura logística avanzada en la región*”, donde se propuso que en el marco de este enfoque renovado de regionalismo abierto, Centroamérica se mostraría ante el mundo como un área económica integrada, donde las mercancías se transportarían por sistemas intermodales de un océano a otro sin inconvenientes de límites intrarregionales; donde los puertos en los diferentes países estarían en competencia para ofrecer el mejor servicio y al menor costo, y donde las mercancías podrían desembarcarse en el puerto de un país, reelaborarse en otro, y salir por el puerto de un tercero, utilizando el servicio de transporte de nacionalidad de cualquier país miembro.

En el mismo documento se planteaba el tema de la “**planificación de la infraestructura**”<sup>17</sup>, con un **abordaje integral (transporte, energía, comunicaciones, caminos, sistemas de aguas residuales y aguas pluviales)**, la cual es vulnerable a eventos severos o desastres naturales, incorporándose criterios de vulnerabilidad.

En cuanto al Fomento al Sector privado para la Reconstrucción Productiva se propuso el fomento a la construcción de vivienda y urbanismo y el financiamiento para el desarrollo de la infraestructura logística:

- Corredor Pacífico de Centroamérica, donde se evidenciaba la necesidad de estudios técnicos y la reconstrucción, rehabilitación y mantenimiento.
- Carretera Panamericana, donde se proponían acciones de reconstrucción, rehabilitación y mantenimiento.
- Ramales a los puertos, capitales y centros económicos productivos, proponiéndose acciones de reconstrucción y rehabilitación, así como mantenimiento.
- Puestos fronterizos, donde se planteó la modernización, reconstrucción e implementación de la aduana virtual y procesos de facilitación, así como de interconexión electrónica de las aduanas.

Asimismo, se propuso trabajar en la armonización de los códigos de construcción, con armonización e incorporación de estándares internacionales de construcción en cada país.

### 3.6. Agenda 20-21 para Centroamérica

La Estrategia para la Reconstrucción y Transformación de Centroamérica, se enlazó con la estrategia de más largo plazo que la región venía construyendo antes del Huracán Mitch, denominada de Agenda 2021. Dicha estrategia fue encomendada por los Presidentes de la Región, en 1996, al Centro Latinoamericano de Competitividad y Desarrollo Sostenible (CLACDS) en INCAE y al Instituto de Desarrollo Internacional de Harvard (HIID) que, con financiamiento del BCIE y de otros entes desarrollaran un **Proyecto Regional de Competitividad Internacional y Desarrollo Sostenible de Centroamérica**. En ese momento, la Región debía hacer un receso en su estrategia para incorporar un Programa de Rehabilitación y Reconstrucción a raíz de la devastación del huracán Mitch, pero en la perspectiva representaba también una oportunidad para transformar la región hacia una mayor competitividad.

*El documento partía del supuesto que “La prosperidad de cada una de las naciones de Centroamérica no es consecuencia inevitable de la abundancia de sus recursos naturales y, en algunos casos como en el presente, se ha visto su alta vulnerabilidad ante los efectos de desastres naturales. La abundancia de recursos naturales ha sido, en algunos casos, un obstáculo para que los países no sintieran la necesidad de desarrollar destrezas competitivas reales”.*

En este caso, se consideraba que la prosperidad y el desarrollo sostenible de los países de la región dependían del nivel de productividad y competitividad de sus empresas y del clima de negocios general. En un mundo globalizado, las ventajas comparativas son fácilmente copiadas y mejoradas por los competidores; por ello, la ventaja competitiva se determina por la habilidad de una empresa o grupos de empresas de innovar y mejorar continuamente sus productos, procesos y servicios. Asimismo, se debería continuar incansablemente en el proceso de responder conceptual y pragmáticamente a los desafíos que plantea la globalización, la pobreza

---

<sup>17</sup> Sección 3.3.5. Planificación de la Infraestructura. Estrategia para la Reconstrucción y Transformación de Centroamérica, después del Huracán Mitch, INCAE y Harvard Institute for International Development, diciembre 1998.

y la construcción de una Centroamérica competitiva, moderna y con altos índices de desarrollo humano.

Los puntos de acción establecidos en esta estrategia fueron los siguientes:

- a. Programas de atención inmediata y rehabilitación, con un mecanismo ágil y eficiente de financiamiento por parte de los bancos multilaterales (BIRF/BID) y las agencias bilaterales hacia la banca regional (BCIE) y nacional en cada país afectado.
- b. Una plataforma para la estabilidad económica y social, como primera medida necesaria para restablecer la actividad productiva y minimizar los efectos indirectos, incluyendo la condonación de la deuda extrarregional de Honduras y Nicaragua y medidas tendentes a resolver el problema migratorio.
- c. Una plataforma catalizadora del crecimiento económico, con programas de inversión productiva y desarrollo social que posibiliten la competitividad y la capacidad de inserción de la región en la economía global, logrando un mayor acceso al mercado de Estados Unidos, continuando con una política de promoción de exportaciones e incentivos al sector privado en sectores de punta. Desarrollar el Corredor Logístico de Centroamérica.
- d. Fortalecimiento de la institucionalidad financiera regional por medio del incremento accionario del BCIE y recursos nuevos y el fortalecimiento del mercado de seguros y reaseguros contra desastres.

Asimismo, se planteó una plataforma de sostenibilidad al desarrollo económico, social y ambiental que redujera la vulnerabilidad de la población más pobre, creando mejores viviendas, planificando las zonas urbanas, fortaleciendo los comités de emergencias para prevención y alerta temprana y promoviendo el aseguramiento de cosechas e infraestructura física. La segunda, por medio de programas orientados a mejorar el manejo de los recursos naturales, recuperando el Corredor Biológico Mesoamericano, a fortalecer la planificación en el uso de la tierra, a diseñar y planificar la infraestructura y a utilizar técnicas apropiadas de diseño y construcción de acuerdo con estándares internacionales. Para ello se requería preparar los proyectos en cada una de las áreas prioritarias identificadas y concertar con los donantes su financiamiento.

La agenda fue presentada al Grupo Consultivo de Reconstrucción y Transformación de Centroamérica, en Estocolmo, Suecia, en 1999, enfatizando los planes a nivel nacional y posteriormente en Madrid, España en 2001, en el marco de la reunión del mismo Grupo Consultivo.

### 3.7. Proyecto Mesoamérica

Tanto la Estrategia para la Reconstrucción y Transformación de Centroamérica después del Huracán Mitch, como la Agenda 2021 denominada como Estrategia de Desarrollo para la Transformación y Modernización de Centroamérica en el Siglo XXI, fueron retomadas en conversaciones con México en el marco de las Reuniones del Mecanismo de Diálogo y Concertación de Tuxtla, donde México presentó una propuesta de unificar en una sola visión el desarrollo del Sureste de su país con la región centroamericana, creándose el denominado Plan Puebla Panamá (PPP).

***El Plan Puebla Panamá (PPP)*** surgió así, como iniciativa de México, con el objetivo de contribuir a mejorar la calidad de vida de los habitantes de Centroamérica y México para brindarles mejores oportunidades de progreso. Este hecho significativo se verificó el 15 de junio de 2001, en el marco de la Cumbre Extraordinaria de Jefes de Estado y de Gobierno del Mecanismo de Diálogo y Concertación de Tuxtla, realizada en El Salvador. **El PPP fue incluido como un componente del Mecanismo de Tuxtla, confiriéndosele el estatus de política de Estado. Fueron**

**aprobadas 8 Iniciativas mesoamericanas como áreas temáticas centrales y se asignó una a cada país para su coordinación, además se instaló una Comisión Ejecutiva del PPP integrada por Comisionados Presidenciales, como ente responsable de la planeación, promoción y evaluación de los trabajos del Plan.** También se formalizó el Grupo Técnico Interinstitucional (GTI), integrado por delegados de organismos internacionales de apoyo financiero y se creó la Comisión de Alto Nivel de Promoción y Búsqueda de Financiamiento, para atraer recursos públicos, privados y de la banca de desarrollo.

Seguidamente el PPP se institucionalizó por medio de instrumentos jurídicos que permitieron la conformación de comisiones y subcomisiones técnicas para cada una de las iniciativas, compuestas por las autoridades nacionales responsables de cada materia. El trabajo de estos grupos contó con el respaldo de instituciones y organismos especializados, integrados en el Grupo Técnico Interinstitucional (GTI), el cual brinda asistencia técnica y financiera para la identificación y formulación de proyectos. En marzo de 2004, el PPP fortaleció sus mecanismos institucionales de coordinación con la adopción del "Acta que Institucionaliza el Mecanismo del Plan Puebla Panamá", en la que se identifican sus principales instancias: la Cumbre de Presidentes y la Comisión Ejecutiva (CE), como rectoras en la conducción del Plan y la Dirección Ejecutiva como su órgano de apoyo técnico y administrativo.

En septiembre 2004, se suscribió el "Reglamento de Funcionamiento del Plan Puebla Panamá", en el que se detalla la operación de las instancias que lo conforman. Posteriormente, el 9 y 10 de abril de 2007, en Campeche, México, en el marco de la Cumbre para el Fortalecimiento del Plan Puebla Panamá, los Jefes de Estado y de Gobierno de los países integrantes del PPP, acordaron reposicionar el mismo e incorporaron propuestas para propiciar mayor agilidad y efectividad en la instrumentación de proyectos y programas de desarrollo de la región mesoamericana. La Cumbre de Campeche renovó el compromiso político al más alto nivel y estableció el mandato para consolidarlo, enfocándose en las siguientes áreas:

- Fortalecimiento institucional;
- Mayor articulación con otros mecanismos regionales;
- Depuración de la cartera de proyectos e incorporación de lineamientos para su selección y gestión, y
- Posicionamiento y difusión.

Dentro de las propuestas incorporadas fue la formalización de Oficinas Nacionales, la designación de un enlace permanente de los Ministerios de Hacienda para apoyar las acciones de programación presupuestal y gestión de proyectos, la conformación de la Comisión de Promoción y Financiamiento, Asimismo se procedió a reestructurar el portafolio de proyectos, priorizando para evitar la dispersión y se buscó mejorar la gestión financiera, aprobando los "Lineamientos para la selección, apoyo y seguimiento de propuestas en el PPP", cuyo objetivo es facilitar la gestión, el financiamiento y la ejecución de programas, proyectos y actividades de interés regional y los mandatarios instruyeron fortalecer la estrategia de comunicación para informar sobre los trabajos y resultados a los ciudadanos de los países de la región.

El 27 y 28 de junio de 2008, se llevó a cabo en Villahermosa, Tabasco, la X Cumbre del Mecanismo de Diálogo y Concertación de Tuxtla y se acordó dar un nuevo impulso al mecanismo a fin de evolucionar hacia el **Proyecto de Integración y Desarrollo de Mesoamérica (Proyecto Mesoamérica)** y se definió una cartera de proyectos emblemáticos. En esta Cumbre se acordó constituir al **Proyecto Mesoamérica como un mecanismo de integración y desarrollo que potencia la complementariedad y la cooperación entre sus países miembros (Belice, Colombia, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá y República Dominicana)**, a fin de ampliar y mejorar sus capacidades y de hacer efectiva la

instrumentación de proyectos que redunden en beneficios concretos para las sociedades en materia de infraestructura, interconectividad y desarrollo social.<sup>18</sup>

El Proyecto Mesoamérica identifica su valor agregado principalmente en cinco elementos:

- Diálogo político: Constituye un foro de alto nivel donde se reúnen los mandatarios para revisar las prioridades regionales.
- Integración regional: Sus actividades buscan generar mayor interacción, interdependencia y conectividad entre los países participantes, articulan los esfuerzos nacionales en una visión regional estratégica y construyen las bases fundamentales para la convergencia de las economías y los servicios para el desarrollo humano.
- Especialización: Promueve proyectos específicos y apoya/complementa experiencias de alcance regional que ejecutan otros espacios e iniciativas.
- Gestión de recursos: Facilita la atracción de recursos de agencias de cooperación internacional y de la banca multilateral, hacia proyectos prioritarios para Mesoamérica.
- Bienes públicos regionales: Propicia la creación de bienes que generan beneficios para más de un país, como consecuencia de la acción coordinada de los países involucrados.

Incorpora en su segunda etapa proyectos de alto impacto social en áreas de salud, medio ambiente, desastres naturales y vivienda, representando con ello una gran oportunidad para que los países cooperantes puedan participar con su experiencia y recursos a la consolidación de las prioridades de la región. Las iniciativas impulsadas se estructuran en 2 grandes ejes:

Eje Económico:

1. Transporte
2. Energía
3. Telecomunicaciones
4. Facilitación comercial y competitividad

Eje social:

1. Salud
2. Medio ambiente
3. Gestión del riesgo
4. Vivienda
5. Seguridad alimentaria y nutricional.

En cuando al **área de transporte**, se persigue gestionar proyectos que permitan hacer el transporte de personas y mercancías cada vez más eficiente al reducir los costos asociados a los traslados, distancias y tiempos de viaje, con el fin de mejorar la interconexión física de la región y potenciar su integración.<sup>19</sup> Tiene como marco estratégico el documento “Bases para la

---

<sup>18</sup> Portal web del Proyecto Mesoamérica:

[http://www.proyectomesoamerica.org/joomla/index.php?option=com\\_content&view=article&id=46&Itemid=60](http://www.proyectomesoamerica.org/joomla/index.php?option=com_content&view=article&id=46&Itemid=60)

<sup>19</sup> [http://www.proyectomesoamerica.org/joomla/index.php?option=com\\_content&view=article&id=57&Itemid=93](http://www.proyectomesoamerica.org/joomla/index.php?option=com_content&view=article&id=57&Itemid=93)

formulación de una política regional de movilidad y logística en Mesoamérica<sup>20</sup> y como proyectos de Infraestructura los siguientes:

- La Red Internacional de Carreteras Mesoamericanas (RICAM) con una extensión de 13,132 Km., que está constituida por los corredores Pacífico (CP), Atlántico, Turístico, Interoceánico y ramales y conexiones complementarias;
- El Corredor Mesoamericano de Integración – Aceleración del Corredor Pacífico, que es considerado como la alternativa más eficiente para modernizar el sistema de carreteras mesoamericano al constituir la ruta más corta entre México y Panamá y por la cual se transporta el 95% de los bienes comerciados por vía terrestre en la región;
- Programa regional de puentes, donde se han gestionado financiamientos y coordinaciones binacionales entre países.

Para el caso de la RICAM fue suscrito un memorandum de entendimiento en Mérida, Yucatán, en junio de 2008. Los corredores viales que debe atender la RICAM, son tres: el Pacífico, el Atlántico y el Corredor del Caribe. En adición, también existen una serie de “corredores interoceánicos”, con vocación de “canales secos”. Estos conectan puerto Salina Cruz (Oaxaca) y puertos Coatzacoalcos (Golfo de México) y el puerto de Veracruz (México); Puerto Quetzal con los puertos en el mar caribe de Guatemala (Puerto Barrios y Santo Tomás de Castilla); Puerto de Acajutla en El Salvador y los mismos puertos en el mar caribe de Guatemala; el puerto de La Libertad en El Salvador con puerto Cortés en Honduras y éste con puerto La Unión en El Salvador<sup>21</sup> y San Lorenzo en Honduras; puerto Caldera con Puerto Limón / Moín en Costa Rica y Puerto Colón y Ciudad de Panamá y los varios puertos tanto en el mar caribe como en el océano Pacífico en Panamá. Estos corredores interoceánicos, cuya vocación es la carga comercial y los servicios logísticos, totalizan una longitud de 1,374 km.

Además, existen una serie de “corredores interoceánicos”, con vocación de “canales secos”. Estos conectan puerto Salina Cruz (Oaxaca) y puertos Coatzacoalcos (Golfo de México) y el puerto de Veracruz (México); Puerto Quetzal con los puertos en el mar caribe de Guatemala (Puerto Barrios y Santo Tomás de Castilla); Puerto de Acajutla en El Salvador y los mismos puertos en el mar caribe de Guatemala; el puerto de La Libertad en El Salvador con puerto Cortés en Honduras y éste con puerto La Unión en El Salvador<sup>22</sup> y San Lorenzo en Honduras; puerto Caldera con Puerto Limón / Moín en Costa Rica y Puerto Colón y Ciudad de Panamá y los varios puertos tanto en el mar caribe como en el océano Pacífico en Panamá. Estos corredores interoceánicos, cuya vocación es la carga comercial y los servicios logísticos, totalizan una longitud de 1,374 km.

Por último, los ramales y conexiones complementarias totalizan 4,255 km de longitud, y permiten la conectividad por rutas alternas o son alimentadores de troncales. Ejemplo de ello es el Corredor Chiapas, que une Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México, con La Mesilla, frontera con Guatemala, y sigue la ruta Panamericana hasta la ciudad de Guatemala, pasando por Quetzaltenango, segunda ciudad en importancia de Guatemala, conectando hasta la frontera con Vallense – Las Chinamas (frontera con El Salvador), continuando por Santa Ana, San Salvador, San Miguel, frontera del Amatillo (frontera El Salvador- Honduras), siguiendo toda la ruta de la carretera Panamericana.

---

<sup>20</sup> El documento “*Bases para la formulación de una política regional de movilidad y logística en Mesoamérica*”, fue aprobado por la Comisión Técnica Regional de Transporte (CTRT), el 24 de septiembre de 2014 y se contó con el apoyo técnico de la Comisión Económica para América Latina y El Caribe (CEPAL).

<sup>21</sup> La ventaja de estos dos puertos es que son de gran calado, pudiendo recibir buques Panamax.

<sup>22</sup> La ventaja de estos dos puertos es que son de gran calado, pudiendo recibir buques Panamax.

Es importante resaltar que los países mesoamericanos y la banca multilateral reportan inversiones en 3,148 kilómetros de la RICAM, según la siguiente distribución:

1. 695 km. del Corredor Atlántico.
2. 487 km. del Corredor Turístico del Caribe
3. 256 km. de Corredores Logísticos Interoceánicos
4. 118 km. de ramales y conexiones complementarias y
5. 1,692 km. del Corredor Pacífico o Corredor Mesoamericano de Integración.<sup>23</sup>

Los principales corredores viales de la Red Internacional de Carreteras Mesoamericanas (RICAM), son:

- Corredor Pacífico: de utilización para carga comercial, es alterno a la carretera panamericana, con una longitud de 3,210 km. Este corredor conecta importantes puertos como Salina Cruz en México; Puerto Quetzal en Guatemala; Acajutla y La Unión en El Salvador; San Lorenzo en Honduras; Corinto en Nicaragua; Caldera en Costa Rica y Panamá. Cerca de dicho corredor se ubican ciudades importantes como Tapachula en México, Cd. De Guatemala; San Salvador; Managua; San José, Costa Rica y la ciudad de Panamá. Para este Corredor se estructuró un plan regional de inversiones del orden de US\$ 1,343 millones, debiendo cumplir los estándares establecidos en cooperaciones técnicas financiadas por el BID.
- Corredor Atlántico: con una longitud de 2,906 km., inicia en el Puerto de Veracruz, México, uniendo puertos como Coatzacoalcos, Belize City, Puerto Barrios y Santo Tomás de Castilla en Guatemala y Puerto Cortés en Honduras, transcurriendo en ese recorrido, en gran parte, paralelo a la costa del Golfo de México, luego al Mar Caribe (Belize, Guatemala y Honduras) para después internarse en territorio continental, conectando ciudades como San Pedro Sula y Tegucigalpa, en Honduras, Managua, Nicaragua y San José, Costa Rica, para conectarse con el Corredor Pacífico en la frontera Costa Rica – Panamá, del lado de este último país. Esta carretera cruza 6 fronteras y 7 países conectando México con Panamá, constituyendo la ruta más corta que conecta ambos extremos y a través de la cual circula el 95 % de los bienes comerciales de la región México – América Central.<sup>1</sup>
- Corredor Turístico del Caribe: une las ciudades de Cancún en la Riviera Maya del Caribe Mexicano, Belize City y Belmopán en Belize; Flores, Petén, Guatemala, llegando un ramal hasta la localidad de El Ceibo y conectando con el Corredor Atlántico a la altura de Campeche, en el sursureste de México. De Flores, Petén, se deriva otro ramal del Corredor Turístico del Caribe hasta conectar con el Corredor Atlántico, de nuevo a la altura de los puertos de Guatemala ubicados en el Mar Caribe (Santo Tomás de Castilla y Puerto Barrios), específicamente en la población de Modesto Méndez, Izabal, Guatemala, llegando en Honduras hasta Omoa, Tela, La Ceiba y puerto Trujillo, donde finaliza. Este corredor tiene una longitud de 1,446 km. y conecta importantes zonas turísticas, como la Riviera Maya, el Caribe beliceño, los departamentos con vocación turística del lado de Guatemala, y conecta importantes centros arqueológicos mayas como Chichén Itzá, en Yucatán, México; Uxmal, en Quintana Roo, México, Tikal, Yaxhá, Piedras Negras, Uaxactún y otros sitios arqueológicos de Petén y Quiriguá, en Guatemala.

En el ámbito de la **Energía** se busca “... contar con un mercado eléctrico de ámbito regional mesoamericano, en base a una infraestructura transnacional y el funcionamiento de un marco jurídico-institucional que lo rija, con el objetivo de reducir los costos de la energía, garantizar la

---

<sup>23</sup> [http://proyectomesoamerica.org/joomla/index.php?option=com\\_content&view=article&id=640&Itemid=108](http://proyectomesoamerica.org/joomla/index.php?option=com_content&view=article&id=640&Itemid=108)

*complementariedad, mejorar la calidad en el suministro, promover un mayor aprovechamiento de las fuentes renovables de energía y aumentar la competitividad de la región mesoamericana”.*<sup>24</sup>

La Agenda Mesoamericana de Energía establece cuatro líneas estratégicas que fueron aprobadas en la II Reunión Mesoamericana de Ministros de Energía, celebrada en Mérida, Yucatán, el 25 de mayo de 2015, siendo éstas:

- Línea estratégica 1: interconexión eléctrica mesoamericana.
- Línea estratégica 2: fomento de fuentes renovables y/o alternas de energía.
- Línea estratégica 3: uso racional y eficiente de energía.
- Línea estratégica 4: energía y cambio climático.

Como proyectos de infraestructura se incluyen:

- La Interconexión eléctrica Mesoamericana, que incluye el **Sistema de Interconexión Eléctrica de los países de América Central (SIEPAC)** que significó una inversión de US\$494 millones<sup>25</sup>, propiciando la generación de un mercado eléctrico regional que beneficia a más de 45 millones de habitantes. Su impacto positivo, se tradujo en que, en el periodo de junio de 2014 a junio de 2015, el precio promedio de energía cayó en 32.15%.

La infraestructura del proyecto SIEPAC consistió en el diseño, ingeniería y construcción de una línea de transmisión de 1,790 km. de longitud, de 230 Kv y 28 bahías de acceso en 15 subestaciones eléctricas, a través de 6 países: Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica y Panamá.

Ya instalada la línea se dispone de una capacidad de transmisión confiable y segura de transporte de energía de hasta 300 megawatts (MW). Se construyeron en esta línea 282.9 km y 662 torres de transmisión en Guatemala; 286 km y 736 torres en El Salvador, 275 km y 727 torres en Honduras, 307.5 km y 756 torres en Nicaragua; 499 km y 1,343 torres en Costa Rica y 150 km y 398 torres, en Panamá, para totalizar 1,800 km distribuidos en 20 tramos y a través de 4,622 torres y 15 subestaciones. Dicha red fue concluida el 16 de octubre de 2014.

Muy importante en este proyecto es el funcionamiento del Mercado Eléctrico Regional (MER), con su propia institucionalidad y reglamentos. Incluso, se ha creado un nuevo ente: la Empresa Propietaria de la Red (EPR).

- La **Interconexión Eléctrica México–Guatemala**, cuyo objetivo es fortalecer el sistema de transmisión entre ambos países e iniciar la integración del sistema eléctrico de México con el mercado eléctrico de América Central, a través del SIEPAC.

A ese respecto, el 15 de septiembre de 2010 se suscribió un contrato de compraventa de potencia firme y de energía asociada entre el INDE<sup>26</sup> de Guatemala y la Comisión Federal de Electricidad (CFE) de México, por 120 megawatts (MW) de potencia firme, con posibilidad de ampliarla hasta 200 MW. El 14 de mayo de 2012, la Secretaría de Energía de México y el Ministerio de Energía y Minas de la República de Guatemala, firmaron una carta de intención en la que establecieron un marco general de cooperación en el sector energético. Ambos países se comprometieron a desarrollar conjuntamente actividades de cooperación, prioritariamente, en materia de electricidad e hidrocarburos. En electricidad, el objetivo definido es incrementar en 30

<sup>24</sup> [http://proyectomesoamerica.org/joomla/index.php?option=com\\_content&view=article&id=55&Itemid=91](http://proyectomesoamerica.org/joomla/index.php?option=com_content&view=article&id=55&Itemid=91)

<sup>25</sup> <http://www.eprsiepac.com/contenido/descripcion-linea-siepac/>

<sup>26</sup> Instituto Nacional de Electrificación de Guatemala.

MW la exportación de energía eléctrica de México a Guatemala y eventualmente a Centroamérica.

- La **Interconexión Eléctrica Panamá-Colombia**, cuyo objetivo es construir la infraestructura necesaria y que se integrará a la red SIEPAC (América Central) y a la interconexión México-Guatemala. El proyecto consiste en la construcción de una línea de transmisión de aproximadamente 600 kilómetros en corriente directa (HVDC), entre las subestaciones Cerromatoso en Colombia y Panamá II, en Panamá, con capacidad de transporte de hasta 600 megawatts (MW). La interconexión contempla un tramo marino de 55 kilómetros, que supone beneficios en términos ambientales y sociales, minimizando el impacto en la Comarca Kuna Yala y la Serranía del Darién. Esta obra permitirá la integración del mercado andino (Suramérica) con el mercado mesoamericano (México y América Central), con los consecuentes beneficios esperados en la seguridad del suministro y el acceso a energía de menor costo para los agentes de los dos países (Panamá-Colombia), y la optimización de los recursos disponibles en toda la región. La Inversión es de US\$450 millones. <sup>27</sup> El proyecto se encuentra en fase de estudios técnicos.

Adicionalmente, en el marco de la Agenda Mesoamericana de Energía, se incluye una cooperación técnica sobre el diseño de una Estrategia de Iluminación eficiente en América Central y la Red Mesoamericana de Investigación y Desarrollo de Biocombustibles (RMIDB).

En cuanto al área de **Telecomunicaciones**, el principal objetivo enunciado es contar con una *Autopista Mesoamericana de la Información (AMI)* que amplíe las alternativas de conectividad digital en la región mesoamericana y contribuya a la reducción de la brecha digital, aumente la competitividad y mejore su inmersión en la sociedad de la información y en la economía del conocimiento. Esto se logra a través de la red de interconexión de fibra óptica AMI instalada sobre la línea de interconexión eléctrica del SIEPAC, en un esquema de integración vertical de sectores. Para concretar el objetivo anterior, se requiere terminar de operativizar la infraestructura de fibra óptica y la puesta en marcha de las operaciones de la empresa creada para su comercialización –REDCA-; y, desde la perspectiva de los gobiernos, el diseño de acciones públicas para el aprovechamiento de esta infraestructura, a fin de lograr los objetivos de desarrollo planteados para el proyecto.

La Autopista Mesoamericana de la Información<sup>28</sup> aprovecha la infraestructura eléctrica del proyecto SIEPAC, donde se ha establecido una red de fibra óptica entre los países, que permite plena conectividad digital y mejora el acceso a internet. Para la operación y mantenimiento de la infraestructura se creó la empresa regional Red Centroamericana de Telecomunicaciones (REDCA), con un aporte de capital social de US\$ 2.7 millones. El objetivo del proyecto es reducir los costos y mejorar la oferta de servicios digitales, particularmente de banda ancha, en cantidad y diversidad, para promover un mayor acceso de los pueblos a las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC's).

En una primera etapa, la AMI integrará las redes de telecomunicaciones de América Central, y en una segunda fase, las de México y Colombia, complementando la interconexión existente por medio de los cables submarinos, a fin de alcanzar una alta conectividad de banda ancha a nivel mesoamericano, particularmente con servicios convergentes y de fibra óptica capaces de transportar todo tipo de información (datos, voz, video).

El proyecto fue oficialmente inaugurado el 29 de enero de 2015 en el Ministerio de Relaciones Exteriores de El Salvador, en San Salvador, el marco de la XXIII Reunión del Foro Mesoamericano de Autoridades de Telecomunicaciones (FMAT). REDCA finalizó el estudio de mercado con apoyo de CAF-Banco de Desarrollo de América Latina y posteriormente el Plan de

---

<sup>27</sup> [http://proyectomesoamerica.org/joomla/index.php?option=com\\_content&view=article&id=173&Itemid=102](http://proyectomesoamerica.org/joomla/index.php?option=com_content&view=article&id=173&Itemid=102)

<sup>28</sup> Ídem.

Negocios que propone la posible oferta de servicios de telecomunicaciones, estima el potencial económico del negocio sobre la red AMI e identifica las acciones pendientes de REDCA para salir al mercado. El 20 de marzo de 2015, representantes de CAF-Banco de Desarrollo de América Latina y REDCA suscribieron un acuerdo de préstamo por US\$14 millones para el Plan de Inversiones de REDCA orientado a incrementar la capacidad de transporte de la red.

En cuanto al área de **Facilitación comercial y competitividad**, el Proyecto Mesoamérica promueve la competitividad de la región mesoamericana a través de la estructuración de una Agenda Regional de Competitividad y Facilitación Comercial<sup>29</sup>. Tiene como programas y proyectos los siguientes:

- a. El Procedimiento Mesoamericano para el tránsito internacional de mercancías (TIM), ya en implementación efectiva en fronteras terrestres, marítimas y aéreas. Este proyecto consiste en la operación de sistemas informáticos y procedimientos aduaneros estandarizados en los puertos fronterizos de Mesoamérica, para optimizar los trámites migratorios, aduaneros y cuarentenarios que se integran en un solo documento, el Documento Único de Tránsito (DUT), que facilita y reduce los costos asociados al transporte de mercancías.
- b. El Programa Mesoamericano de Gestión Coordinada de Fronteras, que comprende la habilitación y fortalecimiento de programas de operadores confiables (operador económico autorizado) y la promoción de la inter operabilidad de las Ventanillas Únicas de Comercio.

En el **eje social** se incluye el Sistema Mesoamericano de Salud Pública (SMSP), mientras que en el área de **Vivienda** se busca promover un mercado de financiamiento a la vivienda de largo plazo, que sea sostenible y atienda el rezago habitacional y las necesidades futuras, partiendo del supuesto que la oferta sostenible de servicios financieros a los hogares de bajos ingresos se ha convertido en un instrumento importante para luchar contra la pobreza.

Como proyecto de infraestructura reporta el “Programa de Intermediación Financiera para la Vivienda Social”, cuyo objetivo es promover el financiamiento para soluciones habitacionales que atiendan las necesidades de la población mediante el otorgamiento de créditos dirigidos, por un lado, a la adquisición de vivienda y por el otro, a su mantenimiento, mejoras y ampliación. Incluye el desarrollo de las capacidades institucionales y de instrumentos financieros nacionales y locales, así como el análisis del marco regulatorio que requiere el sector en la región para su mejor desenvolvimiento.

### 3.8. La Agenda de Infraestructura en el SICA

**El tema de infraestructura se aborda en el SICA desde el Subsistema de Integración Económica.** El Protocolo de Guatemala establece que *“Los Estados Parte promoverán el desarrollo de la infraestructura física y los servicios, particularmente energía, transporte y telecomunicaciones, para incrementar la eficiencia y la competitividad de los sectores productivos, tanto a nivel nacional y regional, como internacional”*.<sup>30</sup>

En cuanto a la infraestructura, **el Artículo 28 del Protocolo de Guatemala establece la armonización de 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.** Destacamos este enunciado del

---

<sup>29</sup> [http://proyectomesoamerica.org/joomla/index.php?option=com\\_content&view=article&id=58&Itemid=93](http://proyectomesoamerica.org/joomla/index.php?option=com_content&view=article&id=58&Itemid=93)

<sup>30</sup> Artículo 28 del Protocolo de Guatemala.

Protocolo de Guatemala, dado que enfoca la infraestructura desde el punto de vista productivo y de la elevación de los niveles de la competitividad de los sectores productivos.

Hemos dicho anteriormente que está pendiente por los Estados miembros del SICA, definir una “estrategia regional de participación privada”, según lo establece el artículo 29 del Protocolo de Guatemala; asimismo se mandata que los Estados Parte convienen en desarrollar estrategias comunes con el objetivo de fortalecer la capacidad de los Estados para valorizar y proteger el patrimonio natural de la región, particularmente en lo que toca a la infraestructura y como ésta la afecta.

Esto nos lleva al tema de la institucionalidad. **No hay en la región una instancia única que se encargue del tema integral de infraestructura.** COMITRAN se constituye en el Consejo Sectorial de Ministros de Transporte de Centroamérica, como órgano superior especializado en esa materia.<sup>31</sup> Por su parte, la Reunión de Viceministros de Transporte es la encargada de analizar las materias de alcance sectorial desde el punto de vista de las repercusiones que puedan tener las medidas a nivel técnico administrativo de las políticas generales y estratégicas dictadas por COMITRAN a nivel regional. Por su parte, los Directores de Planificación y/o técnicos homólogos, se encargan de desarrollar las materias técnico-administrativas que en conjunto con los grupos técnicos de trabajo, sea necesario establecer de acuerdo al programa de trabajo del foro, distribuidos en tres espacios modales: transporte terrestre, marítimo y aéreo. En este nivel de trabajo, los temas son analizados en cuanto a su contenido técnico y a las medidas administrativas que sea necesario adoptar para su puesta en práctica.

Es importante mencionar que **la visión del transporte multimodal es regulado y visto por COMITRAN y por SIECA en particular.** La Secretaría de Integración Económica Centroamericana (SIECA) es el órgano regional que vela por la correcta aplicación de los instrumentos jurídicos de la integración económica y la ejecución de las decisiones del Consejo de Ministros para la Integración Económica (COMIECO). La SIECA fue creada por el Tratado General de Integración Económica Centroamericana, suscrito en la ciudad de Managua, Nicaragua, el 13 de diciembre de 1960.

La SIECA ha impulsado iniciativas fundamentales en el tema de la infraestructura regional, recogiendo las más importantes en el Anexo 1.

### **Política Marco Regional de Movilidad y Logística (PMRML)**

**El desempeño logístico en Centroamérica es uno de los factores que de manera más significativa afecta el desarrollo económico y la competitividad de la región.** Por tal razón, la XLV Reunión Ordinaria de Jefes de Estado y de Gobierno de los Países Miembros del SICA, asignó la más alta prioridad a la promoción de una política marco de movilidad y logística en la región centroamericana.<sup>32</sup>

Con el objetivo de cumplir este mandato se formó un equipo multidisciplinario de especialistas liderados desde El Salvador por la coordinación de la **Comisión Técnica Regional de Movilidad y Logística**, el Ministro de Obras Públicas, Transporte, Vivienda y Desarrollo Urbano (MOP) de ese país. La Comisión fue **conformada en 2015 e integrada por instituciones como SIECA, BID, CEPAL, JICA y otros donantes y organismos vinculados al tema.** En 2016, los Presidentes mandatan a COMITRAN, COMIECO y COSEFIN a continuar con el proceso de

---

<sup>31</sup> Resolución 4-97 (XVII COMITRAN), que establece la organización regional del sector transporte en Centroamérica, acordada por los Ministros de Transporte de Centroamérica, para fortalecer la coordinación regional del sector, celebrada en Washington, el 10 de abril de 1997.

<sup>32</sup> Declaración de Antigua (junio de 2015). Se solicitó al Consejo de Ministros de Transporte (COMITRAN) acelerar la elaboración de la misma, en coordinación con los Consejos de Ministros pertinentes, la SIECA y la SG-SICA, y con el acompañamiento técnico y financiero del BID, la CEPAL y de países y organismos multilaterales de cooperación con la temática a nivel regional.

validación y socialización de la PMRML, así también para la elaboración del correspondiente Plan Maestro Regional. Se solicita a la Comisión Técnica Regional y a la SIECA iniciar un mapeo e integración de propuestas que permita evitar dispersión y atomización de esfuerzos, asegurando la integración y consolidación de instrumentos, para fortalecer las capacidades de la región para el rastreo, recopilación, sistematización y clasificación de información y estudios sobre la materia y para potenciar la utilización de esta información en el proceso de toma de decisiones de logística y movilidad regional.<sup>33</sup> A la fecha, la PMRML está finalizada en su concepción técnica y ya está aprobada por parte de COMITRAN. Queda pendiente su aprobación de parte de la Reunión Intersectorial de COMIECO, COSEFIN y COMITRAN.

#### POLÍTICA MARCO REGIONAL DE MOVILIDAD Y LOGÍSTICA (PMRML)

“Centroamérica será una región mas integrada y competitiva, que moviliza a su población y su cadena de suministros de manera efectiva, que incrementa y diversifica su comercio, que potencia la complementariedad y la transformación productiva regional (cadenas de valor), promueve un desarrollo territorial sostenible, equilibrado y resiliente y mejora la calidad de vida de su población”.

Además, se acordó desarrollar las políticas integradas de movilidad y logística a nivel nacional o sus planes nacionales, fue acordado por COMITRAN, en complemento a la PMRML y fue creada la Comisión Técnica Regional de Movilidad y Logística.<sup>34</sup> Para ello se propone un marco conceptual que define de manera secuencial: principios, objetivos estratégicos, pilares, lineamientos comunes de políticas sectoriales, áreas de desarrollo (regionales, subregionales y nacionales) y los correspondientes programas, planes e iniciativas que aterricen en acciones las etapas anteriores. Como principios rectores se establece la independencia; integración complementaria, la integralidad, la sostenibilidad.

**La PMRML establece que dicha política debe servir de base para establecer “políticas de Estado” en cada uno de los países, lo cual requiere que éstas trasciendan los ciclos políticos, sean apropiadas por los sectores empresariales, académicos, sociedad civil y diferentes carteras de gobierno asociadas a su implementación y se orienten hacia el logro de impactos en el largo plazo.** Otra directriz es la responsabilidad intergeneracional, la primacía del talento humano (formación y entrenamiento del talento humano así como oportuno acceso y desarrollo de conocimientos avanzado y especializado para elevar la productividad), la innovación y la tecnología (promoción de uso intensivo de tecnologías de motorización, trazabilidad, comunicación e información) de manera que la región logre mejoras cualitativas en su desempeño logístico y en la movilidad de las personas, en un período relativamente corto de tiempo. Otras directrices que guían la Política Marco son la eficiencia y eficacia y optimización de tiempo; el emprendimiento público, privado, académico y ciudadano y la territorialización de las políticas públicas<sup>35</sup>.

<sup>33</sup> Acuerdo 09-2015, XXXIV COMITRAN.

<sup>34</sup> Acuerdo 3-2014, Reunión extraordinaria de COMITRAN, 11 de noviembre 2014.

<sup>35</sup> Ídem.

## IMPACTOS ESPERADOS DE LA POLÍTICA MARCO REGIONAL DE MOVILIDAD Y LOGÍSTICA (PMRML)

- Aumentar la productividad del sector transable que contribuya a elevar sostenidamente el desarrollo humano en la región.
- Dinamizar y facilitar el intercambio comercial.
- Pleno aprovechamiento de los recursos y bajos costos de producción, principalmente los logísticos, a partir de lograr una mayor integración y vinculación de los países e instituciones relacionadas, además de una articulación cada vez más dinámica de los distintos modos de transporte de la región, dentro de las principales cadenas de suministros.
- Convocar y elevar la inversión pública, privada, nacional, regional y extranjera para multiplicar los empleos, elevar la calidad de la población y acelerar y profundizar el desarrollo económico de la región y de cada uno de sus países

Como objetivo general de la PMRML se establece proveer y dinamizar un marco regional para la articulación de políticas nacionales de movilidad y logística que se potencien en la complementariedad, la integralidad y la sostenibilidad, que contribuya a orientar las políticas nacionales hacia objetivos regionales comunes y estratégicos, a través de acciones independientes y coordinadas para la construcción de un sistema regional de movilidad y logística competitivo, eficiente, rápido y seguro, que integre los diferentes modos de transporte para el efectivo movimiento de la cadena de suministros a nivel local, subregional, regional y global, que contribuya a imprimirle mayor celeridad al desarrollo económico sustentable y al desarrollo humano.

La PMRML es consistente con los Objetivos de Desarrollo Sostenible y establece como pilares:

- Carácter regional
- Enfoque co-modal
- Cadenas de distribución integrada
- Cooperación público–privada
- Movilidad de personas.

Sus ejes transversales comprenden: a) las intervenciones públicas e iniciativas privadas que inciden sobre el ámbito productivo y comercial de la región, y b) las que se orientan hacia las condiciones de movilidad de las personas. A su vez se han considerado 6 ejes sectoriales que atenderán de forma interrelacionada, el desempeño de los modos de transporte a) marítimo portuario; b) aeronáutico; c) ferroviario; d) carretero o infraestructura vial, así como los e) servicios de gestión coordinada de fronteras y f) logística urbana.

Plantea adicionalmente acciones, programas y proyectos prioritarios; procesos, instrumentos y mecanismos de implementación y las bases para la elaboración del Plan Maestro Regional de Movilidad y Logística. El documento constituye una visión completa para impulsar la planificación desde lo regional hacia lo nacional, participativo y sostenible.

El PMRML constituye un ejercicio único de planificación del transporte vinculado al comercio, la competitividad, la productividad y aspira a implementarse de manera participativa, constituyendo políticas de Estado y de Región.

Para la coordinación de la implementación de la PMRML se cuenta en el SICA con la necesaria institucionalidad regional:

- Reunión Intersectorial de Ministros: COMIECO, COMITRAN y COSEFIN.

A nivel técnico se propuso la conformación de la Comisión Logística Intersectorial (CLI), integrada por la Comisión Técnica Regional de Movilidad y Logística de COMITRAN; el Grupo de Facilitación del Comercio de COMIECO y los Directores y funcionarios delegados de COSEFIN. Estas instancias tienen como Secretaría Técnica a SIECA.

- Comisión Centroamericana de Transporte Marítimo, COCATRAM.

Sirve de órgano técnico asesor de COMITRAN en materia de formulación de medidas y de políticas de transporte internacional, para su aplicación en el ámbito regional y nacional, con miras a lograr un desarrollo armónico y efectivo del sector.<sup>36</sup>

Red Operativa de Cooperación Regional de Autoridades Marítimas de Centroamérica y República Dominicana (ROCRAM-CA), conformada por las Administraciones Marítimas de Centroamérica. Su Secretaría Técnica está a cargo de COCATRAM.

Además, COCATRAM, es también Secretaría Técnica de la Reunión Portuaria del Istmo Centroamericano (REPICA), cuyo objetivo es propiciar el intercambio de ideas y experiencias mediante la discusión de la problemática portuaria.

Otras actividades de COCATRAM tienen que ver con: i) la Capacitación, a través de la Red de Centros de Capacitación Marítimo Portuaria de Centroamérica; y ii) Información, donde ha organizado la Red de Estadísticas Marítimas Portuarias del Istmo Centroamericano, conformado por las empresas portuarias y las autoridades marítimas nacionales de cada país miembro. Constituye de hecho un foro de discusión especializada sobre las estadísticas marítimas portuarias regionales centroamericanas.

- Corporación Centroamericana de Servicios de Navegación Aérea (COCESNA).

Creada en 1960, siendo miembros de ella Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua, provee servicios para la navegación aérea de forma segura y eficiente.

Presta sus servicios de navegación, seguridad y capacitación por medio de las siguientes tres empresas:

- Agencia Centroamericana de Servicios de Navegación Aérea (ACNA), donde se agrupan los servicios públicos de:
  - Control de Tránsito Aéreo;
  - Telecomunicaciones Aeronáuticas;
  - Información Aeronáutica;
  - Radio-ayudas a la Navegación Aérea.

<sup>36</sup> Creada mediante la Resolución N° 5-80, de la XXIII Reunión de Ministros Responsables de la Integración Económica Centroamericana (ROMRIECA XXIII), realizada el 5 de julio de 1980.

- Centro Coordinador de Búsqueda y Rescate del área (RCC) del Sistema SAR Centroamericano.
- Agencia Centroamericana para la Seguridad Aeronáutica (ACSA), ofrece servicios para operaciones aéreas, navegación aérea, mantenimiento de aeronaves y Aeronavegabilidad; Mercancías Peligrosas; Desarrollo Normativo/Procedimientos, conducción de auditorías para identificar y mitigar los riesgos en áreas tales como operaciones de vuelo, operaciones en tierra, mantenimiento de aeronaves, servicios de navegación aérea, calidad, verificación del sistema estatal de supervisión de la seguridad operacional del Estado, entre otros.
- Instituto Centroamericano de Capacitación Aeronáutica, (ICCAE). Ofrece capacitación a las Autoridades de Aviación Civil y a los proveedores de servicios (ATS, Aerolíneas, AVSEC, Talleres de Mantenimiento, Aeropuertos, Escuelas, y a la industria aeronáutica en general). Cuenta con un simulador de vuelos.

Para el mejor funcionamiento de COCESNA, el Consejo de Ministros de Transporte (COMITRAN) aprobó la creación, operación y desarrollo de la Agencia Centroamericana de Seguridad Aeronáutica, con la finalidad de proveer servicios en materia de seguridad operacional, así como recomendar, asesorar, orientar y facilitar a los Estados miembros de COCESNA para el cumplimiento de las obligaciones del Convenio relacionado con la Aviación Civil Internacional y sus Anexos, específicamente en lo relativo a la Seguridad Aeronáutica. <sup>37</sup> Además, el Reglamento Centroamericano sobre el Sistema para el Desarrollo e Implementación de forma armonizada de Reglas de Aviación Civil conjuntas (Sistema RAC).<sup>38</sup>

En el tema de **transporte ferroviario** pocos países disponen ahora de este servicio, especialmente en Panamá, Costa Rica y El Salvador, y latente en Guatemala donde se piensa la utilización del derecho de vía para transporte urbano. E Panamá es el más activo con tránsito interoceánico de carga; Costa Rica y El Salvador, con tránsito de pasajeros interurbano. Asimismo, existen proyectos que unan Puerto Quetzal (Guatemala) con México, mientras que en Honduras existe el proyecto de unir logísticamente por ferrocarril San Pedro Sula con Puerto Cortés. En Belice y Nicaragua, todo el transporte ferroviario ha sido suspendido. También es interesante hacer ver que **ninguno de los ferrocarriles de antes y de ahora cruza las fronteras nacionales, a excepción del que históricamente existió entre Guatemala y El Salvador.**

La conexión ferroviaria se justificaría porque el tránsito por carretera se encuentra limitado por obstáculos logísticos y de transporte<sup>39</sup>.

---

<sup>37</sup> Resolución 06-2000 de la XXII Reunión de COMITRAN, Tegucigalpa, Honduras, 12 de mayo de 2000.

<sup>38</sup> Resolución 02-2006.

<sup>39</sup> Principales barreras como los altos costos de transporte doméstico, la mala calidad de carreteras primarias internacionales en algunos países y secundarias sumados a los cuellos de botella en los cruces fronterizos y ciudades capitales, a donde confluyen la mayor parte de corredores viales.

## TRANSPORTE FERROVIARIO EN CENTROAMÉRICA

Han existido múltiples planes para activar estudios que evalúen la posibilidad de tránsito ferroviario este-oeste y luego el interoceánico.

En 2013 se anunció que PARLACEN estudiaría la posibilidad de una alternativa al transporte terrestre, con una distancia superior a los 2,500 km, tomando como referencia el trayecto de las actuales carreteras centroamericanas. En 1997 un estudio preliminar financiado por China-Taiwán, para un proyecto de corredor de ferrocarriles del bloque norte de Centroamérica,

Dicha conectividad ferroviaria representaría adicionalmente acceso al mercado estadounidense y en ese momento se consideraba que tenía un gran sentido económico y potencial al integrarse más de 40 millones de consumidores. Partía del supuesto de construcción de una infraestructura completamente nueva, ya que no se podría pensar en este proyecto a partir de las actuales redes de transporte ferroviario en la región, las cuales son precarias, obsoletas y desarticuladas con anchos de vía obsoletos.

Se pensó que el proyecto sería viable para el servicio de carga, no así para el servicio de pasajeros por las condiciones económicas de la región, además porque es compleja la convivencia entre ambos y, en un tráfico combinado, siempre tendrá prioridad el movimiento de pasajeros.

Para tener el volumen de carga necesario para el tren, los analistas indicaban que se debería considerar centros de acopio y consolidación de carga.

Para el caso de la conexión con el mercado norteamericano, debería adicionalmente pensarse en la conexión ferroviaria con el Valle de México, pues de nada serviría conectar a la región con cierta eficiencia a Chiapas, si de este punto a la Ciudad de México no se cuentan todavía con los estándares de servicio que se tienen en la zona centro y norte del país.

Posteriormente, el Proyecto Mesoamerica (2008) propuso también un estudio ferroviario, a cargo del BID, con la finalidad de impulsar el transporte multimodal desde México hasta Colombia (2015). Dicho estudio “Consideraciones sobre los proyectos ferroviarios de Mesoamérica”, identifica los proyectos nacionales y regionales planteados, así como una serie de escenarios y supuestos técnicos sobre los tráficos mínimos para hacer viable una línea ferroviaria de carga, los factores de éxito y los próximos pasos recomendados para analizar probables alternativas para un proyecto viable.

En reuniones Portuarias del Istmo Centroamericano (REPICA), convocada por COCATRAM, se identificó la necesidad de analizar la opción ferroviaria dentro de otras opciones como el **Transporte Marítimo de Corta Distancia** (TMSD) como alternativas al transporte carretero. Delegados de Autoridades Marítimo Portuarias se han inclinado por fórmulas complementarias al transporte marítimo que eviten el movimiento de carga por carretera, pues “los estudios dicen que la carga terrestre en Centroamérica se mueve a un promedio de 17 kilómetros por hora”. Ello sin tomar en cuenta los ocasionales cierres de vías por problemas sociales o políticos (como el autogolpe en Honduras) o derivados de desastres naturales. La costosa demora se debe a la mala condición de las carreteras, la delincuencia que impide a los camiones circular a ciertas horas, la cantidad de pasos fronterizos y la diversidad de regulaciones aduaneras. Se considera que el costo del transporte por camión es mucho más caro que otras opciones, como la

ferroviaria. Y es que un viaje de ferrocarril puede transportar mil contenedores, lo que genera economías frente a los camiones articulados que apenas pueden transportar hasta dos contenedores.

En el Proyecto Mesoamérica se identificaron dos soluciones complementarias para atender el creciente comercio que impulsará el Canal de Panamá ampliado:

- La modernización del sistema de transporte marítimo; y
- El sistema ferroviario internacional.

El estudio contemplaba la rehabilitación de los ferrocarriles de Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua y Costa Rica, “considerando la demanda interna y regional de carga y pasajeros”, y la definición del corredor ferroviario Mesoamericano uniendo a México con Centroamérica y Panamá.

**En 2005 el Grupo Shaw de inversiones (NYSE SHAW) lanzó su propuesta de construcción de un ferrocarril de 2,575 kilómetros, operado por un concesionario privado, que uniría el Ferrocarril de Panamá con los países de Centroamérica, México, los Estados Unidos y Canadá. El costo del proyecto conocido como FERISTSA se estimaba entonces en unos \$3,000 millones.** El Grupo aseguraba haber adelantado conversaciones al respecto con varios operadores ferroviarios de los Estados Unidos.

Se conoce además que, a finales de la década de los ochenta del siglo pasado, la SIECA preparó y entregó a la entonces Comisión Europea un perfil de proyecto para un ferrocarril de vía ancha que uniese los cinco países que conformaban la integración económica. Por razones que se desconocen, a esta propuesta no se le dio el seguimiento debido. En todo caso era únicamente un esquema con un trazo inicial basado en las líneas ya existentes. Posteriormente, se han hecho algunos estudios de pre-factibilidad a nivel de países, pero sin abarcar toda la región, salvo el ya indicado proyecto FERISTSA.

Por último, cabe destacar la Resolución 2-98 (XIX COMITRAN), suscrita en Alajuela, Costa Rica, el 24 de abril de 1998, donde se acordó apoyar las gestiones que la Asociación Latinoamericana de Ferrocarriles (ALAF) y SIECA realizaren para obtener el financiamiento del **estudio de prefactibilidad de integración ferroviaria de México con Guatemala, El Salvador y Honduras, conforme términos de referencia que sean aprobados por una Comisión de Integración Ferroviaria México–Centroamérica**, que celebró su tercera reunión en Guatemala y México, los días 19 al 21 de enero de 1998. Asimismo, se acordó designar en cada uno de los países involucrado en el estudio, un representante para el seguimiento de dichas coordinaciones. Sin embargo, se desconoce si fructificaron dichos esfuerzos.

En el tema de **telecomunicaciones**, el ente centroamericano de referencia obligada es la Comisión Técnica Regional de Telecomunicaciones (COMTELCA), integrada por Costa Rica, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Panamá y República Dominicana. Su misión es la de *“coordinar y promover la integración y el desarrollo de las telecomunicaciones de Centroamérica, así como las de orden internacional, que satisfagan las necesidades de los clientes de la región”*. Le corresponde el establecimiento de las tarifas al público, entre empresas miembros y entre éstas y terceros, por concepto de servicios de telecomunicaciones intrarregionales, estableciendo como mandato que las tarifas deberán ser estructuradas en tal forma que coadyuven a la integración y al desarrollo socioeconómico.

A partir de 1988 se inician los proyectos de modernización y ampliación de la Red de Microondas de Centroamérica y ese mismo año la Unión Internacional de Telecomunicaciones reconoce a COMTELCA como organismo regional especializado en el tema.

Dentro de las principales actividades se cuentan el apoyo a los países para la elaboración de planes nacionales de Telecomunicaciones para el manejo de desastres; el levantamiento de inventario de equipos para apoyo a instituciones especializadas en manejo de desastres, y el impulso al proyecto de Soluciones Técnicas para las Comunicaciones en Emergencia (STCE), entre otros. Tiene como principales líneas de acción el establecimiento de la Autopista Mesoamericana de la Información (AMI) en el contexto del Proyecto Mesoamérica. Fuera de ello, el sector telecomunicaciones es desarrollado por el sector privado.

En el tema de **energía**, en el ámbito del SICA se cuenta con el Tratado de creación del Mercado Eléctrico Regional y con la Estrategia Energética Sustentable Centroamericana 2020.<sup>40</sup>

Se cuenta con dos protocolos al Tratado Marco del MER, que datan de 1997 y 2007. Existe un Consejo de Electrificación de América Central (CEAC) y una Comisión Centroamericana de Directores de Hidrocarburos (CCHAC). El Proyecto SIEPAC se constituye como el primer sistema de transmisión eléctrica de América Central y consiste en la construcción de una línea de transmisión eléctrica a 230 kV de un circuito.

La Estrategia Energética Sustentable Centroamericana 2020 fue realizada por el Consejo de Ministros de Energía con apoyo de la Secretaría General del SICA, cuyo secretariado ejerce en la práctica la SG-SICA. Asimismo

La Estrategia 2020 establece una serie de importantes metas regionales y su matriz se enfoca en:

- El uso racional y eficiente de la energía;
- La diversificación de la matriz energética y fuentes nuevas y renovables de energía;
- El acceso a la energía;
- La energía y el cambio climático, y
- El fortalecimiento institucional.

**Actualmente se gestionan en el marco del SICA varios proyectos relacionados con eficiencia energética, el uso racional y sostenible de la leña, la Alianza Energética Ambiental, el Corredor de Energía Limpia de Centroamérica, la Iniciativa SE4ALL y la actualización de la Estrategia Energética 2020, llevándola al 2030.**

En el Subsistema de **Integración Social** existe la Secretaría de Integración Social (SISCA), que tiene el mandato de ser el órgano técnico que impulsa la coordinación de las políticas sociales intersectoriales entre los Estados miembros del SICA y las diferentes instancias de integración, estableciendo agendas regionales para el abordaje de desafíos comunes.

Como áreas de intervención incorpora los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS); la inclusión social y derechos humanos; la vivienda, asentamientos humanos y ordenamiento territorial y el

---

<sup>40</sup> Se diseñó una matriz de acciones, en cumplimiento a lo acordado en la XXXI Reunión Ordinaria de Jefes de Estado y de Gobierno de los países del SICA (12 de diciembre de 2007), donde se instruyó a los Ministros de la región, para que en forma conjunta, trabajaran en la implementación de acciones que garanticen el suministro de energía en la calidad y cantidad necesarias, en condiciones accesibles de sustentabilidad. En julio de 2011, en la XXXVII Reunión del referido foro, se instruyó al Consejo de Ministros de Energía a desarrollar un sistema energético sustentable en la región, con el apoyo de la SG-SICA y se instruyó a esta última a formular y ejecutar, como Secretaría Técnica del Consejo de Ministros de Energía, posibles programas regionales teniendo como referencia el Programa Alianza en Energía y Ambiente con Centroamérica (AEA) que se desarrolló dentro de la Secretaría General del SICA durante varios años.

deporte, la recreación y la educación física. El área de infraestructura, se desarrolla en los 2 últimos ejes.

Para el tema de **vivienda** existe el Consejo Centroamericano de Vivienda y Asentamiento Humanos (CCVAH), instancia política decisoria. Las funciones del Consejo se definen de acuerdo al Acta de Guatemala, Formalización de la Constitución del CCVAH, del 4 de septiembre de 2000. En el tema de **salud**, existe el Consejo de Ministros de Salud de Centroamérica (COMISCA) que estructura políticas, programas, e iniciativas regionales, como la compra conjunta de medicamentos.

#### UN NUEVO ENFOQUE PARA LA INFRAESTRUCTURA

Lo ideal es un enfoque integrado, el cual no existe en la región. En cada sector existen planteamientos útiles que deben compartirse y conectarse entre sí con lógica programática. La Secretaría General del SICA debe fortalecer esa coordinación.

En tal sentido, la existencia de un mercado eléctrico regional obliga a pensar en un planteamiento de “mercados regionales” a través de la participación pública-privada, siempre en el marco del proceso de integración.

¿Podemos pensar en un “Mercado Regional de Servicios de Transporte”, en el marco de la Política Marco Regional de Movilidad y Logística (PMRML)?

Finalmente, es conveniente volver a traer a colación que la infraestructura de transporte y comunicaciones fomenta la competitividad e incrementa el tamaño efectivo de los mercados, lo que constituye un elemento de particular importancia para las economías pequeñas como las centroamericanas.

**La provisión de infraestructura es una responsabilidad primaria de los Gobiernos, aunque también debe contemplarse su papel regulador. La deteriorada condición de una gran parte de la infraestructura del área y su ausencia total en muchas áreas, hacen que la construcción de infraestructura tenga una alta prioridad.**<sup>41</sup>

En el Anexo II, se presenta a grandes rasgos el estado actual de la infraestructura para Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá y la República Dominicana, países para los cuales se contó con información actualizada.

---

<sup>41</sup> Centroamérica en el Siglo XXI: una agenda para la competitividad y el desarrollo sostenible.

#### 4. LA EXPERIENCIA DE LA UNIÓN EUROPEA

En el Anexo III, se recoge la experiencia de la Unión Europea en materia de la infraestructura regional, la cual, siendo de un bloque de integración, plantea algunas importantes enseñanzas para Centroamérica, a saber:

- **La creación de un Espacio con facilidades fronterizas (Espacio Schengen) que armonizó los controles a través de la creación de una zona de libre circulación.** Es la combinación de una agenda económica y migratoria de paso fácil, con controles electrónicos para temas de seguridad y de control en frontera.
- **La Red Transeuropea de transporte, tiene como objetivo la dinamización del mercado interior de la UE con la redefinición de un espacio fronterizo más flexible: libre movimiento de bienes, personas, capitales y servicios.** En Centroamérica, el objetivo ulterior del libre movimiento de bienes, personas, capitales y servicios, es aún un ideal para la región.
- **Europa tiene un esquema de planificación que parte de una estructura policéntrica y un esqueleto vertebrado en ciudades de extensión grande y media, además de las capitales de provincia, enfoque que existe a medias en Centroamérica.** De hecho, no existe un diagnóstico territorial que considere las grandes ciudades, las ciudades intermedias y las regiones y subregiones económicas. Por ejemplo, una subregión es el denominado triángulo del norte (Guatemala, El Salvador, Honduras) y otra subregión se conforma por Nicaragua, Costa Rica y Panamá. Ninguna subregión es homogénea.
- **Además, hay países que tienen una buena relación bilateral, tal como Guatemala y El Salvador o Guatemala y Honduras, casos en que incluso se han planteado planes de inversión en infraestructura para potenciar esquemas binacionales** (canales secos o canales interoceánicos entre los puertos de El Salvador y los puertos del Atlántico en Guatemala y Honduras).
- **La conformación de redes transeuropeas en transporte, energía y telecomunicaciones contribuyen al crecimiento del Mercado Interior y el empleo y la cohesión económica y social de los europeos.** Esta es una de las ideas fuerza de este documento: plantearnos que **un programa de infraestructura está en función de crear y fortalecer grandes proyectos conjuntos con bienes públicos regionales**, tal el caso del Mercado Común Centroamericano, el Mercado Eléctrico Regional, etc, o formar otros mercados en otros ámbitos, entre ellos, telecomunicaciones y servicios logísticos.
- **La visión estratégica de la UE puede verse en la Red Transeuropea de Transporte, de naturaleza multi-modal** (carreteras, vías de ferrocarril, aeropuertos, puertos marítimos y puertos interiores, así como sistemas de gestión del tráfico, de la navegación y de información a los usuarios, además de un régimen de “cielo único” que constituye otro de sus espacios comunes. **Por el momento no hay en Centroamérica una visión integrada.**
- **La UE cuenta con un esquema de coordinadores europeos para proyectos particularmente importantes.** Este es un modo de organización y dinámica de trabajo que quizá sea pertinente experimentar en Centroamérica. Ya el Proyecto Mesoamérica ha ensayado este esquema y aparentemente fue funcional en algunas iniciativas.
- **UE creó una Agencia Ejecutiva de la Red Transeuropea de Transporte, hoy día funcionando con el nombre de Agencia Ejecutiva de Innovación y Redes (INEA), encargada de preparar y realizar un seguimiento en el plano técnico y financiero**

**de las decisiones relativas a los proyectos gestionados.** Su misión consiste en integrar, desde una perspectiva supranacional, un mapa único de todas esas infraestructuras creadas a nivel estatal. Para el caso de Centroamérica no hay una agencia única, pero si hay secretarías, instancias y organizaciones que hacen el seguimiento.

- **La UE definió en 2011 una hoja de ruta hacia un espacio único europeo de transporte,** priorizando la logística y con ello comportamientos de viaje más inteligentes, que utilicen del mejor modo las modernas tecnologías de la información, la comunicación y los satélites. Se busca conformar una cadena logística sin fisuras, eliminar los principales puntos de embotellamiento e introducir las conexiones que faltan, en particular de tipo transfronterizo.<sup>42</sup> Ello implica también promover el rompimiento de culturas que otorgan privilegios.
- Fortalecer la red energética y el mercado interior de energía y la red transeuropea de telecomunicación, conforma un Plan de Acción Europa 2005, donde se fijó fortalecer acciones para una sociedad de la información para todos, planteando lo que ya es una realidad: **planes de telefonía móvil libres de roaming para todo el territorio de la UE y reglas más simples de inversión.**

---

<sup>42</sup> Para el caso centroamericano este planteamiento refuerza la iniciativa de un plan maestro de movilidad y logística, que no solo comprende la infraestructura, sino otros elementos como la gestión de fronteras, marcos normativos y otros. Ello implica también promover el rompimiento de culturas que otorgan privilegios

## 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

(Visión de la Demanda de Infraestructura para promover el Desarrollo en la Región)

Al impactar la infraestructura en el desarrollo económico y social de los pueblos, un programa regional en esta materia debe estar en función de toda la comunidad centroamericana. Al tener objetivos económicos, sociales y ambientales, **las inversiones en ampliación de redes de infraestructuras deben ir acompañadas de medidas complementarias que garanticen y potencien el efecto positivo de los proyectos e impacten en la integración económica, social y política de la región.**

Las inversiones en infraestructura no solo deben tener efectos positivos a nivel macroeconómico, sino también de orden micro, es decir, que:

- Contribuyan al crecimiento económico de las comunidades;
- Impacten positivamente en las estructuras de costos de las empresas centroamericanas;
- Promuevan la productividad de los factores de la producción;
- Mejoren la conectividad y accesabilidad territorial y la competitividad micro y macroeconómica, y
- Que conlleve beneficios sociales de corto, mediano y largo plazo.

Dichas inversiones deben incluir o enfrentar el reto de satisfacer la demanda de servicios de infraestructura de buena calidad por parte de su población, ser resilientes, sostenible financiera y ambientalmente, y atender los criterios de los Objetivos de Desarrollo (ODS).

**Junto con el programa de infraestructura, debe propiciarse la estructuración de un marco político, legal e institucional que brinde certeza a los inversionistas, consumidores y beneficiarios, pero además propicie la transparencia, el combate a la corrupción, el tráfico de influencias y otros ilícitos.**

Existe un marco político y jurídico ya establecido en el ámbito del proceso de integración regional, desde sus instrumentos rectores: el Protocolo de Tegucigalpa y el Protocolo de Guatemala. Este último tiene, entonces, un claro mandato (Arto.28): ***“Los Estados Parte promoverán el desarrollo de la infraestructura física y los servicios, particularmente energía, transporte y telecomunicaciones, para incrementar la eficiencia y la competitividad de los sectores productivos, tanto a nivel nacional y 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”.***

Existe el marco institucional suficiente a nivel del proceso de integración para preparar y ejecutar un visionario portafolio de proyectos de infraestructura. A saber:

### Consejos de Ministros

- Consejo de Ministros de Transporte.
- Consejo de Ministros de Integración Económica (COMIECO).
- Consejo de Ministros de Energía.
- Consejo de Ministros de Finanzas (COSEFIN).
- Consejo de Ministros de Integración Social.

## Secretarías

- SG-SICA (Secretaría de los Ministros de Energía);
- SIECA (Secretaría de los Ministros de Transporte);
- SISCA (Secretaría de Ministros de Integración Social).

## Instituciones Técnicas

- Comisión Centroamericana de Transporte Marítimo (COCATRAM).
- Corporación Centroamericana de Servicios de Navegación Aérea (COCESNA).
- Comisión Técnica Regional de Telecomunicaciones (COMTELCA).

También ya el Protocolo de Guatemala establece en el artículo 29, que: “**Los Estados Parte se comprometen a definir una estrategia regional de participación privada en la inversión y en la prestación de servicios en los sectores de infraestructura**”.

Para los nuevos programas de Infraestructura regional, cabe tener presente la existencia de excelentes proyectos, programas y acciones propuestas en años anteriores, los que incluso ya contemplaban la adaptabilidad y mitigación de los efectos del cambio climático, entre otros:

- Plan de Acción Económico para Centroamérica (PAECA);
- Estrategia para la Reconstrucción y Transformación de Centroamérica (después del Huracán Mitch);
- Agenda 2021 para Centroamérica;
- Corredor Logístico Centroamericano;
- Agenda centroamericana que esquematiza la Política Marco Regional de Movilidad y Logística y la propuesta de estructurar un Plan Maestro Regional;
- Estrategia Marítima Portuaria Regional Centroamericana;
- Tratado de Creación del Mercado Eléctrico Regional, y
- Estrategia Energética Sustentable Centroamericana 2020.

Los grandes esfuerzos de inversión en infraestructura en la región derivan de la década de los 60 y 70, cuando se desarrolló el Mercado Común Centroamericano. En la década de los 80's decayó y en los años recientes han vuelto a recuperarse, pero este crecimiento no ha sido suficiente para mejorar la competitividad de las economías nacionales y atender los riesgos del cambio climático, que hacen de la región una de las mas vulnerables del planeta. Hoy día esta infraestructura tiene un alto costo de mantenimiento y es insuficiente para el aumento del volumen de transito de carga, el aumento de los pesos y dimensiones de los sistemas de transporte.

**La región tampoco ha podido aprovechar al máximo su posición geográfica: la unión de dos subcontinentes y en medio de dos grandes regiones como Europa y Asia. Además, une a los dos grandes océanos: el Atlántico y el Pacífico, a los que conecta con el Canal de Panamá. Tiene por ello una ubicación estratégica, central, en las principales rutas del comercio internacional.**

En referencia al comercio intrarregional, actualmente se comercializan en la región productos por más de US\$ 9,000 millones; se estructuran cadenas productivas y se han identificado varias de ellas, claves en el comercio regional centroamericano o hacia el exterior. En dichas cadenas productivas, se debe recopilar información del costo de elementos como el transporte, la energía, la gestión fronteriza, etc. Para poder definir mecanismos e iniciativas de abaratamiento de costos de energía, transporte, comunicaciones, gestión de aduanas, etc. Ello de alguna manera ayudaría a definir proyectos de infraestructura, movilidad y logística, producción, transporte o distribución de energía, comunicaciones, gestión fronteriza y otros datos relevantes para los nuevos proyectos.

Existe un proceso de conformación del Mercado Eléctrico Regional, aun pendiente de optimización, potenciación y eficiencia. Este Mercado se rige por el Reglamento del Mercado Eléctrico Regional / RMER, el cual tiene capacidad coercitiva (vinculante) y de sanción contra los incumplimientos o violaciones de las normativas vigentes adoptadas regionalmente. Este proceso ha forzado a los países centroamericanos a armonizar sus legislaciones nacionales, en base a ese marco regional. Ello también ha estimulado y mejorado la certeza jurídica, lo cual se constituye en un atractivo para la inversión extranjera directa y las inversiones nacionales, que han permitido mejorar la capacidad instalada de generación de energía, aumentado las inversiones en transporte y distribución de energía y formular la visión de la configuración de un mercado eléctrico mesoamericano, incluyendo a México y Colombia.

**De la conformación del MER se pueden derivar algunos proyectos necesarios para completar y optimizar dicho mercado. Un elemento importante a considerar son plantas de generación de gran capacidad, como hidroeléctricas, gas natural, geotermia, biomasa, energía eólica, fotovoltaica, etcétera. Pero asimismo proyectos como un segundo circuito en la Línea SIEPA y la infraestructura complementaria a nivel nacional.**

**La Unión Aduanera Honduras/Guatemala también evidencia la necesidad inmediata de generar infraestructura vial, plataformas logísticas, puestos fronterizos u otros proyectos en el área de transporte, pero también se ha identificado la necesidad de una interconexión eléctrica Guatemala/Honduras, adicional a la línea de interconexión SIEPAC. Se plantea la necesidad urgente de un programa de inversiones complementarias en materia de infraestructura. Un reto adicional similar planteara la posible incorporación de El Salvador y/o Nicaragua en dicho proceso. Urge que dichos países prioricen la inversión en infraestructura de acceso no sólo a los puestos fronterizos, sino en los puertos y zonas turística de la región.**

#### RETOS DEL MERCADO ELÉCTRICO REGIONAL

El estudio de Integración Energética Regional (Banco Mundial, enero 2011), afirmaba que el mayor desafío que enfrenta el mercado regional es cómo explotar el potencial que ofrece la línea de transmisión y el marco regulatorio e institucional del MER, mediante la atracción de proyectos de energía a nivel regional (proyectos diseñados para atender el mercado regional, utilizando la infraestructura SIEPAC).

Igualmente, un reto es la promoción de las inversiones en centrales hidroeléctricas que abastezcan el mercado regional, para lo cual hace algunos años se diseñó una propuesta de cartera o portafolio de proyectos regional por parte del CEAC (Consejo de Electrificación de América Central), que podría ser importante retomar.

Un último reto es la ampliación del Mercado Eléctrico Regional a un Mercado Mesoamericano, el cual ha sido un objetivo en los años recientes en el marco del Proyecto Mesoamérica y el apoyo del gobierno de Estados Unidos que promueve la integración energética centroamericana con el Caribe.

Existen retos regulatorios a la fecha, como la incorporación del mercado eléctrico mexicano en las transacciones del MER y las disposiciones regulatorias que a la fecha han enfrentado a Guatemala con el resto de socios de la región.

**Un solo territorio aduanero centroamericano en el futuro, demandará rapidez de circulación y menores costos. Sin embargo, la región carece de un plan de inversiones y desarrollo integral.** La práctica viene siendo diferente, de manera individual y muchas veces sin coordinación con sus vecinos fronterizos, los países invierten en el fortalecimiento de las aduanas y puestos fronterizos internos.

Es imperativo establecer la congruencia y trazar líneas de articulación y coordinación entre la Política Marco Regional de Movilidad y Logística (PMRML) y el Marco Mesoamericano de Transporte de Movilidad y Logística, del Proyecto Mesoamérica, para no duplicar esfuerzos y evitar desgaste institucional.

Además, es muy importante el posicionamiento de SIECA, Secretaría del COMITRAN, en cualquier plan y acción en materia de transporte regional.

Además, juega un rol importante de coordinación de todo el Subsistema de Integración Económica, donde se integran instancias como COMTELCA y el Mercado Eléctrico Regional, entre otros.

Para ello es necesaria la coordinación con otras iniciativas regionales como el Observatorio Mesoamericano de Transporte de Carga y Logística, creado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID)

**La Unión Aduanera hoy en día es una necesidad real de competitividad y reinserción internacional para estos pequeños países.**

La gestión de fronteras es una parte importante y fundamental de la cadena de valor que puede llegar a ser determinante para definir una mejor capacidad competitiva. En la región se ha formulado una **Estrategia Centroamericana de Facilitación del Comercio y Competitividad en Gestión Coordinada de Fronteras, que gestiona COMIECO a través de SIECA.**

Así como se ha identificado un Mercado Eléctrico Regional, **debe impulsarse un mercado regional de tecnologías de información y comunicaciones (TIC) que incluiría, además de infraestructura de fibra óptica, la eliminación de tarifas roaming a nivel regional.** En este sentido, es de vital importancia reactivar la **Estrategia Regional Digital para el Desarrollo de la Sociedad de la Información y el Conocimiento**, en el marco del SICA<sup>43</sup>.

Un programa importante de considerar es el **Proyecto de Integración y Desarrollo de Mesoamérica (Proyecto Mesoamérica)**, que estructura un portafolio de proyectos centro y mesoamericanos, tales como, entre otros:

- La Red Internacional de Carreteras Mesoamericanas (RICAM) y sus corredores Atlántico, Turístico del Caribe, Corredores Interoceánicos, Ramales y conexiones complementarias;
- El Corredor Mesoamericano de Integración–Aceleración del Corredor Pacífico;
- El Programa regional de puentes;
- El proyecto SIEPAC (proyecto centroamericano);
- Interconexión eléctrica Guatemala–México;

---

<sup>43</sup> Aprobada en marzo de 2015 por el Consejo de Ministros de Relaciones Exteriores del SICA. Más de dos años más tarde, está aún pendiente de parte dos países el nombramiento de los representantes de alto nivel para integrar el Grupo Ad-Hoc, que tiene la responsabilidad de la implementar dicha Estrategia.

- La Interconexión eléctrica Panamá–Colombia;
- La Estrategia de iluminación eficiente en América Central;
- La Red Mesoamericana de Investigación y Desarrollo de Biocombustibles;
- La Autopista Mesoamericana de la Información que incluye la red troncal de fibras ópticas y la red de fibras ópticas complementarias y los puntos de presencia u hoteles de telecomunicaciones;
- El Procedimiento Mesoamericano para el tránsito internacional de mercancías (TIM);
- El Programa Mesoamericano de Gestión Coordinada de Fronteras;
- El sistema mesoamericano de salud pública;
- La iniciativa salud mesoamerica 2015; y
- El programa para el desarrollo de vivienda social en centroamérica.; entre otros proyectos.

La Política Marco Regional de Movilidad y Logística (PMRML), en adición al Mercado Eléctrico Regional, propone el impulso de un Mercado Regional de Servicios Logísticos, que incluiría políticas de cielos abiertos (como lo promueve la Unión Europea) y el impulso del cabotaje regional o el denominado Transporte Marítimo de Corta Distancia.

Ello puede dar paso a otros tipos de mercados regionales como el Laboral, tema necesario como aspiración de etapas superiores del proceso de integración regional.

Estos mercados regionales, deben complementarse con el desarrollo de la Estrategia Centroamericana de Facilitación del Comercio y Competitividad con énfasis en gestión coordinada de fronteras, aprobada por COMIECO, así como del proceso de Unión Aduanera.

**En referencia al Proyecto Mesoamerica y la agenda SICA, puede fácilmente observarse duplicidad de esfuerzos.** La diferencia estriba, en stricto sensu, que la agenda SICA descansa en en tratados internacionales de larga data, aprobados por las asambleas legislativas nacionales, mientras que el Proyecto Mesoamerica, más que una agenda de integración es un mecanismo de cooperación, muy eficiente por cierto. De ahí que en la práctica pueden complementarse.

El fortalecimiento de iniciativas como la Política Marco Regional de Movilidad y Logística, la optimización del MER y el planteamiento de una cartera de inversión en proyectos renovables (hidroelectricidad, geotermia, energía eólica, solar, etcétera), así como el cumplimiento de la Estrategia Marítimo Portuaria regional, el fortalecimiento de la red aeroportuaria con una política de cielo único en la región, el planteamiento de un plan de inversiones en gestión fronteriza que incluya programas de desarrollo fronterizo (no solo en puestos fronterizos, sino también en municipios), el estudio de las cadenas productivas y el mejoramiento de la competitividad en general, pueden configurar una nueva fase de crecimiento en la región.

El reciente planteamiento de un Marco Mesoamericano de Transporte, Movilidad y Logística, puede tener algunos obstáculos, dado que estos temas implican necesariamente hablar de

servicios de transporte. En ese sentido se conoce que **el Tratado de Libre Comercio México-Centroamérica, homologado, no tiene un anexo sobre servicios de transporte vigente.** Organizaciones regionales como FECATRANS han dejado saber que los transportistas centroamericanos difícilmente podrán acceder al mercado mexicano de transporte, tanto por limitaciones constitucionales en México como por condiciones de mercado o escala de mercado. Por otro lado, el ingreso de autotransportes mexicanos podría tener implicaciones serias en la infraestructura vial centroamericana, cuyas carreteras no tienen las condiciones y características geodimensionales y geométricas (puentes y curvas) ni de pesos y dimensiones para poder soportar el autotransporte mexicano. Este es un cuidado que debe tenerse a la hora de plantear un marco mesoamericano. De hecho, ya en la Cumbre de Tuxtla de marzo 2017 se dio la instrucción que dicho Marco Mesoamericano debe articularse y ser coherente con la Política Marco Regional de Movilidad y Logística, **lo que envía una clara señal de la necesidad de coordinar ambas agendas regionales.**

#### 5.1. Infraestructura para promover la integración regional

**Se hace necesario retomar el pensamiento en grande en la región. De rehacer los paradigmas impulsores de la integración y solo así se podrá dar el salto cualitativo del desarrollo.** Si la región sigue pensando de manera limitada, será muy difícil salir del subdesarrollo, de la pobreza y de la tragedia marcada por el hambre, la inseguridad y la marginación.

**Un modelo adecuado de infraestructura para la región debe estar dirigido a solucionar las limitaciones que repercuten en su desarrollo y a impulsarlo con efecto multiplicador y con economías de escala y menores costos de transacción.** Por otra parte, debe surgir de esquemas novedosos de ordenamiento del territorio, en este caso del istmo centroamericano, partiendo del análisis estructural de relaciones de ciudades grandes e intermedias, capitales, y de cadenas productivas que permitan identificar las inversiones necesarias para promover el progreso y crecimiento económico.

Podemos hablar de carreteras y supercarreteras, incluyendo corredores logísticos y canales interoceánicos o que comuniquen los puertos de ambos océanos y los centros de producción del interior de los países. Además, fortalecer corredores y circuitos de vocación turística, en lo que la región tiene comprobado potencial.

**Las inversiones deben ser recuperables y sostenibles, autofinanciables en el mediano y largo plazo; generar empleos de forma masiva, directa o indirectamente; incorporar tecnologías que propicien modernización y sean amigables con el medio ambiente, favoreciendo el uso racional de los recursos naturales e integrando la gestión de riesgo. Además, potenciar las alianzas público-privadas, tal como lo establece el artículo 29 del Protocolo de Guatemala<sup>44</sup>.**

Otros temas, de carácter global, a tomar en consideración tienen que ver con:

- El agravamiento de las condiciones de inseguridad en la región, derivado de fenómenos estructurales y otros vinculados al crimen organizado transnacional;
- El fenómeno de las redes sociales que han transformado el mundo de las comunicaciones y la información, y con ello la necesidad de la consulta social, ciudadana;

---

<sup>44</sup> “Los Estados Parte se comprometen a definir una estrategia regional de participación privada en la inversión y en la prestación de servicios en los sectores de infraestructura.”

- La probable vuelta al proteccionismo económico y la incertidumbre del libre comercio basado en el multilateralismo (bastión para los países en vías de desarrollo);
- El peligro de conflictos internacionales y la afectación de centroamérica de fenómenos como la migración; y
- El lanzamiento de la nueva agenda de desarrollo, los Objetivos de Desarrollo Sostenible, más integrales que la Agenda 21, entre otros.

Hablar de infraestructura, es hacerlo de transportes, movilidad y logística, que incluye la infraestructura vial, marítima, aérea, ferroviaria, gestión fronteriza y la movilidad urbana; energía, telecomunicaciones<sup>45</sup>, plataformas logísticas, desarrollo rural, agua y saneamiento, salud, educación, cultura y deportes, y seguridad alimentaria, por mencionar los principales.

**Este programa de inversión en infraestructura, al igual que lo fue en la década de los sesenta y setenta, aunado al proyecto de la Unión Aduanera y facilitación fronteriza, estimulará de manera importante el crecimiento económico y la competitividad de la región.** A esta propuesta se uniría un relanzamiento del proceso de integración centroamericana y la priorización de una agenda social y de seguridad democrática. Es un nuevo punto de partida para un nuevo modelo de desarrollo variante de la ALIDES, pues el tema de cambio climático y la necesidad de protección ambiental, hoy más que nunca, es estratégico para la región. **Se persigue la consolidación del Mercado Eléctrico Regional y la conformación de un mercado regional de telecomunicaciones y un mercado regional de servicios logísticos.** Este planteamiento también se completaría con un plan de inversiones en materia de gestión fronteriza. Además, **el planteamiento del programa parte de la coordinación y articulación con otros espacios geográficos, como la región mesoamericana (México y Colombia) y países del Caribe.**

Este modelo no es novedoso. Hay esquemas de desarrollo donde la infraestructura transformó en definitiva la estructura económica de los países, los sacó de la recesión y se crearon las condiciones para una sociedad de bienestar. Entre otros, los Estados Unidos de América que después del “New Deal” del Presidente Roosevelt, inició un proceso de construcción de carreteras que ahora llegaron a tal extensión que podrían darle varias vueltas al mundo; de igual manera la Europa de la post guerra, el Japón, Corea, Taiwán y más recientemente la China continental.

El Programa hay que diseñarlo. El involucramiento de la Secretaría General del SICA, de la SIECA en lo técnico, del Proyecto Mesoamérica que vincula la cooperación internacional, del BCIE que es el brazo financiero de la Integración, de las instituciones internacionales, organismos multilaterales y países amigos, es fundamental. De ahí que hay que **impulsar mecanismos de articulación sectorial.** El eje económico, el eje social, el eje ambiental y de gestión de riesgo, especialmente y luego un esquema de coordinación con otros actores institucionales, como la SISCA en el eje social, CCAD y CEPREDENAC en el eje ambiental y de gestión de riesgo, COSEFIN y otros actores, también serán necesarios. No es tarea fácil, pero ya se ha realizado en el pasado, aunque no con las dimensiones ahora requeridas. El liderazgo de estas instancias parte de la estructuración de equipos intersectoriales, y de la **conformación de un Grupo Gestor Regional, con participación de la sociedad civil organizada que deberá incluir al sector privado empresarial.** La propuesta debe partir de **horizontes a 20–30 años.** En el proceso se trabajaría en la educación para la modernización, preparación de los ciudadanos para entender y seguir el modelo, se motivaría el entusiasmo y la participación para que entendiera que no es un simple proyecto económico, sino un **proyecto de desarrollo que**

---

<sup>45</sup> Desarrollar el mercado regional de telecomunicaciones, que parta de un territorio único sin roaming, pues es un único territorio, y de impulsar la banda ancha y el impulso de la sociedad de la información y el acceso social y rural de las TIC.

**democratizaría la economía, consolidaría las instituciones y transformaría la estructura social para que todos puedan participar del bienestar.**

La estructura de financiamiento debe atender la necesidad de un gran aporte de capital, que puede generarse desde la comunidad internacional, donde socios como la Unión Europea son fundamentales por la experiencia y conocimiento que dispone en estos proyectos regionales. Asimismo, debe estar abierto a la participación de otros inversionistas. **El planteamiento de modelos de responsabilidad social empresarial y alianzas público privadas**, también importantes para implementar la iniciativa. Finalmente, **el programa debe desarrollarse en el marco del proceso de integración regional**, pues ninguno de nuestros países puede por sí solo generar la inversión necesaria que detone este cambio radical de la visión de desarrollo.

Las inversiones en infraestructura tendrían un efecto positivo sobre el crecimiento económico y la competitividad de las economías de los países centroamericanos y la región. Ahora bien, las inversiones en ampliación de redes de infraestructuras deben ir acompañadas de otras medidas, tales como:

- La focalización en inversiones en proyectos de infraestructura regional o proyectos nacionales que impacten el ámbito regional, sea éste binacional, trinacional, subregional o regional. Un criterio de priorización para dicho programa es que fortalezcan el mercado común centroamericano, el mercado eléctrico regional, el mercado regional de telecomunicaciones (en construcción) y un mercado regional de logística y movilidad que incluya programas de desarrollo fronterizo;
- El proceso de identificación de dicho portafolio de proyectos, que debe ser consultado con los ciudadanos (sector privado, académico, sindical, social, mujeres, jóvenes y población indígena). Los proyectos deben beneficiar a la población en general.;
- La definición del portafolio de proyectos estratégicos debe ser realista y gradual, agrupando en dicha propuesta proyectos nacionales, proyectos binacionales, trinacionales, subregionales y regionales, especialmente aquellos que se ubican en zonas fronterizas;
- El portafolio de proyectos, habiendo priorizado el espacio económico y social centroamericano, debería tender puentes de conectividad con otras regiones: espacio sica ampliado (belize, república dominicana); mesoamérica (méxico, colombia); caribe y región del pacífico y sudamérica;
- Centroamérica debería promover y proponer un esquema que garantice los estudios de preinversión e inversión necesarios que lleve la condición de dichos proyectos a financiables;
- Dicho portafolio de proyectos no conlleva la definición únicamente de proyectos de infraestructura, sino acciones estratégicas que potencien la integración, la unión aduanera, la logística y movilidad, y el funcionamiento eficiente de los mercados regionales, entre otros;
- Los esquemas de financiamiento de los proyectos pueden ser diversos y basados en el principio de la democratización del capital;
- Los proyectos de infraestructura deben diseñarse bajo una visión integral, que conlleve la protección de los recursos naturales, que sean resilientes y sostenibles, que sean viables económica y financieramente; que tengan un impacto social inmediato y reflejen beneficios tangibles tanto en el nivel macro como microeconómico (un modelo pueden ser los proyectos como la longitudinal del norte en el salvador); y
- Que el programa y los proyectos conlleven esquemas novedosos de administración y gestión, tales como el siepac, que introdujo la conformación de unidades ejecutoras regionales.

**El camino de Centroamérica pasa por un análisis de región**, para poder plantear soluciones “escalonadas”<sup>46</sup> de transporte e infraestructura o producto de esquemas novedosos, que permitan dejar de lado las megainversiones en el plano nacional.<sup>47</sup>

Finalmente, hay que tener en cuenta que **las inversiones que intervengan en este gran programa deben ser recuperables, al ser los proyectos autofinanciables en el mediano y largo plazo**. Además, serán **proyectos generadores de fuentes de empleo en forma masiva**, directa o indirectamente, y que deberán incorporar nuevas tecnologías que modernicen a la región y también amigables con el ambiente, favoreciendo el uso adecuado de los recursos naturales.

Como se mencionó a lo largo del documento, los proyectos que se contemplen deben ser decididos por entidades mixtas, contemplando la consecución de financiamientos orientados al desarrollo (los más intereses y largos plazos, que estén en función de la estabilidad macroeconómica). En la búsqueda de capitales, se deberá incluir la búsqueda de fondos para respaldar a la Banca de desarrollo regional (BCIE) y a los sistemas financieros nacionales de desarrollo, para así fortalecer los programas de pequeñas y mediana empresa, fundamentales para crear empleo y apoyar el mercado regional, y para que los beneficios puedan llegar también a toda la población.

---

<sup>46</sup> Entendemos por esquemas “escalonados” a posibles planteamientos de puertos “hub” regionales y la promoción de esquemas de transporte marítimo de corta distancia con facilidades legales, técnicas, económicas y administrativas, asociadas a tarifas especiales (consideración de un mercado interior, no como mercancía considerada como exportaciones e importaciones). Esto implica el esquema de desarrollo de puertos de menor escala. En ese sentido, el Diagnóstico sobre el desempeño de los puertos y estudio de conectividad portuaria en Belice, Centroamérica y República Dominicana<sup>46</sup> identifica las áreas de influencia naturales de los puestos estudiados en dicho diagnóstico con base en la distancia, la cual toma de base algunos criterios y supuestos e ilustra estas limitantes. Adiciona una más que ya la hemos evidenciado la necesidad de que las zonas portuarias cuenten con buena conectividad terrestres de y hacia las principales ciudades. Esto es otro elemento que define la lógica del mercado de servicios portuarios, que está asociado a la conectividad a ciudades grandes que constituyan importantes centros de consumo.

<sup>47</sup> Un ejemplo de ello ha sido la construcción del Puerto La Unión Centroamericana en El Salvador, que es un megapuerto que debió prestar servicio regional y se dificultó su estrategia de mercadeo y asociación con otros países, como lo que en algún momento se planteó como Canal Seco Puerto La Unión - Puerto Cortés y que no se pudo concretar. Es un hecho evidente que dicho megapuerto, no podía sobrevivir atendiendo “sólo” el mercado salvadoreño. Su vocación regional, no se concretó tomando en cuenta la competencia de puertos como el mismo Acajutla, en El Salvador; Puerto Quetzal en Guatemala o Corinto en Nicaragua. En otras palabras, la supervivencia de La Unión estaba asociada a un mercado subregional, al planteamiento de un canal seco, como alternativa complementaria al tráfico interoceánico del Canal de Panamá (tráficos de Estados Unidos hacia Asia y viceversa) y su alianza con grandes operadores navieros internacionales, que pudiesen asegurar un tráfico inicial o asegurado.

## ANEXO I

### PRINCIPALES INICIATIVAS EN MATERIA DE TRANSPORTE IMPULSADAS POR LA SECRETARÍA DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA CENTROAMERICANA (SIECA)

- Construcción de la Red Vial Centroamericana,<sup>48</sup> que unió los centros de producción y consumo de la región, facilitando el funcionamiento y desarrollo regional y ampliando los mercados internos y externos al disminuir las distancias económicas dentro de dicho ámbito.
- Marco global de políticas y marco jurídico regulatorio de COMITRAN, adoptado en 1997.
- Adopción de políticas regionales de normativa para el diseño, construcción, el mantenimiento y operación y otros temas de inversión público privada.
- Adopción de una Política Regional de Infraestructura de Transportes<sup>49</sup>.
- Aprobación del Plan regional de Transporte de Centroamérica 1997-2000, PRODETCA, 2000<sup>50</sup>.
- Plan Maestro para el Desarrollo del Transporte Regional 2001-2010.<sup>51</sup>
- Propuesta del Corredor Logístico de Centroamérica –COLOGICA-<sup>52</sup>, que propuso el desarrollo de un sistema integrado de infraestructura de transporte y servicios de logística en apoyo del comercio internacional y la competitividad de la producción de toda la región.
- Manual centroamericano de mantenimiento de carreteras.<sup>53</sup>
- Manual Centroamericano para el Diseño Geométrico de las Carreteras Regionales y el Manual Centroamericano de Especificaciones para la Construcción de Carreteras y Puentes Regionales<sup>54</sup>.
- Manual Centroamericano para diseño de Pavimentos<sup>55</sup>.
- Manual Centroamericano de Normas ambientales para el diseño, construcción y mantenimiento de carreteras, y su programa de capacitación ambiental<sup>56</sup>.
- Creación del Comité Centroamericano de Fondos Viales (COCAVIAL), integrado por las autoridades superiores de los fondos viales de los países, como órgano de diálogo

---

<sup>48</sup> Aprobada por medio de la Resolución 1 (MEOP-1) de la Primera Reunión de Ministros de Economía y de Ministros de Obras Públicas de Centroamérica (30 de agosto de 1963)

<sup>49</sup> Aprobada por COMITRAN en su XVII Reunión el 10 de abril de 1997

<sup>50</sup> Reunión de COMITRAN en Alajuela, Costa Rica, el 24 de abril de 1998, según Resolución 6-98 (XIX COMITRAN)

<sup>51</sup> Aprobado el 30 de marzo de 2001, mediante resolución 01-2001 (COMITRAN XXIII). Concibió un sistema de transporte que: a) sirve a las seis urbes principales que generan la producción del comercio intrarregional; b) atiende a las zonas de mayor producción de agro exportación y facilita las importaciones al unir a los puertos; c) atraviesa o conecta los principales centros de interés turístico, arqueológico, histórico, folclórico y de recreación; y d) abre algunas regiones poco pobladas situadas en la Vertiente Atlántica. Además, este Plan Maestro tuvo el cuidado de que las carreteras eviten las zonas protegidas del Corredor Biológico Centroamericano.

<sup>52</sup> Aprobado en Resolución 1-99 adoptada por COMITRAN en su XX Reunión.

<sup>53</sup> Aprobado en Resolución 03-2001 en la XXIII Reunión de COMITRAN, en Managua, Nicaragua, 30 de marzo de 2001.

<sup>54</sup> Aprobados por COMITRAN, en su XXIII Reunión, según resolución 04-2001 de fecha 30 de marzo de 2001 en Managua, Nicaragua.

<sup>55</sup> Aprobado en Resolución 01-2002 de la XXIV Reunión de COMITRAN, celebrada en San José, Costa Rica el 6 de diciembre de 2002.

<sup>56</sup> Aprobados en Resolución 02-2002, de la XXIV Reunión de COMITRAN, celebrada en San José, Costa Rica, el 6 de diciembre de 2002.

y consulta entre las instituciones que lo conforman y de asesoría y propuesta al COMITRAN, para armonizar normas técnicas y administrativas<sup>57</sup>.

- Creación del Comité Técnico Regional Permanente de Transporte (CODITRANS), integrado por los Directores Generales de Transporte de los países.<sup>58</sup>
- Manual Centroamericano de Normas para el Diseño geométrico de las carreteras regionales, aprobado por COMITRAN, por medio de resolución 04-2001 emanado de su XXIII reunión, acordado actualizar conjuntamente con CEPREDENAC el 24 de noviembre de 2011.
- Generación de grupos técnicos binacionales a partir de la realización del Estudio “Agilización de flujos de tránsito en puestos fronterizos en los países centroamericanos”, en el que se proponen una serie de mejoras en la infraestructura vial, que pueden ser realizadas por los respectivos Ministerios de Transporte, con el apoyo de las oficinas administradoras de los Fondos Viales y de los Grupos técnicos formados en 2004, con la coordinación de SIECA.<sup>59</sup>
- Acuerdo Centroamericano 02-2007 sobre Transporte entre Centroamérica y Panamá.<sup>60</sup>
- Acuerdo Centroamericano sobre Señales Viales Uniformes.<sup>61</sup>
- Manual Centroamericano de Hidrología, Hidráulica y estructuras de drenaje en carreteras, que incluye elementos de gestión de riesgo y seguridad vial, elaborado conjuntamente con CEPREDENAC.
- Estudio para el fortalecimiento regional del Marco legal, regulatorio e institucional para concesiones viales en los países del Plan Puebla Panamá.
- Aprobación de los lineamientos para la formulación del Plan Estratégico de Infraestructura de Transporte para el Tráfico regional e internacional en Centroamérica.<sup>62</sup>
- Creación de una Comisión que formule estrategias, planes y priorice proyectos de inversión de infraestructura en zonas fronterizas, acordado por COMITRAN en su XXXI reunión celebrada el 24 de noviembre de 2011 en San Salvador, con el objetivo de generar polos de desarrollo binacional, con la participación de organismos especializados de cooperación internacional.
- Preparación de una Política Regional de Logística (cadena de suministros), transporte, puertos y aeropuertos, que se instruyó a la SIECA y Directores de Planificación y/o Técnicos Homólogos.

---

<sup>57</sup> Aprobado el 11 de noviembre de 2005, mediante la Resolución de COMITRAN 1-2005.

<sup>58</sup> Aprobado por medio de la Resolución 02-2005 (COMITRAN XXV) de fecha 11 de noviembre de 2005. Tiene a su cargo avalar técnicamente las propuestas de armonización de las normas y legislaciones nacionales, propuestas de nuevas reglas comunes, así como el seguimiento y análisis de los distintos procesos en materia de regulación, fiscalización y control del transporte de personas y de carga, y promover la cooperación entre las instituciones competentes.

<sup>59</sup> En ese sentido COMITRAN en su resolución 01-2006 del 2 de junio de 2006, en Guatemala, resolvió restablecer dichos grupos técnicos a fin de reactivar las actividades de las comisiones mixtas entre pares de países.

<sup>60</sup> Suscrito por el Consejo de Ministros de Integración Económica, COMIECO, en su XLVII Reunión (Guatemala, 11 de diciembre de 2007). Se insta al Gobierno de Panamá a que tome las medidas necesarias a efectos de garantizar el derecho de los transportistas centroamericanos de realizar labores de carga y descarga de mercancías en la Zona Libre de Colón y en el resto del territorio de dicho país, conforme compromisos adquiridos en la Resolución Nro. 65-2001 COMRIEDRE del 16 de marzo de 2001.

<sup>61</sup> Emanado de la reunión de COMITRAN del 30 de octubre de 2013, en su XXXII reunión, celebrada en Panamá.

<sup>62</sup> Aprobado por Acuerdo Nro. 01-2009 (COMITRAN XXVIII), de fecha 8 de mayo de 2009.

- Manual Centroamericano de Normas para la revisión mecánica de vehículos de carga y pasajeros.<sup>63</sup>
- Manual Centroamericano de Seguridad Vial.<sup>64</sup>
- Manual Centroamericano de Gestión de Riesgo en Puentes, el 8 de octubre de 2010.<sup>65</sup>
- Acuerdo Centroamericano de Circulación Por Carreteras (pesos y dimensiones), el cual se planteó actualizar en reunión de COMITRAN del 30 de octubre de 2013, en su XXXII reunión, celebrada en Panamá, considerando los avances tecnológicos especialmente en lo referente a la fabricación de vehículos, normativas nacionales e internacionales, incorporación de Panamá en el sector.
- Política Marco Regional de Movilidad y Logística (PMRML), como miembro del equipo multidisciplinario liderado por la Comisión Técnica Regional de Movilidad y Logística, 2015-2017.

---

<sup>63</sup> El mismo fue aprobado en Managua, Nicaragua, el 8 de mayo de 2009, por COMITRAN, mediante Resolución 04-2009 (COMITRAN XXVIII).

<sup>64</sup> Aprobación mediante Resolución 05-2009 del 8 de mayo de 2009, por parte de COMITRAN.

<sup>65</sup> Mediante Resolución 01-2010 (COMITRAN XXIX), celebrada en San José, Costa Rica.

## ANEXO II ESTADO DE LA INFRAESTRUCTURA EN PAÍSES CENTROAMERICANOS

### COSTA RICA

Presenta para el período 2016-2017, el Índice Global de Competitividad la ubica en el lugar 54 de 138 países comparados; específicamente en el pilar de infraestructura ocupa el lugar 67 de 138 países, con un registro de 4.1 en una escala de 1-7. Los principales factores problemáticos para hacer negocios se encuentran en la ineficiente burocracia gubernamental, el inadecuado suministro de infraestructura, el acceso a financiamiento y la corrupción que influye también en los contratos relacionados a la prestación de servicios al gobierno, lo cual incluye a la infraestructura.<sup>66</sup>

Según la ficha-país de Costa Rica en Global Competitiveness Report 2016-17 del World Economic Forum, se reportan estos indicadores para el caso de dicho país:

#### INFRAESTRUCTURA EN COSTA RICA.

INDICADOR	VALOR	RANKING/140
2.01 Calidad de la infraestructura general <sup>67</sup>	3.2	106
2.02 Calidad de las Carreteras	2.7	125
2.03 Calidad de la infraestructura ferroviaria	1.8	97
2.04 Calidad de la infraestructura portuaria	3.2	102
2.05 Calidad de la infraestructura de transporte aéreo	4.6	59
2.06 Asientos de aerolíneas disponibles km / semana, en millones.	163.5	74
2.07 Calidad de suministro de electricidad	5.6	44
2.08 Suscripción de telefonía móvil / 100 pop*	150.7	50
2.09 Líneas de teléfono fijo / 100 pop.*	17.2	63

En cuanto a calidad de la infraestructura portuaria<sup>68</sup> se midió a Costa Rica en 2.9 en 2013. Los puertos en Costa Rica (Limón-Moín, Caldera, Golfito, Punta Morales, Puntarenas y Quepos), movilizaron 16,670.27 toneladas métricas en 2016, de los cuales Puerto Limón-Moín fue el que más movió carga (11,436.24 toneladas métricas), después Caldera con 4,885 toneladas métricas. En cuanto a número de buques atracados, de los 3,021 atracados en 2016 en puertos costarricenses, 2,063 lo hicieron en Limón-Moín y 589 en Caldera. Fueron movilizadas 1,441.756 contenedores en los puertos costarricenses en este último año, de los cuales 1,177.385 en Limón-Moín y 264,371 en Caldera<sup>69</sup>

<sup>66</sup> Ficha país: Costa Rica del Global Competitiveness Report 2016-2017 del World Economic Forum, Klaus Schwab. 2016.

<sup>67</sup> Traducción libre del título original en inglés, hecho en el documento "Ficha país: Costa Rica" del Global Competitiveness Report 2016-2017, World Economic Forum, Klaus Schwab. 2016.

<sup>68</sup> Mide la percepción de los ejecutivos de negocios sobre las instalaciones portuarias de su país. Los datos proceden de la Encuesta de Opinión de ejecutivos del Foro Económico Mundial, donde 1 se considera muy precaria y 7 como buen desarrollo y eficiencia conforme a estándares internacionales. Fuente: Banco Mundial.

<sup>69</sup> Sistema de Información Estadística Portuaria de Centroamérica. Comisión Centroamericana de Transporte Marítimo (COCATRAM) <http://www.cocatram.org.ni/estadisticas>

En cuanto al indicador de líneas de telefonía fija por cada 100 habitantes, en el año 2013 era de 19.9, mientras que en el 2000 se registraba 22.4. Las suscripciones a teléfonos celulares móviles en 2013 (por cada 100 habitantes) era de 146.0 (5.2 en el 2000). Los usuarios de internet (cantidad de personas que utilizan internet por cada 100 habitantes) se elevaron de 5.8 en el año 2000 a 46.0 en el 2013. Por último, el acceso a internet de banda ancha (abonados a internet por banda ancha fija por cada 100 habitantes), en 2013 fue de 9.7<sup>70</sup>. En materia de **cobertura de energía eléctrica residencial (porcentaje de hogares cubiertos por servicio eléctrico residencial, como porcentaje) que en el 2000 era de 97.1%, para el 2013 se incrementó a un notable 99.4%.**<sup>71</sup>

En lo que atañe a la inversión pública per cápita en transporte era de US\$96.2 en 2013. La longitud de la red vial total alcanzó 39,907 km en ese mismo año.<sup>72</sup>

**Costa Rica posee un conjunto de carreteras nacionales y regionales bien conformado, en virtud de circunstancias que han favorecido su ubicación, desarrollo y extensión. Tales circunstancias son la forma misma del territorio, su topografía y la ubicación de la ciudad capital.** La arteria principal la constituye la Carretera Interamericana que se extiende como una columna vertebral de frontera a frontera (con Nicaragua y Panamá), cubriendo una longitud de 664 km y habilitando seis de las siete provincias. El resto de las carreteras tienen una comunicación bastante directa con la capital del país, San José, o bien llegan a la carretera Interamericana. Las carreteras más importantes son las que unen la capital con las fronteras y con los puertos principales (en especial, los de Limón y Caldera).

**En 2016 el país alcanzó prácticamente el 100% de generación eléctrica de fuentes renovables.**

En materia de generación hidroeléctrica, existen las siguientes plantas:

- La Garita (con potencia de 37360 kW),
- Rio Macho (30000 kW),
- Cachi (64,000 kW),
- Arenal (157,398 kW),
- Ing. Miguel Pablo Dengo (174,012 kW);
- Sandillal (65,763 kW),
- Angostura (172,204 kW),
- Peñas Blancas (38,172 kW), y
- Cariblanco (128,000 kW).

Además, cuenta con los campos geotérmicos de Miravalles (163.5 MW, generados por 5 plantas) y que son responsables por el 15 % de la energía del país). También existen 8 áreas más de potencial geotérmico: Rincón de la Vieja, Tenorio, Miravalles, Cerro Pelado, Arenal–Pocosol, Platanar–Poás, Barva, Irazú–Turrialba.

Dentro de su infraestructura también se incluyen plantas de biomasa, aunque aún no existe el desarrollo tecnológico que permita un aprovechamiento rentable. Las plantas existentes son Coopedota, Tío Pelón y CEMEX.

---

<sup>70</sup> Estado de la Región. Estadísticas de Centroamérica, 2014. Indicadores sobre Desarrollo Humano Sostenible. Programa Estado de la Región.

<sup>71</sup> Ídem.

<sup>72</sup> Ibídem

En plantas eólicas se cuenta con:

- Guanacaste, S.A (55 turbinas con capacidad de 49.5 MW);
- Proyecto Eólico Los Santos (15 erogeneradores de una potencia nominal de 850 Kw cada uno); Aeroenergía (con 6750 Kw);
- La Gloria (49,500 Kw con 55 Turbinas eólicas);
- Molinos Vientos del Arenal (24,000 Kw);
- Montes de Oro (20,000 Kw);
- San Buenaventura (90,000 Kw);
- Tejona (19,800 Kw), y
- Vallecentral (15,000 Kw con 17 turbinas eólicas).

En acceso a banda ancha, Costa Rica está integrado por varias redes de backbone, una que es propiedad del operador público Instituto Costarricense de Electricidad (ICE), otras que son propiedad de operadores privados, así como de varios enlaces de fibra óptica que pertenecen a operadores de televisión por cable. En el año 2000 con el crecimiento del tráfico internacional, el operador titular, ICE, inició la interconexión a cables submarinos, con el fin de aumentar la capacidad húmeda para el país. Tocan el país 3 cables submarinos (MAYA 1, ARCOS y Global Crossing) y existe la red SIEPAC, que conecta con Centroamérica por medio de una red OPGW y en el futuro se extenderá hasta los Estados Unidos a través de México. Costa Rica no cuenta con ningún punto de intercambio de tráfico (IXP, por sus siglas en inglés). Este hecho obliga a que los operadores intercambien el tráfico en el NAP de las Américas, que se encuentra en Miami, lo que supone un aumento del costo de interconexión, que finalmente se traslada al usuario. Sin embargo, existe un proyecto ya en desarrollo para la implementación de un IXP, aprobado por el consejo de la SUTEL (Superintendencia de Telecomunicaciones) y coordinado con el MICITT.

No es un secreto que la infraestructura es una debilidad estructural en Costa Rica. Existen graves problemas de gestión que impiden la construcción de obra pública, o multiplican tiempos de ejecución, desperdicio de dinero y cuantiosos incrementos en los costos.<sup>73</sup>

**La OCDE, en diciembre 2016, advirtió que la "sub-inversión" en infraestructura es un elemento crítico que inhibe la capacidad de comercio del país, señalando la necesidad de resolver el grave problema de falta de infraestructura que afecta a Costa Rica.** Esto concierne particularmente a la infraestructura de transporte, portuaria y de cruces fronterizos pero también el esquema de producción de energía del país. La OCDE también advirtió sobre los *"... retrasos en los trámites que afectan el desempeño y la competitividad de las empresas, incluyendo la entrega de permisos ambientales y de construcción, registros de empresas y licencias de comercialización."*<sup>74</sup>

Con una geografía que requiere de muchos puentes, tiene muchos menos de los necesarios y ya son muy antiguos, demasiado angostos y parecería que no se les hace mantenimiento con la frecuencia requerida. Por otra parte, las carreteras no dan abasto para el vertiginoso crecimiento del parque automotor y no satisfacen las necesidades de los sectores productivos, provocando pérdida de competitividad con la región y el mundo.

El transporte urbano en la región metropolitana alrededor de la capital San José no es funcional y requiere de soluciones urgentes en términos de transporte colectivo. La red nacional de

---

<sup>73</sup> Conclusiones de la contralora general de Costa Rica, Marta Acosta, en su informe a la Asamblea Legislativa de Costa Rica. Diario La Nación. 4 de noviembre de 2015.

<sup>74</sup> [http://www.centralamericadata.com/es/article/home/La\\_grave\\_falta\\_de\\_infraestructura\\_en\\_Costa\\_Rica](http://www.centralamericadata.com/es/article/home/La_grave_falta_de_infraestructura_en_Costa_Rica)

carreteras se considera ha colapsado, sobre todo en la meseta central, vías hacia los puertos y Guanacaste. El tráfico diario en esas vías es muy intenso y si a eso le sumamos el transporte pesado que ha venido creciendo de manera exponencial desde que se eliminaron los ferrocarriles, el resultado es la saturación y lentitud en la fluidez del mismo.<sup>75</sup>

En cuanto a la infraestructura portuaria, la administración de los puertos, la Junta de Administración Portuaria y de Desarrollo Económico de la Vertiente Atlántica (JAPDEVA), la considera como ineficiente, especialmente para el caso de Limón y Moín. Mejor infraestructura y una nueva cultura le darían a Moín la posibilidad de especializarse en una terminal para atención de buques convencionales, graneleros y mixtos. El puerto de Limón se especializaría en atender con calidad a los cruceros, que han caído a la mitad en los dos últimos años por falta de facilidades en el puerto y mejoramiento de la ciudad de Limón y destinos turísticos atractivos.

**Con el nuevo puerto de APM Terminals, Costa Rica estará en capacidad de recibir barcos Post Panamax de 8.000 contenedores**, a diferencia de Moín, que solo puede recibir barcos de 2.500 contenedores. Actualmente, por las limitaciones de Moín, se recurre a barcos Feeder, encareciendo los costos de exportación e importación. Con 16 grúas, un muelle de 1.500 metros y una profundidad de 16 metros, Costa Rica estaría compitiendo en los próximos 30 años con los grandes puertos del Caribe. Este nuevo puerto tiene una inversión que superará los US\$1.000,0 millones, generará más de 300 nuevos empleos directos y 1.500 indirectos.

Uno de los más grandes retos de desarrollo económico que enfrenta Costa Rica es cómo modernizar sus puertos, aeropuertos y autopistas, mientras mantiene una reputación de ser uno de los destinos de la región más amigables con el ambiente. Actualmente está en el medio de un sinnúmero de proyectos de mejora de su infraestructura en un esfuerzo de mejorar el comercio internacional, atraer más turismo y reducir la congestión de carreteras.

A continuación, se recogen algunos de los proyectos de inversión más importantes del país:

PROYECTOS DE INVERSIÓN VIGENTES <sup>76</sup>	DESTINO SECTORIAL DE LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN	MILLONES DE US\$	ESTADO DE SITUACIÓN
Proyecto en terminal de contenedores de Moín	Transporte y comunicaciones	956	En fase final de construcción
Rehabilitación y extensión de la ruta 32 (carretera Braulio Carrillo).	Transporte y comunicaciones	465	En construcción
Construcción del acceso definitivo a la terminal de contenedores de Moín.	Transporte y comunicaciones	71.85	En construcción
Nuevo edificio para el Ministerio de Obras Públicas y Transportes y un centro de datos.	Transporte y comunicaciones	98	En cartera

<sup>75</sup> En noviembre de 2015, el sector privado denunciaba que 14 proyectos de infraestructura vial vitales para la economía nacional presentaban retrasos de hasta cinco años y se ofreció a la Presidencia de la República conformar una mesa de trabajo conjunta, con el objetivo de establecer una estrategia clara para el desarrollo de infraestructura vial. Comunicado del Grupo Consenso por el Rescate de la Red Vial Nacional, conformado por el Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos (CFIA), el Laboratorio Nacional de Materiales y Modelos Estructurales (LanammeUCR), la Unión de Cámaras de la Empresa Privada (UCCAEP), la Cámara Costarricense de la Construcción (CCC), la Cámara de Consultores en Arquitectura e Ingeniería (CCAI) y la Asociación de Carreteras y Caminos de Costa Rica (ACCCR). 10 de noviembre 2015.

<sup>76</sup> Cuadro Indicativo, tomando de base información publicada en páginas web de instituciones oficiales y medios de comunicación.

PROYECTOS DE INVERSION VIGENTES <sup>76</sup>	DESTINO SECTORIAL DE LOS PROYECTOS DE INVERSION	MILLONES DE US\$	ESTADO DE SITUACION
Estudios de estructuración del proyecto de construcción del sistema de transporte rápido de pasajeros en la Gran Área Metropolitana.	Transporte y comunicaciones	nd	En cartera
Proyecto de Construcción de la carretera San José- San Ramón y sus radiales	Transporte y comunicaciones	465	Constitución y funcionamiento del fideicomiso en 2017
Plan Maestro para nuevo aeropuerto en Orotina Costa Rica. Para garantizar el buen funcionamiento del nuevo aeropuerto es importante ejecutar inversiones en obras de infraestructura vial y ferroviaria, como es la ampliación de la ruta 27, construir el corredor de interconexión vial de Occidente y el mejoramiento y mantenimiento de las rutas 131,137, 622, 755, 713 y 756. Además es necesario construir un acceso ferroviario, tal como recomienda el plan maestro.	Transporte y comunicaciones	1,932	En fase de estudios y diseños
Ampliación de ruta 27 a seis carriles.	Transporte y comunicaciones	400	En fase de estudios
Proyecto de construcción de la planta geotérmica Borinquen (55 MW).	Electricidad, gas, agua y eliminación de desechos	374	En junio 2017 se suscribió préstamo
Proyectos de generación de energía eólica, a cargo de la Empresa de Servicios Públicos de Heredia, Eco Winds S.A. y Boreas de Tilawa S.A.	Electricidad, gas, agua y eliminación de desechos	116	En cartera
Modernización de puestos fronterizos (Peñas Blancas, Paso Canoas, Las Tablillas, Sixaola).	Logística y movilidad	100	En implementación
Fideicomiso para rehabilitación y construcción de 30 áreas de salud, 22 sucursales financieras y un centro de almacenamiento de insumos y medicamentos.	Enseñanza y Salud	455	El fideicomiso está en estructuración.
Obras en Acueductos (Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados)	Electricidad, gas, agua y eliminación de desechos	200	En construcción
Centro Nacional de Congresos y Convenciones, a cargo del Instituto Costarricense de Turismo	Infraestructura turística	35	En construcción
Centro de Distribución de Alimentos en Guanacaste	Agricultura sostenible	53	En construcción

## EL SALVADOR

Para el período 2015-2016, el Índice Global de Competitividad <sup>77</sup> ubica a El Salvador en el lugar 105 de 138 países, pero en el pilar de infraestructura en el 69 de 138 países con un score de 4.0 en una escala de 1-7.

Según la ficha país de El Salvador en Global Competitiveness Report 2015 del Foro económico Mundial, se reportan los siguientes indicadores para el caso de este país:

### INFRAESTRUCTURA EN EL SALVADOR

INDICADOR	VALOR	RANKING/140
2.01 Calidad de la infraestructura general <sup>78</sup>	3.5	91
2.02 Calidad de las Carreteras	3.9	73
2.03 Calidad de la infraestructura ferroviaria	N/Apl.	n/appl
2.04 Calidad de la infraestructura portuaria	3.5	91
2.05 Calidad de la infraestructura de transporte aéreo	4.3	74
2.06 Asientos de aerolíneas disponibles km/semana (en millones).	104.6	82
2.07 Calidad de suministro de electricidad	4.9	69
2.08 Suscripción de telefonía móvil / 100 pop*	145.3	25
2.09 Líneas de teléfono fijo / 100 pop.*	14.7	70

En materia de calidad de la infraestructura portuaria<sup>79</sup> se midió a El Salvador en 4.2 en 2013. Los puertos del país (Acajutla, La Unión, Corsain, Boyas de Alba Petróleo, Boyas de Cenergica y Boyas de Rasa), movilizaron 6,667.48 toneladas métricas en 2016. El puerto que movió más carga fue el de Acajutla (4,727.22 toneladas métricas), estando a continuación la Terminal de Boyas de Rasa (1,137.16 tons. métricas). En cuanto a número de buques, de los 801 atracados en ese año, 575 lo hicieron en Acajutla y 111 en la Terminal de Boyas de RASA, atracando únicamente 23 en el puerto de La Unión. Los puertos salvadoreños en 2016 movilizaron 202,165 contenedores, la totalidad de ellos en Puerto Acajutla<sup>80</sup>.

Para otros temas no existen estadísticas más recientes. El indicador de líneas de telefonía fija por cada 100 habitantes fue de 14.7 en 2012, y las suscripciones a teléfonos celulares móviles (por cada 100 habitantes) ascendían para ese mismo año a 142.7. Los usuarios de internet en 2013 eran 23.1 por cada 100 habitantes. Por último, el acceso a internet de banda ancha (abonados a internet por banda ancha fija por cada 100 habitantes), era en 2013 de 4,5<sup>81</sup>. En en

<sup>77</sup> Ficha país: El Salvador del Global Competitiveness Report 2016-2017 del World Economic Forum, Klaus Schwab. 2016.

<sup>78</sup> Traducción libre del título original en inglés, hecho en el documento: Ficha país: El Salvador del Global Competitiveness Report 2016-2017 del World Economic Forum, Klaus Schwab. 2016.

<sup>79</sup> Mide la percepción de los ejecutivos de negocios sobre las instalaciones portuarias de su país. Los datos proceden de la Encuesta de Opinión de ejecutivos del Foro Económico Mundial, donde 1 se considera muy precaria y 7 como buen desarrollo y eficiencia conforme a estándares internacionales. Fuente: Banco Mundial.

<sup>80</sup> Sistema de Información Estadística Portuaria de Centroamérica. Comisión Centroamericana de Transporte Marítimo (COCATRAM) <http://www.cocatram.org/ni/estadisticas>

<sup>81</sup> Estado de la Región. Estadísticas de Centroamérica, 2014. Indicadores sobre Desarrollo Humano Sostenible. Programa Estado de la Región.

cuanto a la cobertura de energía eléctrica residencial (porcentaje de hogares cubiertos por servicio eléctrico residencial), se registraba en el año 2000 un indicador del 82.7 %, el cual se elevó a 91.0% para 2012.<sup>82</sup>

La longitud de la red vial total (longitud total de caminos de un país, incluye vías nacionales y locales, en el año 2011 alcanzaba 6,943 km.<sup>83</sup>

La Agencia de Promoción de Inversiones y Exportaciones de El Salvador (PROESA), resalta que **el Reporte de Competitividad Global 2016-2017 del Foro Económico Mundial (FEM), posiciona al país entre las naciones con mejor infraestructura en el mundo y en la región y que el país destaca por la calidad de sus carreteras, puertos y aeropuerto competitivos.**<sup>84</sup> También señala, en cuanto a la Red vial, que el reporte del FEM establece que el país es el **número uno en calidad de carreteras de la región centroamericana** y el número 73 de 138 países a nivel mundial<sup>85</sup>. Debido a esto el FEM ha posicionado a El Salvador como el **país con la mejor infraestructura vial del área centroamericana**. Esta moderna infraestructura de El Salvador interconecta las principales ciudades de la región y permite que las empresas realicen sus operaciones logísticas de forma eficiente. Entre las principales vías terrestres destacan:

- Carretera Panamericana
- Carretera del Litoral
- Carretera Longitudinal del Norte

Agregamos a estos ramales este-oeste otras tres carreteras principales norte-sur:

- La Libertad–San Salvador–Troncal del Norte (Frontera el Poy).
- Acajutla – Santa Ana – Metapan – Frontera Anguiatú.
- Carretera del Litoral–La Unión–Panamericana–El Amatillo (canal seco).

Estos corredores norte-sur se conectan a carreteras de Guatemala y Honduras, ofreciendo conectividad con puertos sobre el Mar Caribe en ambos países.

En cuanto a terminales aéreas, según el Foro Económico Mundial (FEM), El Salvador presenta de los puntajes más altos de calidad de la región, con 2 aeropuertos desde los cuales se sirven a vuelos internacionales: Aeropuerto Internacional de El Salvador (Monseñor Oscar Romero), a 45 minutos de San Salvador, considerado el aeropuerto más seguro de Centroamérica y certificado con la categoría A1 por la F.A.A; y el Aeropuerto Internacional de Ilopango, en la ciudad de San Salvador. Actualmente, destaca el Aeropuerto Internacional El Salvador (AIES) como un importante hub regional y centro de mantenimiento de alto nivel para aeronaves comerciales.

En materia de legislación, se cuenta con la Ley de Incentivos a las Energías Renovables; la Ley de Fondos de Inversión y la Ley de Asocios Público–Privados (APP), que establece el marco legal para el desarrollo de APP para la provisión de infraestructura y servicios públicos, estableciendo que el mínimo del valor del proyecto para optar esta facilidad de inversión es de US\$ 13.5 millones.

PROESA<sup>86</sup> recientemente organizó un Foro Internacional de Inversiones en El Salvador, en marzo de 2017, donde presentó las oportunidades de inversión en infraestructura, destacando

---

<sup>82</sup> Ídem.

<sup>83</sup> Ibídem.

<sup>84</sup> <http://proesa.gob.sv>

<sup>85</sup> Ídem.

<sup>86</sup> PROESA, organismo Promotor de Exportaciones e Inversiones de El Salvador.  
<http://www.proesa.gob.sv/inversiones/ipor-que-invertir-en-el-salvador>

principalmente en turismo, aeronáutica, energía, agroindustria, textiles y desarrollo industrial. El foro también abordó el impacto de la infraestructura sostenible en la dinámica de las cadenas globales de valor, así como los factores diferenciadores de un país para ser considerado destino de inversión, la competitividad en un mundo globalizado y conexiones de América Latina con economías de gran escala.

El Salvador da mantenimiento a aeronaves de importantes líneas áreas comerciales como Southwest Airlines, U.S. Airways, JetBlue, Avianca y Volaris. Provee servicios de mantenimiento con enfoque en familia de aeronaves Airbus A320 y Boeing B737 a través de empresas como Aeroman; Airsupport; Aviatrade Group; Helica (mantenimiento de helicópteros) y Pulsar (fabricación de partes de avión), entre otras empresas donde se capacitan técnicos y se ofrecen servicios de mantenimiento de nivel mundial. Esto hace del país un **clúster aeronáutico**.

**PROESA destaca también la posibilidad de inversiones en Servicios Empresariales a Distancia, derivado de que El Salvador es una de las plataformas más rentables de América Central para la prestación de servicios de “outsourcing” de calidad y que el país cuenta con una moderna y avanzada infraestructura de telecomunicaciones,<sup>87</sup> por medio de la cual se pueden entregar soluciones de servicio multi-región en modelos multi-entrega. Destaca que la industria de servicios empresariales a distancia ha experimentado un crecimiento sin precedentes, albergando a la fecha a muchas compañías con prestigio internacional que generan 25,000 empleos directos, 11,000 estaciones de trabajo y representa más de 70 empresas locales y extranjeras.**

Por ubicarse en la proximidad del mercado de los Estados Unidos de América y del mercado emergente de Mesoamérica, El Salvador es un **actor clave para la distribución regional de carga. Una de las apuestas estratégicas es la de “convertirse en un importante hub logístico y proveedor de servicios regional”<sup>88</sup>**. Al respecto, el país está desarrollando sus capacidades logísticas y buscando atraer inversiones orientadas a mejorar eficiencias en la distribución de carga vía diversas infraestructuras (terminal de contenedores, modernización de aeropuertos) y operaciones (modos de transporte y equipamientos), con el fin de aprovechar la ubicación geográfica para incrementar integrarnos más al comercio global y aumentar las oportunidades de empleo.

El país está también desarrollando una industria marítima que se enfoca en uno de los sectores del mercado marítimo: el turismo náutico. Este enfoque se basa en: i) el desarrollo del turismo náutico en aguas salvadoreñas, especialmente en la navegación tranquila y el paisajismo del golfo de Fonseca; ii) conocimiento y capacidades técnicas ya existentes, y iii) ningún riesgo de huracanes.

PROESA también destaca que el país es considerado como un **Hub Energético y de Gas Natural para la región Centroamericana**, contando con un mercado abierto para la industria energética, una matriz energética diversificada que desarrolla el potencial eólico, geotérmico, pequeñas centrales hidroeléctricas, biomasa, biogás, solar fotovoltaica, solar térmico concentrada, carbón y gas natural. Para ello cuenta con una cartera de proyectos de generación a nivel industrial con acceso a la línea de interconexión SIEPAC, que facilita el acceso al Mercado Eléctrico Regional (MER). Destaca que se cuenta con 1,659.6 MW de capacidad instalada para la producción de energía eléctrica.

---

<sup>87</sup> Mercado de telecomunicaciones abierto y competitivo; acceso a redes de fibra óptica internacionales; redundancia de telecomunicaciones garantizada y empresas locales e internacionales de comunicaciones que proveen un amplio espectro de servicios empresariales a distancia a costos competitivos, entre otros factores.

<sup>88</sup> Plan Quinquenal de Desarrollo 2009-2014, del Gobierno de El Salvador.

Por otro lado, El Salvador ha sido receptor de los fondos FOMILENIO, habiéndose construido con estos fondos la carretera Longitudinal del Norte, constituyendo un importante programa que ha permitido el desarrollo de la región norte del país. En septiembre de 2014 se suscribió por parte de los gobiernos de El Salvador y Estados Unidos, el programa FOMILENIO II, donde este último país desembolsará \$277 millones para inversión en infraestructura pública, con un aporte adicional del gobierno salvadoreño de \$88 millones<sup>89</sup>, que beneficia directamente a unos 75 municipios de la zona costera con distintas inversiones. El convenio suscrito incluye tres proyectos: Capital Humano, Infraestructura Logística y Clima de Inversiones.

**El proyecto de Infraestructura Logística busca reducir los costos de logística y transporte para incrementar la inversión y la productividad del comercio de los bienes y servicios.**

Los esfuerzos se enfocarán en la ampliación a cuatro carriles de la carretera que conduce del Aeropuerto Internacional de El Salvador Monseñor Óscar Arnulfo Romero a Zacatecoluca (La Paz) y en la construcción de infraestructura en el paso fronterizo El Amatillo (La Unión). En Julio 2016 se hizo la tercera y última convocatoria para empresas e inversionistas interesados en participar en el desarrollo de proyectos del programa “Apuesta por InversionES”<sup>90</sup>.

En cuanto a los Retos para la inversión en infraestructura, FUSADES<sup>91</sup> presentó en enero de 2017 el Informe “¿Cómo reactivar las Inversiones en El Salvador?”, llamando la atención sobre la actual baja inversión en el país, identificando sus principales causas. En el Informe se indica que **el país no recupera aún las tasas de inversión de principios de los 90’s, habiéndose dado concomitantemente una pérdida de competitividad**<sup>92</sup>. Señala además que en los últimos siete años la inversión en construcción de infraestructura ha decaído.

Por último, se mencionan, algunos proyectos que integran un potencial portafolio de proyectos a nivel nacional, que han sido mencionados en medios de comunicación. Por ejemplo derivado del Convenio de FOMILENIO II, se presentaron a consideración proyectos como<sup>93</sup>:

PROYECTOS DE INVERSION VIGENTE <sup>94</sup>	DESTINO SECTORIAL DE LOS PROYECTOS DE INVERSION	MILLONES DE US\$	ESTADO DE SITUACION
La Ampliación de la carretera que lleva desde El Delirio (departamento de San Miguel) hasta El Carmen (departamento de La Unión), que facilitaría la conexión de la Carretera Litoral con el Puerto La Unión y el paso fronterizo de El Amatillo. 19 km.	Transporte y comunicaciones	78.66	En cartera
La Rehabilitación y ampliación del aeropuerto de Ilopango (en San Salvador), que ya recibe vuelos comerciales desde el exterior con aerolíneas de bajo costo, bajo la figura de socio público privado <sup>95</sup>	Transporte y comunicaciones	Nd	En cartera

<sup>89</sup> Comunicado del Gobierno de El Salvador, 30 de septiembre de 2014.

<sup>90</sup> [http://www.centralamericadata.com/es/article/home/Fomilenio\\_El\\_Salvador\\_Nuevo\\_llamado\\_a\\_proyectos](http://www.centralamericadata.com/es/article/home/Fomilenio_El_Salvador_Nuevo_llamado_a_proyectos)

<sup>91</sup> Fundación Salvadoreña para el Desarrollo Económico y Social de El Salvador. FUSADES.

<sup>92</sup> En 2003, se ubicaba a El Salvador, según el Informe global de competitividad, en el puesto 48 y ha caído al puesto 101 en 2012, 95 en 2015 y 105 en 2016.

<sup>93</sup> [http://www.centralamericadata.com/es/article/home/El\\_Salvador\\_Proyectos\\_de\\_inversin\\_para\\_Fomilenio\\_II](http://www.centralamericadata.com/es/article/home/El_Salvador_Proyectos_de_inversin_para_Fomilenio_II)

<sup>94</sup> Cuadro indicativo construido con información obtenida y/o publicada en páginas web de instituciones oficiales y medios de comunicación electrónicos.

<sup>95</sup> [http://www.centralamericadata.com/es/article/home/Una\\_APP\\_para\\_ampliar\\_aeropuerto\\_de\\_Ilopango](http://www.centralamericadata.com/es/article/home/Una_APP_para_ampliar_aeropuerto_de_Ilopango)

PROYECTOS DE INVERSION VIGENTE <sup>94</sup>	DESTINO SECTORIAL DE LOS PROYECTOS DE INVERSION	MILLONES DE US\$	ESTADO DE SITUACION
La ampliación del aeropuerto Monseñor Romero.	Transporte y comunicaciones	70	En construcción
La construcción de un parque tecnológico industrial en Zacatecoluca, en el departamento de La Paz. Este parque sería complementado con un parque científico-tecnológico.	Construcción	27.1	En evaluación
La intervención de los puestos fronterizos en La Hachadura (Ahuachapán) y Anguiatú (Santa Ana) así como la de El Amatillo (La Unión).	Logística y Movilidad	Nd	En cartera

Otros proyectos que en los medios de comunicación se han mencionado e incluidos a título ilustrativo son:

PROYECTOS DE INVERSION VIGENTES <sup>96</sup>	DESTINO SECTORIAL DE LOS PROYECTOS DE INVERSION	MILLONES DE US\$	ESTADO DE SITUACION
La Construcción de marina en Isla Meanguera en El Salvador, promovido por la Agencia de Promoción de Exportaciones e Inversiones de El Salvador (PROESA), y consiste en la construcción de una moderna marina turística en la zona oriental de El Salvador, dotada de innovadoras instalaciones marítimas y terrestres, con muelles flotantes para yates y lanchas. El proyecto se ubica "Isla Meanguera del Golfo", en el Golfo de Fonseca, Ciudad de La Unión.	Infraestructura turística	3	En fase de elaboración de diseños. Con financiamiento
La construcción de hotel de montaña en Cerro Verde, El Salvador.	Infraestructura turística	7.6	Finalizada fase 1. Por iniciar fase 2.
La construcción de un Parque Eólico en El Guajoyo, El Salvador 50 MW	Electricidad, gas, agua y eliminación de desechos	120	Firmado contrato en marzo 2017.
3 parques fotovoltaicos que generaran 120 MW	Electricidad, gas, agua y eliminación de desechos	220	Firmado contrato en marzo 2017.
Modernización de la terminal de Acajutla y compra de 2 gruas de pórtico para mayor altura y capacidad de movimiento de contenedores.	Transporte y comunicaciones	29	En cartera
La Zona para desarrollo de actividades logísticas en Puerto Acajutla, El Salvador	Logística y movilidad		En cartera
II Etapa del Sistema Integrado de Transporte del Area Metropolitana de San Salvador (SITRAMSS)	Transporte y comunicaciones	nd	En evaluación

<sup>96</sup> Cuadro indicativo construido con información obtenida y/o publicada en páginas web de instituciones oficiales y medios de comunicación electrónicos.

PROYECTOS DE INVERSION VIGENTES <sup>96</sup>	DESTINO SECTORIAL DE LOS PROYECTOS DE INVERSION	MILLONES DE US\$	ESTADO DE SITUACION
Corredor elevado desde Soyapango hasta el Bulevar Monseñor Romero	Transporte y comunicaciones	Nd	En evaluación
Tramo Sur Corredor Perimetral (Santa Tecla – Nuevo Cuscatlán – San Marcos - Soyapango)	Transporte y comunicaciones	Nd	En evaluación

## GUATEMALA

La inversión en infraestructura es promovida por la agencia gubernamental “Invest in Guatemala”, que tiene como a la infraestructura como una potencial área de inversión. Esta agencia describe que el país tiene la ubicación geográfica y condiciones naturales ideales para consolidarse como centro logístico y de servicios a nivel regional.<sup>97</sup>

**Guatemala cuenta con infraestructura vial que conecta sus 3 puertos en los océanos Atlántico y Pacífico; 2 aeropuertos internacionales; una infraestructura eléctrica que le ha permitido ser el principal exportador de energía de Centroamérica y con acceso al Network Access Point de las Américas a través de cables submarinos y terrestres, con capacidad instalada de 25 anillos STM-6 de fibra óptica, nivel de redundancia de 99.99%, capacidad de comunicaciones inalámbricas 4G, hasta 10Mbps en líneas fijas y velocidades entre 30 y 50 Mbps<sup>98</sup>.**

Guatemala tiene uno de los aeropuertos más modernos de Centroamérica, el Aeropuerto Internacional La Aurora, ubicado en la ciudad de Guatemala, que cuenta con la categoría A1 establecida por la Federal Aviation Administration de Estados Unidos. Tiene capacidad para recibir hasta 4 millones de pasajeros al año, operando más de 160 vuelos semanales y conexiones directas con seis ciudades en Estados Unidos, México, Centroamérica, Perú y España. Cuenta además con el Aeropuerto Internacional Mundo Maya en Flores, Petén, y otros aeródromos para vuelos internos, en vías de modernización, ubicados en siete ciudades: Quetzaltenango, Huehuetenango, Retalhuleu, San Marcos, Coatepeque, Puerto de San José, y Puerto Barrios.

Se constituye en un centro del comercio marítimo, contando con 2 puertos sobre el Mar Caribe: Puerto Barrios y Santo Tomás de Castilla, ubicados a 300 km de la Ciudad de Guatemala y Puerto Quetzal y Boyas San José sobre el Océano Pacífico, ubicado a 98 km de la ciudad capital. Puerto Quetzal se constituye en el puerto de exportación de azúcar a granel y cuenta además con una terminal de gas licuado de petróleo (LPG), terminal de carbón mineral y una terminal de cruceros. Boyas de San José es utilizado para la importación y exportación de petróleo. Es una terminal que funciona con boyas de amarre en alta mar, para el amarre de los buques que trabajan con conexión de mangueras de desembarque y embarque, hacia y desde depósitos en tierra. Boyas San José movilizó 2.1 millones de toneladas métricas en el 2011. En la región sur del país, sobre la costa del océano Pacífico, también se encuentra el puerto pesquero de Champerico.

Santo Tomás de Castilla, en las costas del Caribe, es el Puerto de mayor tránsito para carga en contenedores, movilizando más de 3.4 millones de toneladas métricas cada año. Además, Puerto Barrios moviliza alta carga en contenedores (86.1% del total de carga movilizada por dicho Puerto), principalmente en exportaciones de banano. El total de carga movilizada en Guatemala durante el 2013 fue de 20.4 toneladas métricas.

En los tres puertos comerciales se maneja el 77.1% del total de la carga del comercio exterior del país, siendo terminales multipropósito, o sea, que poseen la infraestructura necesaria para permitir el acceso a barcos convencionales, contenedores, “roll on/roll off”, transporte refrigerado de productos (sólidos y líquidos) y cruceros. Es por esto que actualmente más de 37 empresas de cargo internacionales ofrecen sus servicios de Guatemala a los distintos puertos a nivel mundial. A la fecha existe espacio para nuevas inversiones y proyectos de mejora y ampliación portuaria para potenciales inversiones en terminales de contenedores, cruceros, carga

---

<sup>97</sup> <http://investinguatemala.org/es/areas-de-inversion/infraestructura>

<sup>98</sup> <http://www.investinguatemala.org/es/areas-de-inversion/infraestructura>

refrigerada, dragado, y otros que impliquen la modernización para mejor atención del turista y manejo de carga comercial. Dichos puertos cuentan con accesos viales en constante mejora.

**En cuanto a la calidad de la infraestructura portuaria,<sup>99</sup> se midió a Guatemala en 4.1 en 2013.** En 2016 los puertos en Guatemala movilaron un total de 26,414.89 toneladas métricas, de los cuales el puerto que mas movió carga fue Puerto Quetzal (12,031 toneladas métricas), seguido de Santo Tomás de Castilla con 8,031.23 toneladas métricas. En cuanto a número de buques atracados, de un total de 3,349, atracaron en Santo Tomás 1,493 y 1,199 en Puerto Quetzal. En 2016 fueron movilizad0s 1,470.100 contenedores, de los cuales 614,463 fueron en Santo Tomás; 428,263 en Puerto Barrios y 427,375 en Puerto Quetzal<sup>100</sup>.

En cuanto al indicador de líneas de telefonía fija por cada 100 habitantes, era en 2013 de 12.1, el doble del año 2000 (6.0). Las suscripciones a teléfonos celulares móviles en 2013, siempre por cada 100 habitantes, era de 140.7 (7.6 en el año 2000). Los usuarios de internet por cada 100 habitantes era en 2013 de 19.7 (0,7 en el 2000), y el acceso a internet de banda ancha (abonados a internet por banda ancha fija por cada 100 habitantes), era de 1,8 en 2013.<sup>101</sup> En lo que obedece a la cobertura de energía eléctrica residencial (porcentaje de hogares cubiertos por servicio eléctrico residencial, como porcentaje), que en 2000 era de 74.3 %, se incrementó a 89.6% en 2013.<sup>102</sup>

**La inversión pública per cápita en transporte fue de US\$ 24.9 en 2013. La longitud de la red vial total (longitud total de caminos de un país, incluyendo vías nacionales y locales), en el año 2000 era de 14,270 km y para 2013, alcanzó los 16,456 km.<sup>103</sup>** En cuanto a carreteras, Guatemala posee una red de infraestructura vial moderna y creciente. La red cuenta con 6,919.91 Km de carretera asfaltada, accesible para el transporte de carga y personas, conectando sus diferentes regiones, puertos y fronteras con México y Centroamérica. Asimismo, se tienen 4,679.12 Km de terracería y 4,181.84 Km de caminos rurales. Existe un órgano de Coordinación Institucional que es el Consejo Nacional de Infraestructura Vial (COVIAL), ente que tiene a su cargo el mantenimiento de las rutas ya existentes.

La red vial de Guatemala se encuentra principalmente distribuida de la siguiente forma<sup>104</sup>:

- Rutas Centroamericanas: 2,148.5 kilómetros.
- Rutas Nacionales: 2,394.7 kilómetros + 346 kilómetros de la Franja Transversal del Norte (FTN). La FTN conecta directamente la Frontera con México y el departamento de Izabal en las costas del Atlántico, pasando por los departamentos de Huehuetenango, El Quiché, Alta Verapaz e Izabal, donde conecta con los puestos de Barrios y Santo Tomás de Castilla, teniendo acceso hasta Puerto Cortés en Honduras.
- Rutas Departamentales: 2,787.4 kilómetros.

Las características geográficas de Guatemala requieren de la existencia de autopistas de varios carriles que permitan un fácil traslado de los más de 2,4 millones de vehículos que actualmente

---

<sup>99</sup> Mide la percepción de los ejecutivos de negocios sobre las instalaciones portuarias de su país. Los datos proceden de la Encuesta de Opinión de ejecutivos del Foro Económico Mundial, donde 1 se considera muy precaria y 7 como buen desarrollo y eficiencia conforme a estándares internacionales. Fuente: Banco Mundial.

<sup>100</sup> Sistema de Información Estadística Portuaria de Centroamérica. Comisión Centroamericana de Transporte Marítimo – COCATRAM- <http://www.cocatram.org.ni/estadisticas>

<sup>101</sup> Estado de la Región. Estadísticas de Centroamérica, 2014. Indicadores sobre Desarrollo Humano Sostenible. Programa Estado de la Región.

<sup>102</sup> Ídem.

<sup>103</sup> Ibídem.

<sup>104</sup> Guía del Inversionista. Invest in Guatemala Business Central America. Infraestructura. Gobierno de Guatemala. Guatemala, Centroamérica, 2016.

se encuentran registrados en el país, y que además permita una interconexión de las distintas regiones, departamentos y comunidades.

**En 2013, Guatemala generó un movimiento total de US\$27,580 millones en comercio internacional, del cual 77% fue manejado por vía marítima, 22% vía terrestre y 1% por vía aérea.**

En cuanto a las zonas francas, de acuerdo a información publicada por el Ministerio de Economía, actualmente existen 18 activas en el país. Sumado a estas, 9 más se espera que inicien operaciones en el futuro cercano.

Por su parte, el subsector de vivienda es de suma importancia para la economía de Guatemala en términos de oferta de trabajo. De acuerdo a datos de la Cámara Guatemalteca de la Construcción, el sector genera alrededor de 232,000 puestos directos de trabajo.

**Invest in Guatemala indica que Guatemala busca a través de alianzas público privadas, atraer más de US\$1,445 millones en inversiones en proyectos de infraestructura que mejoren la competitividad del país en estos proyectos:**

#### ALGUNOS PROYECTOS DE INVEST IN GUATEMALA<sup>105</sup>

PROYECTOS VIGENTES	DESTINO SECTORIAL DE LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN	ESTIMADO DE INVERSIÓN (US\$ millones)	ESTADO DE SITUACION
Puerto logístico intermodal Tecún Umán II. Frontera México-Guatemala	Logística y movilidad	40	En cartera. Precalificación y licitación
Centro Administrativo del Estado. Ciudad de Guatemala	Construcción	180	En cartera. Precalificación y licitación
Eje de interconexión vial eje norte – sur. Ciudad de Guatemala	Transporte y comunicaciones	220	En cartera. En estudios de prefactibilidad
Transporte ferroviario urbano de pasajeros eje norte – sur. Ciudad de Guatemala	Transporte y comunicaciones	420	En cartera, en estudios de prefactibilidad
Tren del Pacífico. Frontera México-Escuintla, Guatemala	Transporte y comunicaciones	250	En cartera. En estudios de prefactibilidad.
Carretera de circunvalación de la Ciudad de Guatemala Eje sur – Eje Oriente. Departamento de Guatemala: Palencia-San José Pinula- Bárcenas-Villa Canales – Fraijanes	Transporte y comunicaciones	180	En cartera. En estudios de prefactibilidad
Planta de desechos sólidos: Mancomunidad del Sur. Mancomunidad del Sur del Departamento de Guatemala, Villa	Electricidad, gas, agua y eliminación de desechos	55	En cartera. En estudios de factibilidad

<sup>105</sup> Ídem.

PROYECTOS VIGENTES	DESTINO SECTORIAL DE LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN	ESTIMADO DE INVERSIÓN (US\$ millones)	ESTADO DE SITUACION
Nueva – Mixco – Villa Canales - Amatitlán			
Sistema de riego y embalses	Electricidad, gas, agua y eliminación de desechos	100	En cartera. En estudios de factibilidad.

Asimismo, el Comisionado Presidencial para la Competitividad y la Inversión de Guatemala, presentó también una Cartera de Inversiones Estratégicas en Guatemala que representarían una inversión de alrededor de US\$7,200 millones. Ésta se integra de inversiones en cuatro grandes áreas: expansión y generación de electricidad; infraestructura de carretera y puertos; explotación petrolera, y estrategia de gas natural.

PROYECTOS DE INVERSION A LA FECHA <sup>106</sup>	DESTINO SECTORIAL DE LOS PROYECTOS DE INVERSION	MILLONES DE US\$	ESTADO DE SITUACION
Sistema de Teleférico en la Ciudad de Guatemala o Aerometro desde Mixco hasta zona 9 de ciudad de Guatemala,	Transporte y comunicaciones	190	Publicación en el diario oficial sobre la resolución con los detalles de la concesión en junio 2017.
Canal Interoceánico de Guatemala. Busca generar mayor volumen de comercio internacional y tornar más eficiente el paso de mercancías por el país, conectando directamente el Océano Atlántico con el Pacífico y desarrollando la capacidad de Guatemala como hub logístico de trasbordo interoceánico	Transporte y comunicaciones	12,000 (aprox)	En fase de estudios y diseño

Por otra parte, en 2016 el gobierno de Guatemala, a través de la Agencia Nacional de Alianzas para el Desarrollo de Infraestructura Económica ANADIE y el Ministerio de Economía, presentó su **cartera de proyectos de infraestructura**,<sup>107</sup> **valorada en mas de US\$ 1,970 millones**,<sup>108</sup> y en cuyo portafolio de proyectos de inversión se incluyen los siguientes:

1. Plaza de Gobierno o Centro Administrativo del Estado –CAE– (inversión estimada: US\$240 millones).
2. Puerto Seco Intermodal Tecún Umán (US\$40 millones)
3. Rehabilitación de la autopista Escuintla-Puerto Quetzal (US\$50 millones)
4. Modernización del Aeropuerto Internacional La Aurora (US\$200 millones)

<sup>106</sup> Cuadro indicativo tomado de información publicada en medios de comunicación.

<sup>107</sup> Dicha Cartera ha sido actualizada en la página web de ANADIE, donde el costo de algunos proyectos varía y se incluye otro proyecto no mencionado originalmente, Libramiento de Barberena con un costo de US\$ 35 millones, actualmente en construcción, además que ya no se promocionan los proyectos de Liberación de Antigua Guatemala, la Red Nacional de Transporte de Gas Natural o Gasoducto ni la habilitación del tren de carga del Pacífico. <http://www.agenciadealianzas.gob.gt/es/proyecto>.

<sup>108</sup> [http://regionca.com/es/article/home/Guatemala\\_Proyectos\\_de\\_infraestructura\\_por\\_1970\\_millones](http://regionca.com/es/article/home/Guatemala_Proyectos_de_infraestructura_por_1970_millones)

5. Vía Exprés Nororiente (US\$180 millones)<sup>109</sup>.
6. Metro Riel, (inversión estimada: US\$620 millones)<sup>110</sup>
7. Liberación de Antigua Guatemala (US\$75 millones)
8. Red Nacional de Transporte de Gas Natural o Gasoducto (US\$325 millones)
9. Habilitación del tren de carga del pacífico (US\$240 millones).<sup>111</sup>

En lo relativo al sector eléctrico, a través de El Ministerio de Energía y Minas (MEM), el Gobierno sacó a licitación en 2014 la implementación de la segunda fase de transmisión de Energía Eléctrica. El Plan de Expansión de Transmisión Nacional (Petrac 2014), está en proceso de implementación y se ha previsto construir 604 kilómetros de una nueva red de transmisión, además de la readecuación de otros 51 kilómetros a través de 29 subestaciones nuevas y la ampliación de 22 subestaciones existentes. La implementación de nuevas líneas de transmisión beneficiará a pobladores de Quiché, San Marcos, Quetzaltenango, Suchitepéquez, Chiquimula, Escuintla, Santa Rosa, Zacapa, Izabal, Alta y Baja Verapaz y la inversión estimada es de US\$ 400 millones.

**Guatemala cuenta en su marco legal vigente con una Ley de Alianzas Público-Privadas (Decreto No. 16-2010), con la que se busca mejorar y expandir los puertos, aeropuertos y carreteras.** La Ley se aplica a los contratos de alianzas para el desarrollo de infraestructura económica, destinados a la creación, construcción, desarrollo, utilización, aprovechamiento, mantenimiento, modernización y ampliación de infraestructura, autopistas, carreteras, puertos, aeropuertos, proyectos de generación, conducción y comercialización eléctrica y ferroviaria, incluyendo la provisión de los equipamientos necesarios.

El principal reto que enfrenta hoy la economía guatemalteca es el del crecimiento económico. **Hoy día el Gobierno invierte menos del 1% del PIB en infraestructura.**<sup>112</sup> Es uno de los indicadores más bajos de América Latina. El consiguiente déficit de infraestructura limita el futuro crecimiento y nivel de vida del país, repercutiendo especialmente en los hogares más pobres.<sup>113</sup>

**Actualmente, el potencial de crecimiento de Guatemala se ve limitado por la infraestructura inadecuada y normalmente las necesidades de infraestructura superan la inversión efectuada en este rubro.** Se entiende que la inversión debería incluir inversión en mantenimiento de la infraestructura.

---

<sup>109</sup> El nombre oficial del proyecto es Construcción, ampliación y mejoramiento del libramiento a la ciudad de Guatemala a través de la interconexión CA-09 Norte - CA-01 Oriente y consiste en la construcción de un tramo carretero que conectará la salida al Atlántico con la ruta hacia El Salvador con una carretera de peaje. El tramo carretero se comunicará con la segunda fase de la carretera privada Vía de Acceso del Sur (VAS), a la altura del kilómetro 25 de la carretera hacia El Salvador.

<sup>110</sup> Este proyecto consiste en construir un sistema de transporte ferroviario urbano de pasajeros y de interconexión vial que acercará a las personas de los extremos norte (Centra Norte) y sur (Centra Sur) del área metropolitana al centro de la ciudad, en una quinta parte del tiempo. Este servicio dará un salto de calidad al sistema de transporte público actual, disminuirá los viajes largos de los buses y minimizará los embotellamientos de tráfico.

<sup>111</sup> Sobre información de dichos proyectos se puede encontrar información en la página web:

<http://www.agenciadealianzas.gob.gt/es/proyecto/v%C3%ADa-de-acceso-del-sur-nor-orient>

<sup>112</sup> Reporte del Fondo Monetario Internacional – FMI- “Mayor y mejor infraestructura en Guatemala”. <https://blog-dialogoafondo.imf.org/?p=7161>

<sup>113</sup> <https://www.weforum.org/es/agenda/2017/03/la-inversion-en-infraestructura-en-guatemala-la-mas-baja-de-todo-latinoamerica>

Un informe del Fondo Monetario expresa la preocupación que mientras otros países de América Latina están reduciendo sus déficits de infraestructura, el de Guatemala está aumentando.<sup>114</sup> Se muestra en dicho estudio, que Guatemala (1.1 de inversión pública en infraestructura como porcentaje del PIB en 2013), está por debajo de otros países centroamericanos como Panamá (5.0), Nicaragua (3.5), Costa Rica (3.4), Honduras (2.5) y El Salvador (1.4).

**Según el Índice de Competitividad Mundial, la infraestructura inadecuada ha frenado la inversión extranjera.** Además, las deficiencias en la infraestructura **mantienen los costos de los artículos básicos en niveles altos**, lo que ha contribuido al alza del índice de inflación en los últimos años, especialmente en las zonas rurales.

**Para el período 2016-2017, el Índice Global de Competitividad ubica a Guatemala en el lugar 78 de 138 países y específicamente en el pilar de infraestructura en el lugar 81 de 138 países, con 3.8 en una escala de 1 a 7.** Entre otros factores problemáticos para hacer negocios se encuentra la corrupción, el crimen y la inseguridad. Normalmente se relaciona la corrupción con los contratos relacionados a la prestación de servicios al gobierno, lo cual incluye una gran parte de infraestructura.

Según la ficha-país (Global Competitiveness Report 2016-2017) del World Economic Forum, se reportan los siguientes indicadores para Guatemala:

#### INFRAESTRUCTURA EN GUATEMALA

INDICADOR	VALOR	RANKING/138 <sup>115</sup>
2.01 Calidad de la infraestructura general <sup>116</sup>	3.6	89
2.02 Calidad de las Carreteras	3.4	92
2.03 Calidad de la infraestructura ferroviaria	N/Apl.	n/a
2.04 Calidad de la infraestructura portuaria	3.7	86
2.05 Calidad de la infraestructura de transporte aéreo	3.9	98
2.06 Asientos de aerolíneas disponibles km/semana, en millones.*	45.8	101
2.07 Calidad de suministro de electricidad	5.7	43
2.08 Suscripción de telefonía móvil / 100 pop*	111.5	80
2.09 Líneas de teléfono fijo / 100 pop.*	10.6	80

Existen algunas iniciativas que proponen un abordaje diferente en el tema de infraestructura en el país. Por ejemplo, el Centro de Investigaciones Económicas Nacionales (CIEN), hizo en 2015 una propuesta a partir de un diagnóstico sobre la infraestructura del país y propuso acciones para mejorarla, particularmente en puertos, comercio transfronterizo, energía y telecomunicaciones. Algunas de las recomendaciones emanadas del estudio, son:

#### a) Puertos y Comercio Transfronterizo

<sup>114</sup> Reporte del Fondo Monetario Internacional –FMI- “Mayor y mejor infraestructura en Guatemala”. <https://blog-dialogoafondo.imf.org/?p=7161>

<sup>115</sup> 138 países.

<sup>116</sup> Traducción libre del título original en inglés, hecho en el documento. Ficha país: Guatemala del Global Competitiveness Report 2016-2017 del World Economic Forum, Klaus Schwab. 2016

- Crear una institucionalidad que sea la encargada de coordinar el sector portuario y contar con una visión estratégica, de regulación, gobernabilidad, gestión y supervisión en el sector portuario del país<sup>117</sup>.
- Utilizar los modelos de Alianzas Público Privadas para la ampliación de la infraestructura y concesiones.
- Mejorar y tecnificar los sistemas de evaluación y análisis de riesgo para aplicar un bajo porcentaje de inspecciones selectivas.
- Reducir los trámites para el comercio exterior.
- Mejorar la calidad de la infraestructura vial.
- Eliminar las barreras a la entrada para la competencia en el transporte terrestre.

#### b) Energía

- Reducir los riesgos políticos y de conflictividad social.
- Comunicación de los beneficios de las inversiones
- Estrategia para llevar servicios sociales por parte del Estado
- Investigación de los actos delictivos
- Revisión de la normativa relacionada con la Tarifa Social, para una mejor focalización.
- Incrementar la electrificación rural, utilizando fondos liberados de una mejor focalización de la Tarifa Social.
- Revisión de la normativa relacionada con la servidumbre, para agilizar la negociación.

#### c) Telecomunicaciones

- La Superintendencia de Telecomunicaciones (SIT) debe planificar las subastas del espectro AWS para el año 2016.
- La SIT también debe planificar subastas futuras del denominado "dividendo digital" (700 MHz).
- No está de más recalcar la importancia de la transparencia de estos procesos de subasta.
- Se debería discutir si los fondos obtenidos por medio de las subastas se utilizan para la expansión de la banda ancha en zonas rurales.
- Utilizar un esquema de concesiones para la construcción de infraestructura pasiva de fibra óptica hacia y en las ciudades con punto de presencia (POP) para que los proveedores de Internet compitan en la última milla por medio de 4G o conexiones fijas.

---

<sup>117</sup> Al respecto de la propuesta, sin embargo, es importante recordar que existe la Comisión Portuaria Nacional, como una institución asesora, técnica y representativa del Organismo Ejecutivo, que interacciona con la comunidad portuaria para defender los intereses portuarios nacionales y contribuir a la efectividad, seguridad y protección del Sistema Portuario Nacional y cuya visión es ser el órgano asesor por excelente en materia portuaria y contribuir activamente con el desarrollo de Guatemala. Página web de la Comisión Portuaria Nacional de Guatemala. <http://cpn.gob.gt>.

- Instalar nuevos puntos de intercambio de tráfico de internet a nivel regional. Esto permitirá tener mayor poder de negociación con los proveedores de tráfico internacional de internet.<sup>118</sup>

**En un reciente reporte, el Fondo Monetario Internacional indica que un aumento sostenido del 1% del PIB en la inversión pública en infraestructura en los próximos años, en promedio, aumentaría el PIB en aproximadamente el 1.5% y que disminuiría la pobreza extrema del 23% al 18% de la población.**<sup>119</sup> Esto obviamente supone que la inversión pública esté adecuadamente focalizada en los sectores de mayor necesidad.

En conclusión, **aumentar actualmente el gasto en infraestructura es una propuesta muy viable en la actualidad.** Habría que garantizar transparencia (combate a la corrupción), reglas claras, cumplir los requisitos de ley (estudios de impacto ambiental, permisos municipales, estudios de impacto socioeconómico, entre otras).

---

<sup>118</sup> <http://www.centralamericadata.com/docs/PropuestaCIENInfraestructuraGT0915>

<sup>119</sup> Reporte del Fondo Monetario Internacional –FMI- “Mayor y mejor infraestructura en Guatemala”.  
<https://blog-dialogoafondo.imf.org/?p=7161>

## HONDURAS

Para el período 2016-2017, el Índice Global de Competitividad ubica a Honduras en el puesto 88 de 138 países comparados y particularmente en el pilar de infraestructura en el lugar 99 de 138 países con un score de 3.3 en una escala de 1-7. Entre los principales factores problemáticos para hacer negocios se encuentra en primer lugar la ineficiente burocracia gubernamental; las tasas e impuestos; el crimen y la inseguridad ciudadana y normalmente se relaciona la corrupción con los contratos relacionados a la prestación de servicios al gobierno, lo cual incluye una gran parte de infraestructura, siendo el cuarto problema más importante. La infraestructura se señala como noveno factor y el acceso a financiamiento como sexto factor más problemático.<sup>120</sup>

De acuerdo a la ficha país de Honduras del Global Competitiveness Report 2015 del World Economic Forum, en materia de Infraestructura la situación del país es la siguiente:

### INFRAESTRUCTURA EN HONDURAS

INDICADOR	VALOR	RANKING/140
2.01 Calidad de la infraestructura general	3.7	83
2.02 Calidad de las Carreteras	3.8	76
2.03 Calidad de la infraestructura ferroviaria	N/Apl.	n/a
2.04 Calidad de la infraestructura portuaria	4.5	51
2.05 Calidad de la infraestructura de transporte aéreo	4.1	83
2.06 Asientos de aerolíneas disponibles km / semana, en millones	25.6	118
2.07 Calidad de suministro de electricidad	3.7	98
2.08 Suscripción de telefonía móvil / 100 pop*	95.5	102
2.09 Líneas de teléfono fijo / 100 pop.*	5.9	100

En cuanto a calidad de la infraestructura portuaria<sup>121</sup> se midió a Honduras en 3.9 en 2013. Los puertos (Puerto Cortés, San Lorenzo, La Ceiba, Puerto Castilla y Tela), movilizaron en 2016, 13,839.33 toneladas métricas, de los cuales el que mas movió carga fue Puerto Cortés con 11,168.12 toneladas métricas, y después Puerto Castilla con 1,219.91 toneladas métricas. En cuanto a número de buques atracados, de los 2,400 atracados en puertos hondureños, 1,699 lo hicieron en Puerto Cortés y 187 en San Lorenzo. Los puertos hondureños en 2016, movilizaron 757,271 contenedores, 621,819 en Puerto Cortés, 109,992 en Puerto Castilla y 25,460 en San Lorenzo<sup>122</sup>.

El indicador de líneas de telefonía fija por cada 100 habitantes, fue en 2013 de 7.0, mientras que las suscripciones a teléfonos celulares móviles por cada 100 habitantes ascendían en ese mismo año a 91.0. Los usuarios de internet (cantidad de personas que utilizan internet por cada 100

<sup>120</sup> Ficha país: Honduras del Global Competitiveness Report 2016-2017 del World Economic Forum, Klaus Schwab. 2016.

<sup>121</sup> Mide la percepción de los ejecutivos de negocios sobre las instalaciones portuarias de su país. Los datos proceden de la Encuesta de Opinión de ejecutivos del Foro Económico Mundial, donde 1 se considera muy precaria y 7 como buen desarrollo y eficiencia conforme a estándares internacionales. Fuente: Banco Mundial.

<sup>122</sup> Sistema de Información Estadística Portuaria de Centroamérica. Comisión Centroamericana de Transporte Marítimo (COCATRAM) <http://www.cocatram.org/ni/estadisticas>

habitantes) eran 17.8 en 2013.<sup>123</sup> En lo relativo a la cobertura de energía eléctrica residencial (porcentaje de hogares cubiertos por servicio eléctrico residencial) que era de 54.9% en el 2000, ya para 2013 había ascendido a 89.2 %.<sup>124</sup>

La inversión pública per cápita en transporte fue de US\$ 12.5 en 2011. La longitud de la red vial total se situó para 2015 en 15,882 km.<sup>125</sup>

Honduras dispone de la siguiente infraestructura:

#### CLASIFICACIÓN DE LA RED VIAL OFICIAL (EN KM LINEALES)<sup>126</sup>

DESCRIPCIÓN	2013	2014	2015
Pavimentada	3,479	3,705	3,729
Transitable en todo tiempo	9,934	9,868	9,985
Transtitable solo en verano	1,615	1,908	2,168

#### AEROPUERTOS INTERNACIONALES<sup>127</sup>

NOMBRE	LOCALIZACIÓN	LARGO DE LA PISTA (En metros lineales)
<b>Golosón</b>	La Ceiba	2,949.00
<b>Ramón Villeda Morales</b>	San Pedro Sula	2,806.00
<b>Juan Manuel Gálvez</b>	Roatán	2,090.00
<b>Toncontin</b>	Comayagua	2,021.00

De la Red vial pavimentada, los principales tramos carreteros, son:<sup>128</sup>

1. Carretera del Sur (CA-5 sur)
2. Carretera Panamericana (CA-1)
3. CA-3
4. Carretera de Occidente (CA-4)
5. CA-10
6. CA-11
7. Carretera del Norte (CA-5 norte)
8. Carretera 22
9. CA-7

<sup>123</sup> Estado de la Región. Estadísticas de Centroamérica, 2014. Indicadores sobre Desarrollo Humano Sostenible. Programa Estado de la Región.

<sup>124</sup> Ídem.

<sup>125</sup> Íbidem.

<sup>126</sup> Fuente: Honduras en cifras-BCH citada por Pro Honduras.

<http://www.prohonduras.hn/index.php/espanol/infraestructura#estadísticas>

<sup>127</sup> <http://www.prohonduras.hn/index.php/espanol/infraestructura#estadísticas>

<sup>128</sup> Ídem.

10. Carretera Litoral Atlántico (CA-13)

11. Carretera de Oriente (CA-6)

12. Carretera hacia Olancho (P-015).

En el país se han venido realizando una serie de acciones para impulsar el sector, por lo que se cuenta con una mejor red vial, instalaciones portuarias de calidad mundial, 4 aeropuertos internacionales y 18 aeródromos, generación de más obras públicas y privadas en los principales centros urbanos del país y un incremento de proyectos a realizar bajo la modalidad de alianzas público-privadas. La visión actual de país es crear un mecanismo que ayude al desarrollo y sea más competitivo en los mercados globales. De este modo, se ha creado un marco legal para la inversión, tanto nacional como extranjera, con la idea de que propongan proyectos innovadores que fomenten el desarrollo y un mejor futuro económico para el país.

A continuación, se presenta un listado de los más importantes proyectos en ejecución y en cartera:

PROYECTOS DE INVERSION VIGENTES <sup>129</sup>	DESTINO SECTORIAL DE LOS PROYECTOS DE INVERSION	MILLONES DE US\$	ESTADO DE SITUACION
Proyecto de Terminal de Contenedores y carga en Honduras, que pretende lograr la transformación de Puerto Cortés y su desarrollo como el puerto marítimo mas importante de Centroamérica.	Transporte y comunicaciones	148.0	En construcción
Corredor logístico Goascorán – Villa de San Antonio, San Pedro Sula – Puerto Cortés y Tegucigalpa – Villa de San Antonio. El gran Canal Seco se trata de una carretera de cuatro carriles que mide 391.8 kilómetros y que conectará el Puerto Cortés, en el Atlántico hondureño, con el Puerto La Unión, en el Pacífico salvadoreño o puerto San Lorenzo en la costa de Honduras en el Golfo de Fonseca.	Transporte y comunicaciones	121	En construcción
Corredor turístico (Deptos de Cortés, Yoro y Atlántida). 122.6 km.	Transporte y comunicaciones	171	En ejecución
Proyecto Corredor Lenca (departamentos de Intibucá, Lempira y Copán)	Transporte y comunicaciones	82.6	En ejecución
Muelle (terminal) de graneles de Puerto Cortés.	Transporte y comunicaciones	78	Inaugurada en enero 2017
Proyecto de rehabilitación de la carretera de Occidente en Honduras, que comprende La Entrada, Santa Rosa de Copán, La Entrada – Copán Ruinas – El Florido.	Transporte y comunicaciones	170	En ejecución
Libramiento de Puerto Cortés. Este proyecto complementará las obras del Corredor Logístico y contribuirá a solventar las dificultades provocadas por el constante flujo de tráfico, especialmente, el de vehículos pesados que se movilizan desde y hacia la zona de las terminales en Puerto Cortés.	Transporte y comunicaciones	26.57	Fideicomiso adjudicado.

<sup>129</sup> Cuadro indicativo construido a partir de información de COALIANZA y publicaciones en medios de comunicación.

PROYECTOS DE INVERSION VIGENTES <sup>129</sup>	DESTINO SECTORIAL DE LOS PROYECTOS DE INVERSION	MILLONES DE US\$	ESTADO DE SITUACION
Libramiento San Pedro Sula, 97 km.	Transporte y comunicaciones	70.3	Fideicomiso adjudicado
Proyecto de financiamiento, construcción, rehabilitación, ampliación, operación y mantenimiento de la Carretera de Occidente CA-4, etapa 1. Este está ubicado en la zona noroccidental de Honduras; inicia en el Municipio de San Pedro Sula en el sector de Chamelecón, Departamento de Cortés, cruzando por el Departamento de Santa Bárbara. 106 km.	Transporte y comunicaciones	270	Fideicomiso adjudicado
Diseño, construcción, financiamiento, operación y mantenimiento del Aeropuerto Internacional de Palmerola.	Transporte y comunicaciones	107	En obras preliminares
Aeródromo en Trujillo. Construcción y concesión.	Transporte y comunicaciones	10	En cartera.
Puerto Seco y servicio ferroviario para transporte de contenedores en Potrerillos – Puerto Cortés.	Transporte y comunicaciones	13	En cartera
Proyecto Hidroeléctrico Los Llanitos en Honduras. ubicado en el departamento de Santa Bárbara, con capacidad de 80 MW	Electricidad, gas, agua y eliminación de desechos	276.9	En construcción
Proyecto Hidroeléctrico Jicatuyo en Honduras. ubicado en el departamento de Santa Bárbara, con capacidad de 210 MW	Electricidad, gas, agua y eliminación de desechos	Nd	En cartera
Proyecto Hidroeléctrico Aguán con capacidad de 220 MW	Electricidad, gas, agua y eliminación de desechos	nd	En cartera
Proyecto de apoyo a la integración de Honduras en el Mercado Eléctrico Regional. Dicho proyecto consiste en la construcción de la Subestación La Entrada, el cual incluye la construcción de una subestación con capacidad de transformación de 50 MVA a 230 kV/34,5 kV, con sus líneas de salida asociadas, para crear un enlace entre SIEPAC y la red de transmisión del país.	Electricidad, gas, agua y eliminación de desechos	13.9	En fase final de construcción / fase de pruebas
Proyecto Hidroeléctrico Patuca IIA, La Tarrosa.	Electricidad, gas, agua y eliminación de desechos	375	En ejecución
Licitación pública para construcción de subestación San Pedro Sula Sur.	Electricidad, gas, agua y eliminación de desechos	23.1	En fase de planificación a abril 2017.
Desarrollo del Primer Parque Minero Industrial de Honduras. El Gobierno de Honduras, a través de la Comisión para la Promoción de la Alianza Público Privada (COALIANZA), en la	Construcción	5	En cartera

PROYECTOS DE INVERSION VIGENTES <sup>129</sup>	DESTINO SECTORIAL DE LOS PROYECTOS DE INVERSION	MILLONES DE US\$	ESTADO DE SITUACION
comunidad de San Juan Arriba, Municipio el Corpus, Choluteca			
Centro Cívico Gubernamental en Tegucigalpa.	Construcción	200	En construcción
Circuito Turístico Ruta Real de Minas. Consiste en el desarrollo de una ruta entre Tegucigalpa, Santa Lucía, Valle de Ángeles y San Juancito, Departamento de Francisco Morazán, enfocándose en el rescate de los vestigios mineros, el desarrollo de 3 hoteles de 80 habitaciones cada uno y 2 centros de entretenimiento temáticos ubicados en minas abandonadas.	Infraestructura turística	25.9	En cartera sector privado
Puerto Castilla (Concesión)	Transporte y comunicaciones	nd	En cartera
Ferrocarril interoceánico en Honduras	Transporte y comunicaciones	10,000	En cartera

## NICARAGUA

Para el período 2016-2017, el Índice Global de Competitividad ubica a Nicaragua en el lugar 103 de 138 países. En el pilar de infraestructura lo ubica en el 104 de 138 países, con un score de 3.2 (escala de 1-7). Según la ficha país de Nicaragua en Global Competitiveness Report 2015 del World Economic Forum, se reportan estos indicadores para el caso de dicho país<sup>130</sup>:

### INFRAESTRUCTURA EN NICARAGUA

INDICADOR	VALOR	RANKING/140
2.01 Calidad de la infraestructura general	3.2	105
2.02 Calidad de las Carreteras	3.6	84
2.03 Calidad de la infraestructura ferroviaria	N/Apl.	n/a
2.04 Calidad de la infraestructura portuaria	2.8	116
2.05 Calidad de la infraestructura de transporte aéreo	3.6	109
2.06 Asientos de aerolíneas disponibles km / semana, en millones.	24.9	119
2.07 Calidad de suministro de electricidad	4.0	95
2.08 Suscripción de telefonía móvil / 100 pop*	116.1	69
2.09 Líneas de teléfono fijo / 100 pop.*	5.7	101

De acuerdo al Global Competitiveness Report 2016-2017, del Foro Económico Mundial, los principales factores problemáticos para hacer negocios tienen que ver, en primer lugar, con la ineficiente burocracia gubernamental, y a continuación con la educación, el inadecuado suministro de infraestructura, la corrupción, el acceso al financiamiento, la regulación e impuestos.<sup>131</sup>

En cuanto a calidad de la infraestructura portuaria<sup>132</sup> se midió a Nicaragua en 3.5 en 2013. Los puertos en Nicaragua (Corinto, Sandino, Cabezas, El Bluff y Arlen Siu), movilizaron en 2016 un total de 4,397.10 toneladas métricas, de los cuales Corinto movió carga por 3,584.17 toneladas y Sandino 717 toneladas métricas. De los 721 buques atracados, 549 lo hicieron en Corinto y 76 en Arlen Siu. En 2016 todos los puertos movizaron 156,900 contenedores, de los cuales 150,007 fueron en Corinto.<sup>133</sup>

**La infraestructura portuaria del país tiene muchas limitantes, pues los puertos en general poseen una infraestructura obsoleta, sistemas operativos deficientes y personal poco especializado. Además, se carece de un puerto de aguas profundas en el Caribe, por lo que los productores trasladan sus productos a Puerto Cortés (Honduras) o Puerto Limón (Costa Rica), incrementando los costos de producción. Aproximadamente se reexportan el**

<sup>130</sup> Ficha país: Nicaragua del Global Competitiveness Report 2016-2017 del World Economic Forum, Klaus Schwab. 2016.

<sup>131</sup> Ibid.

<sup>132</sup> Mide la percepción de los ejecutivos de negocios sobre las instalaciones portuarias de su país. Los datos proceden de la Encuesta de Opinión de ejecutivos del Foro Económico Mundial, donde 1 se considera muy precaria y 7 como buen desarrollo y eficiencia conforme a estándares internacionales. Fuente: Banco Mundial.

<sup>133</sup> Sistema de Información Estadística Portuaria de Centroamérica. Comisión Centroamericana de Transporte Marítimo (COCATRAM) <http://www.cocatram.org.ni/estadisticas>

80% de los productos nicaragüenses a Puerto Cortés, siendo el costo promedio de transporte de Managua a Puerto Cortés de US\$ 1,250 por contenedor.

Por otro lado, los productores que utilizan navieras para transportar sus productos pagan un flete de US\$ 3,500.00 en promedio por contenedor hacia Estados Unidos o Europa. En la Costa Atlántica, Puerto Cabezas ofrece condiciones óptimas para un puerto de aguas profundas, pero se necesitaría una gran inversión de capital para que permita el tráfico marítimo internacional. En lo que respecta a Puerto El Rama, en 2006 finalizó un proyecto de modernización y construcción de un Muelle Multipropósito que permite el acceso del tráfico internacional. La inversión ascendió a US\$ 9 millones, sin embargo, sólo pueden arribar barcos de 16 pies de calaje, por lo que no es atractivo para compañías con buques de mayor tamaño y capacidad.

El indicador de líneas de telefonía fija por cada 100 habitantes era de 5.0 en el año 2012, mientras que la telefonía celular era de 99.3 para 2013. Los usuarios de internet en 2013 era de 15.5 cada 100 habitantes y de 2.2 el acceso de banda ancha para ese mismo año.<sup>134</sup>

En cuanto a la cobertura de energía eléctrica residencial, que en 2004 era de 58.2%, aumentó para 2012 a 75.0%.<sup>135</sup>

La inversión pública per cápita en transporte, era de US\$19.4 en 201. La longitud de la red vial total (longitud total de caminos de un país, incluye vías nacionales y locales) para 2014 alcanzó 24,137 km.<sup>136</sup>

**En cuanto al estado actual de la infraestructura, Nicaragua es el país centroamericano con la menor densidad de caminos pavimentados:** 15%, bajo en comparación con el 29% promedio de la región. El Banco Mundial estima que sólo el 22% de la población tiene acceso a caminos pavimentados, lo cual representa uno de los niveles más bajos en infraestructura de la región.<sup>137</sup>

La adecuada provisión de infraestructura facilita las mejoras en la productividad y la competitividad de una nación. Es así que se habla de infraestructura de transporte, infraestructura de telecomunicaciones, de información y tecnologías de la comunicación, de energía, de agua y saneamiento, infraestructura ambiental, social y del conocimiento. Nicaragua presenta deficiencias en estos aspectos, lo que ha incidido en la profundización de los problemas estructurales de desarrollo del país, transformándose en un círculo vicioso. Este debería ser un tema prioritario de la agenda gubernamental, como punto estratégico e indispensable para el desarrollo.

Con respecto a la infraestructura aérea, hay 16 aeropuertos en el país, pero sólo el aeropuerto Augusto C. Sandino maneja tráfico internacional de pasajeros y carga, siendo Managua el único vínculo entre Nicaragua y el resto del mundo. Nueve aeropuertos son comerciales, uno turístico y cinco no están en funcionamiento.

La infraestructura de los servicios básicos es deficiente, ya que solamente el 74.5% de la población total cuenta con acceso a servicios de agua potable. Más deprimente es la situación de la población rural, donde apenas el 48.6% cuenta con este servicio. Asimismo, el 44.8% de la población no tiene energía eléctrica, acentuándose más en las zonas rurales. Actualmente, **menos del 28% de la energía producida proviene de fuentes renovables como**

---

<sup>134</sup> Estado de la Región. Estadísticas de Centroamérica, 2014. Indicadores sobre Desarrollo Humano Sostenible. Programa Estado de la Región.

<sup>135</sup> Ídem.

<sup>136</sup> Red Vial de Nicaragua, 2014. Ministerio de Transporte e Infraestructura, División General de Planificación, junio 2015.

<sup>137</sup> Estado de la Región. Estadísticas de Centroamérica, 2014. Indicadores sobre Desarrollo Humano Sostenible. Programa Estado de la Región.

## **hidroeléctrica, geotérmica y eólica, indicando la alta dependencia de nuestro país a los hidrocarburos.**

La inversión privada en energía eléctrica ha sido casi nula en los últimos 10 años, exceptuando el periodo 1998-1999, debido al capital extranjero que entró al país producto del huracán Mitch. En ese período la inversión en infraestructura alcanzó US\$200.0 millones. Para el resto de años la inversión ha sido insignificante, manteniéndose por debajo de los US\$5.0 millones. Mayor cantidad de infraestructura en mal estado significa mayores costos de producción

Nicaragua ha obtenido puntajes muy bajos el índice de competitividad elaborado por el Foro Económico Mundial. Para 2013, de 124 países ocupó el lugar número 89 con un puntaje de 3.76 de una escala del 1 al 7, siendo el puesto más bajo de la región centroamericana. Este índice es construido a partir de la ponderación de un determinado número de indicadores, como políticas de regulación, estado de la infraestructura, recursos humanos, culturales y naturales, entre otros. En lo que respecta a la Infraestructura, Nicaragua obtuvo el lugar 99 con un puntaje de 2.8.

De hecho, el estado actual de la infraestructura general del país requiere de abultadas inversiones, recursos con que el país no cuenta, pero sí a través de financiamiento externo. Para ello se han elaborado importantes planes.

La Empresa Portuaria Nacional (EPN) estima una inversión de al menos US\$50.0 millones durante los próximos 5 años, dirigidos a la adquisición de equipos terrestres y marítimos, así como mejoras en infraestructura, especialmente en los puertos de Corinto, Sandino y El Rama. Aún no está estipulada la construcción de un puerto de aguas profundas en el Caribe, indicando que los exportadores seguirán recurriendo a los puertos del resto de Centroamérica.

Se está trabajando en un plan para reparar caminos con fondos proporcionados por Japón, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Banco Mundial. Además, el Fondo de Mantenimiento Vial (FOMAV) ha planteado la meta de dar atención a un total de 2,430.27 km. El costo financiero incorporado a las obras es de aproximadamente US\$13.2 millones. Los recursos del FOMAV provienen de la tarifa aplicada a los combustibles. Según estudios realizados en años anteriores, éste es el medio más viable para que la institución obtenga financiamiento, ya que no existe suficiente volumen vehicular para que sea sostenible un peaje.

A nivel de carreteras, el país necesita duplicar los kilómetros ya existentes para mejorar la conectividad terrestre entre los 153 municipios, especialmente con la zona del Caribe. Esta región es donde más inversión se requiere, aunque el costo de construcción es elevado y complicado.

Con el apoyo de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA), se elaboró en 2013-2014 un Plan Nacional del Transporte, para promover la inversión. Para ello, la Asamblea Nacional de Nicaragua aprobó en 2014 una Ley de Asociación Público-Privada que permite ser aplicada para cualquier área de infraestructura y servicios con el fin de lograr mayor efectividad en la transformación económica del país.

En los últimos años, Nicaragua ha focalizado esfuerzos en promover la construcción de un Canal Interoceánico, para lograr la interconexión entre los océanos Atlántico y Pacífico, facilitando así el comercio global. El Canal de Panamá ya tiene más de un siglo y es el mayor nodo de rutas marítimas a nivel mundial. La dependencia que de esa vía tiene el transporte marítimo de mercancías es tal, que su eventual cierre provocaría una hecatombe logística global.

Por su parte, el BID y otros donantes ejecutan programas coordinados para dar apoyo al Plan Nacional de Desarrollo Humano del Gobierno. El plan se centra en lo siguiente:

- Impulsar la capacidad productiva del país actualizando la infraestructura y desarrollando el capital humano
- Aumentar la capacidad instalada y la eficiencia del sector energético, y estimular las inversiones, especialmente en recursos renovables
- Apoyar al sector agrícola con financiamiento y asistencia técnica, lo que incluye mejorar los canales de mercadeo para los productores a pequeña escala
- Estimular las inversiones en recursos hídricos y saneamiento, y desarrollar una política nacional para ellos
- Mejorar el acceso al mercado externo negociando nuevos acuerdos comerciales

Al respecto, Nicaragua presentó el programa de inversión pública en infraestructura para 2017 que ha priorizado la ejecución de 13 proyectos de 65 municipios sin vías de comunicación.<sup>138</sup> A la fecha han ejecutado 47 proyectos más. En el marco de dicho plan se obtuvo un financiamiento con el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE), destinado para mejorar la carretera sur que comprende el tramo de Nejapa hasta Nandaime.

Algunos proyectos que el gobierno de Nicaragua impulsa actualmente, son:

PROYECTOS DE INVERSION 2017/2021 <sup>139</sup>	DESTINO SECTORIAL DE LOS PROYECTOS DE INVERSION	MILLONES DE US\$	ESTADO DE SITUACION
Programa de Fortalecimiento de la competitividad del comercio exterior en Pasos de Fronteras Peñas Blancas, San Pancho y El Guasaule	Comercio	57.7	En cartera
Modernización vial de la Ciudad de Managua	Construcción	1,200	En cartera
Carretera Naciones Unidas / Bluefields	Construcción	95.1	En cartera
Carretera El Rama / Laguna de Perlas	Construcción	59.8	En cartera
Carretera Mulukuku / Las Minas	Construcción	42.3	En cartera
Carretera Malpaisillo / La Paz Centro/ Puerto Sandino	Construcción	74.5	En cartera
Carretera El Rama / Wapi / Tortuguero	Construcción	38.7	En cartera
Ampliación de capacidades del Aeropuerto Augusto C. Sandino	Transporte y comunicaciones	133.5	En cartera
Implementación del Programa de Banda Ancha	Transportes y comunicaciones	107.0	En cartera
Desarrollo de Infraestructura de Telecomunicaciones en la Costa Caribe (CARCIP)	Transporte y comunicaciones	22.7	En cartera
Proyecto de establecimiento de una Línea Aérea Nicaraguense	Transporte y comunicaciones	49.0	En cartera
Programa de Desarrollo del Sistema Interconectado Nacional	Electricidad, gas, agua y eliminación de desechos	449.2	En cartera
Proyecto de la Carretera Costanera del Pacífico	Construcción	120.0	En cartera

<sup>138</sup> <https://revistaconstruir.com/nicaragua-presenta-programa-inversion-publica-infraestructura-2017/>

<sup>139</sup> Con base en datos de ProNicaragua

PROYECTOS DE INVERSION 2017/2021 <sup>139</sup>	DESTINO SECTORIAL DE LOS PROYECTOS DE INVERSION	MILLONES DE US\$	ESTADO DE SITUACION
Construcción de Terminal en Bilwi	Transporte y comunicaciones	7.0	En cartera
Instalación de sistemas de abastecimiento de combustible para aeropuertos fuera de Managua	Transporte y comunicaciones	15.0	En cartera
Ferrocarril Managua-Masaya-Granada	Transporte y comunicaciones	130.0	En cartera
Proyecto de construcción de terminales de buses interurbanos en el Municipio de Managua	Transporte y comunicaciones	50.0	En cartera
Construcción de terminal de cruceros en San Juan del Sur	Transporte y comunicaciones	40.0	En cartera
Modernización instalaciones y sistemas de Puerto Corinto	Transporte y comunicaciones	50.0	En cartera
Construcción de Puerto de Bluefields	Transporte y comunicaciones	200.0	En cartera
Proyecto fase II del Programa Integral de Agua y saneamiento humano	Electricidad, gas, agua y eliminación de desechos	322.0	En cartera
Proyecto Managua Metropolitana	Electricidad, gas, agua y eliminación de desechos	120.0	En cartera
Proyecto piloto para un Plan Nacional de Riego	Agricultura, pecuario, silvicultura y pesca	-	En cartera
Programa de Riego para el corredor seco y regiones aisladas de producción nacional	Agricultura, pecuario, silvicultura y pesca	20.0	En cartera
Proyecto de planta de procesamiento de pescado, creación de cadena de frío para productos pesqueros y adquisición de nueva flota pesquera	Agricultura, pecuario, silvicultura y pesca	50.0	En cartera
Remodelación de centros turísticos de Nicaragua	Hoteles y restaurantes	44.6	En cartera
Desarrollo de rutas turísticas	Hoteles y restaurantes	20.3	En cartera
Programa de reducción de emisiones provenientes de la deforestación y degradación de bosques	Agricultura, pecuario, silvicultura y pesca	8.5	En cartera
Programa de generación eléctrica de 412.9 MW	Electricidad, gas, agua y eliminación de desechos	1,184.3	En cartera
Equipamiento para dispositivos móviles en centros de preescolar, primaria y secundarias.	Enseñanza y salud	264.0	En cartera
Dotación de equipos de cómputo a todos los docentes, directores y subdirectores de preescolar, primaria y secundaria, servidores públicos del Sistema Educativo Básico y Medio,	Enseñanza y salud	43.1	En cartera

PROYECTOS DE INVERSION 2017/2021 <sup>139</sup>	DESTINO SECTORIAL DE LOS PROYECTOS DE INVERSION	MILLONES DE US\$	ESTADO DE SITUACION
equipamiento e internet a Escuelas sedes de TEPCE y Centros departamentales de soporte técnico para el sostenimiento tecnológico			
Desarrollo de capacidades docentes en tecnologías para la educación integral y de calidad, por medio de Centros de Innovación educativa y de universidad abierta virtual.	Enseñanza y salud	37.0	En cartera

Otros proyectos que se impulsan, son:

- Licitación de obra vial por US\$ 105 millones, para ampliar la Pista Juan Pablo II, que contempla la construcción de cinco pasos a desnivel y una ciclovía; los cuales serán construidos por etapas para evitar un mayor descontrol del tráfico. El proyecto será financiado con un préstamo del Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE).
- Mejoramiento de la Carretera Muy Muy–Matiguás–Río Blanco, de 58.50 km. También se deberá realizar una valoración estructural para el reforzamiento de los puentes: Matiguás, Bul Bul, Río Saiz, Río Paiwas, La Ponzóna y Río Blanco.
- Licitación Internacional: Obras eléctricas en Nicaragua a cargo de la Empresa Nacional de Transmisión Eléctrica de Nicaragua. El objetivo es la construcción de la Subestación de Santa Clara y la ampliación de la Subestación Ocotal. El proyecto consiste en el diseño, fabricación, pruebas de fábrica, suministro, transporte al sitio de la obra, pruebas de los equipos y materiales y puesta en servicio de Subestaciones Santa Clara y Ocotal.
- Proyecto Hidroeléctrico Valentín. La capacidad instalada de las generadoras de energía en Nicaragua es de aproximadamente 1,000 MW, de los cuales alrededor del 65% proviene de plantas térmicas. Se pretende reducir el porcentaje de generación de fuentes no renovables a un 14 por ciento para el año 2015. Es prioridad del Gobierno otorgar concesiones para energía renovable, entre otros, al proyecto hidroeléctrico ubicado en el Río Rama, Región Autónoma del Atlántico Sur (RAAS), con una capacidad instalada de 24.5 MW. La Licencia o Concesión que se solicitaría al Ministerio de Energía y Minas de Nicaragua sería otorgada por un periodo máximo de 30 años, prorrogable. Costo estimado de inversión: US\$ 110.1 millones.
- Proyecto Geotérmico Masaya – Granada – Nandaime. El Gobierno prioriza el otorgamiento de concesiones para energía renovable, incluyendo, entre otros, al proyecto geotérmico ubicado en Masaya - Granada - Nandaime. Por ser una región muy grande, comprende tres importantes centros volcánicos alineados sobre la larga fractura volcánica que recorre la región del Pacífico de Nicaragua, cada uno de los cuales presenta indicios de actividad geotérmica; subdividiéndose en tres sub áreas: Área Caldera de Masaya, Área Caldera de Apoyo y Área Volcán Mombacho. La concesión sería otorgada por medio de un proceso de negociación con el Ministerio de Energía y Minas (MEM).
- Proyecto Geotérmico Isla de Ometepe (Nicaragua). El Gobierno prioriza el otorgamiento de concesiones para energía renovable, incluyendo, entre otros, al proyecto geotérmico ubicado en la parte Suroeste del Lago de Nicaragua, Departamento de Rivas, con capacidad instalada de 584 MW. La concesión sería otorgada por medio de un proceso de negociación con el MEM.
- Proyecto Geotérmico Volcán Cosiguina, Nicaragua. El Gobierno prioriza el otorgamiento de concesiones para energía renovable, incluyendo, entre otros, al proyecto geotérmico ubicado en la Península de Cosiguina, en el extremo noroeste de Nicaragua, con

capacidad instalada de 425 MW. Datos del Ministerio de Energía y Minas (MEM) estiman que hay razones técnicas para considerar que esta área tiene potencial para explotación comercial. La concesión sería otorgada por medio de un proceso de negociación con el MEM.

- Proyecto Geotérmico Telica - El Ñajo. El Gobierno prioriza el otorgamiento de concesiones para energía renovable, incluyendo, entre otros, al proyecto geotérmico ubicado en el Municipio de Telica, región occidental de Nicaragua, con capacidad instalada de 307 MW. En la vecindad de El Ñajo y El Carol existen suficientes indicios de manifestación termal y suficientes datos como para inferir la presencia de un sistema hidrotermal potencialmente explotable. La concesión sería otorgada por medio de un proceso de negociación con el Ministerio de Energía y Minas de Nicaragua.
- Proyecto Hidroeléctrico Copalar Bajo. El Gobierno prioriza el otorgamiento de concesiones para energía renovable, incluyendo entre otros, al proyecto hidroeléctrico ubicado en la Región Autónoma del Atlántico Norte (RAAN), con capacidad instalada de 150 MW. La Licencia o Concesión que otorgaría el Ministerio de Energía y Minas de Nicaragua sería por un periodo de 30 años prorrogable. Costo estimado de inversión: US\$ 295.9 Millones.
- Proyecto Hidroeléctrico Piedra Fina. Es prioridad del Gobierno otorgar concesiones para energía renovable, entre otros, al proyecto hidroeléctrico ubicado en el Río Plata, en la región Atlántico Sur del país, con una capacidad instalada de 44 MW. La Licencia o Concesión que se solicitaría al Ministerio de Energía y Minas de Nicaragua sería otorgada por un período máximo de 30 años, prorrogable. Costo estimado de inversión: US\$ 180.3 millones.
- Hidroeléctrica Tumarín, cuyo monto es de US\$ 1,100 millones. La construcción y operación de la hidroeléctrica Tumarín ha sido asignada al consorcio llamado Centrales Hidroeléctricas de Nicaragua (CHN), en el cual, la estatal brasileña Eletrobras tiene una participación de 45% y otro porcentaje similar lo tiene la también brasileña Queiroz Galvão, para operar el proyecto durante 35 años. Un 10% fue asignado al estado nicaragüense.
- Refinería El Supremo Sueño de Bolívar, con una inversión estimada en US\$6,500 millones. Mientras, la construcción de la refinería fue asignada al consorcio Albanisa, en el que Petróleos de Venezuela SA (PDVSA) tiene el 51% y Petróleos de Nicaragua (Petronic) el 49%.
- Construcción de Puerto de Calidad Mundial en la Costa Atlántica de Nicaragua. Nicaragua no tiene puerto de aguas profundas en el Caribe; el objetivo del proyecto es la construcción de un puerto de calidad mundial en esa zona, recibiendo buques de gran calado (20,000 DWT) para el comercio exterior entre Nicaragua, el Caribe, Sur América, Golfo de México, la costa este de Estados Unidos y Europa, sin utilizar puertos centroamericanos en el Atlántico. La Empresa Portuaria Nacional ofrece a inversionistas concesiones para desarrollar y administrar uno o varios de los componentes del proyecto, incluyendo la participación en la construcción de un canal seco que una la costa del Pacífico y la Costa Caribe. El costo estimado es de US\$ 400 Millones.
- Canal de Nicaragua. El Canal Interoceánico se construiría a través del Gran Lago Cocibolca, el segundo más grande de América Latina después del Titicaca, y cruzará el territorio nicaragüense de este a oeste con una longitud total estimada de 278 km. Se considera oficialmente que la construcción de dicho canal se inició el 22 de diciembre de 2014, con la construcción de vías de acceso temporales, para importar los materiales de construcción que no pueden acceder por los puertos actuales. La ruta es la que tiene menor impacto ambiental y reúne las condiciones para construir un lago artificial de 400 km<sup>2</sup> en las inmediaciones del río Punta Gorda, en la región del Caribe, que aseguraría

supuestamente el abastecimiento de agua del Canal, sin afectar el lago Cocibolca, que cuenta con una extensión de 8.264 km<sup>2</sup>. El proyecto contará con dos 2 aeropuertos con capacidad de 1 millón de personas y más de 20 toneladas de carga. Además, se planea la construcción de cuatro hoteles de nivel mundial. Tendría una zona de libre comercio que generará mas de 30.000 puestos de trabajo. El gobierno del presidente Daniel Ortega otorgó el 14 de junio de 2013 a Wang Jing, presidente de la compañía HK Nicaragua Canal Development Investment Co. (HKND), la concesión para la construcción del Canal. Según las estimaciones del gobierno, el proyecto captaría el 3,9% de la carga marítima mundial y permitiría el paso de grandes buques como el Super Pospanamax (con capacidad para trasladar más de 14.000 TEUS, que son contenedores de 20 pies). El 8 de julio de 2014, la empresa HKND Group anunció finalmente la ruta del Canal, así como la construcción de 4 subproyectos más, además del Canal Interoceánico. El segundo subproyecto estaría conformado por dos puertos; uno en Brito (Océano Pacífico) en el Departamento de Rivas y otro en Punta Águila, jurisdicción de Punta Gorda en la Región Autónoma del Atlántico Sur. Ambos puertos tendrán una capacidad para 2,8 millones de toneladas y 25 millones de TEU. El tercer subproyecto es la zona de libre comercio, que tendría un área comercial, otra de procesamiento para exportación, una más de oficinas financiera, así como la creación de una ciudad para 140.000 habitantes. La zona de libre comercio ofrecería más de 130.000 puestos de trabajo y generaría 27.000 millones de dólares anuales para 2030 según los cálculos de HKND Group. El cuarto subproyecto sería un aeropuerto cerca del canal, en la localidad de Rivas, con capacidad para 1 millón de personas y 22.000 toneladas, que serviría para cubrir rutas internacionales de largo y mediano alcance. El quinto subproyecto serán las carreteras y puentes que unirían a Nicaragua con su región sur, y unirían los distintos subproyectos del canal. Adicionalmente esta mega obra, incluye un lago artificial, dos esclusas, un complejo turístico, fábricas de acero y de cemento.

## PANAMÁ

Para el período 2015-2016, el Índice Global de Competitividad ubica a Panamá en el lugar 42 de 138 países comparados y específicamente en el pilar de infraestructura en el lugar 36 de 138 países, con un score de 4.9 en una escala de 1-7.

Los principales factores problemáticos para hacer negocios son la corrupción, la burocracia gubernamental y la educación. y el acceso a financiamiento aparece como octavo problema con un score de 3.6; los impuestos con 3.6 y la infraestructura con 3.6 es el 10mo problema mas importante para el clima de negocios.<sup>140</sup>

Según la ficha país de Panamá en Global Competitiveness Report 2015 del World Economic Forum, se reportan estos indicadores para el caso de dicho país:

### INFRAESTRUCTURA EN PANAMÁ

INDICADOR	VALOR	RANKING/140
2.01 Calidad de la infraestructura general <sup>141</sup>	4.7	37
2.02 Calidad de las Carreteras	4.5	48
2.03 Calidad de la infraestructura ferroviaria	4.2	27
2.04 Calidad de la infraestructura portuaria	6.3	5
2.05 Calidad de la infraestructura de transporte aéreo	6.2	6
2.06 Asientos de aerolíneas disponibles km / semana, en millones.	443.3	49
2.07 Calidad de suministro de electricidad	5.2	57
2.08 Suscripción de telefonía móvil / 100 pop	174.2	8
2.09 Líneas de teléfono fijo / 100 pop.	15.6	67

En cuanto a calidad de la infraestructura portuaria<sup>142</sup> se midió a Panamá en 6.4 en 2013. Los puertos en Panamá, movilizaron en 2016, 73,761.71 toneladas métricas, de los cuales el puerto que mas movió carga fue Puerto Balboa (19,790.44 toneladas métricas), siguiéndole Manzanillo (11,776.10 tons. métricas) y Charco Azul (11,724.00 tons. métricas). Otros puertos que sirven al país son: Petro America Terminal (PATSA); PSA Panamá International Terminal; Puertos Melones Oil Terminal INC; T. DECAL; Bocas Fruit Co. Almirante; Chiriquí Grande; Colon 2000; Colon Container Terminal; Colon Port Terminal; Panamá Port Cristóbal; Terminal Granelera y Terminal Petrolera). En cuanto a número de buques, de los 7,412 atracados en puertos panameños, 2,424 lo hicieron en Manzanillo; 1,753 en Puerto Balboa y 1,245 en Panamá Port Cristóbal. Los puertos panameños en 2016, movilizaron 6,271.681 contenedores, la mayor parte fue movilizada en Puerto Balboa (2,831.712); Manzanillo (1,841.205); Panamá Port Cristóbal (793,945) y Colón (633,035)<sup>143</sup>.

<sup>140</sup> Ficha país: Panamá del Global Competitiveness Report 2016-2017 del World Economic Forum, Klaus Schwab. 2016.

<sup>141</sup> Traducción libre del título original en inglés, hecho en el documento: Ficha país: Panamá del Global Competitiveness Report 2016-2017 del World Economic Forum, Klaus Schwab. 2016.

<sup>142</sup> Mide la percepción de los ejecutivos de negocios sobre las instalaciones portuarias de su país. Los datos proceden de la Encuesta de Opinión de ejecutivos del Foro Económico Mundial, donde 1 se considera muy precaria y 7 como buen desarrollo y eficiencia conforme a estándares internacionales. Fuente: Banco Mundial.

<sup>143</sup> Sistema de Información Estadística Portuaria de Centroamérica. Comisión Centroamericana de Transporte Marítimo – COCATRAM- <http://www.cocatram.org.ni/estadisticas>

La cobertura de energía eléctrica residencial era en 2013 de 91.1 %.<sup>144</sup>

En cuanto a la inversión pública per cápita en transporte era en 2013 de US\$ 413.6. La longitud de la red vial total registraba ese mismo año un total de 15,565 km.<sup>145</sup>, de los cuales 6,351 km pavimentados y más de 8,700 kilómetros no pavimentados.

Panamá dispone de ejes principales de los cuales se desprenden la mayoría de las carreteras y caminos secundarios. Un eje en sentido longitudinal, está formado por la Carretera Panamericana que se extiende desde Paso Canoas en la frontera con Costa Rica, hasta Yaviza, en la Provincia de Darién y que es interrumpida únicamente por el llamado "Tapón del Darién". El otro eje es la Carretera Transistmica que une las ciudades de Panamá y Colón, así como el mar Caribe y el Océano Atlántico, cuya longitud aproximada es de 81 km.

Las principales carreteras tocan la ciudad de Panamá, siendo éstas:

- Carretera Panamericana que llega a la ciudad de Panamá, cruzando el Canal de Panamá por el puente de las Américas por el oeste y comunica las zonas de la provincia de Panamá Oeste, como Arraiján, La Chorrera y otros distritos mas lejanos con la ciudad. Por el este de la ciudad se conecta con el Corredor Sur y con Vía Tocumen.
- Carretera Transistmica. Esta carretera, es la alternativa gratuita a la autopista Panamá – Colón, las comunica por un trazado paralelo a la autopista mencionada. El trazado pasa por las poblaciones que quedan entre las dos ciudades.
- Autopista Panamá – La Chorrera, que constituye la segunda entrada a la ciudad de Panamá por el Oeste, dando acceso al puente del Centenario.
- Autopista Panamá – Colón, que une a ambas ciudades. Corre paralela al Canal y significó un eficiente sistema vial entre los dos océanos y las zonas portuarias y comerciales.
- Corredor Norte, que conecta el centro de la ciudad de Panamá con las áreas revertidas así como con los principales barrios del norte de la ciudad. Proyectado originalmente para 25 km, por problemas en su construcción solo ha llegado a una primera fase de 12 km. Actualmente se construye su segunda fase que llegara hasta el Aeropuerto Internacional de Tocumen, permitiendo la circunvalación de la ciudad de Panamá a través de su conexión con el Corredor Sur.
- Corredor Sur, que es una autopista urbana que conecta el centro de ciudad Panamá con el este, casi hasta el Aeropuerto Internacional de Tocumen. Se divide en tres tramos: el primero construido sobre relleno marino que va desde el inicio de la autopista en Punta Paitilla y hasta la caseta de cobro, luego está el tramo de viaducto hasta Costa del Este y finalmente un tramo sobre tierra firme que va hasta el inicio de la carretera Panamericana.

La Provincia de Bocas del Toro estuvo largos años incomunicada, pero hoy día se comunica desde la provincia de Chiriquí con el resto del país, mediante una carretera asfaltada que se desplaza paralelamente al oleoducto transistmico. El aislamiento por vía terrestre ha motivado que la provincia de Bocas del Toro sea una de las menos desarrolladas del país pues sólo cuenta con el 1.71 % de la red vial nacional. Sin embargo, hay que anotar que por vía marítima y aérea se desarrolla un gran intercambio comercial en dicha zona.

Hasta hace algunos años existían tres líneas de ferrocarril: la de Chiriquí y el de Bocas del Toro, vinculados fundamentalmente a la actividad bananera, y el ferrocarril Panamá - Colón, que se

---

<sup>144</sup> Ídem.

<sup>145</sup> Ibídem.

desplaza en forma paralela al Canal, y que vincula a los puertos de Balboa (Pacífico) y Cristóbal (Atlántico), sirviendo al transporte de carga y pasajeros.

Panama Canal Railroad Company es el único operador ferroviario en el país y surge de la unión de empresas entre la Kansas City Southern y Mi-Jack Products, y provee servicio de transporte a pasajeros y carga contenerizada entre las ciudades de Panamá y Colón. Es una concesión otorgada por el Estado por un período de 50 años. El principal rol del ferrocarril es de servir como un enlace de trasbordo para embarques en contenedores entre puertos del Atlántico y Pacífico. Este ferrocarril está conectado en el Pacífico con la terminal portuaria de Balboa, permitiendo el embarque y desembarque expedito de contenedores con destino hacia las terminales de Cristóbal y MIT en el Atlántico. La terminal de Cristóbal permite el embarque de pasajeros y de contenedores con un servicio dentro del puerto. En promedio, 2,000 contenedores son transportados diariamente en ambas direcciones, alcanzando un movimiento anual de aproximadamente 650,000 unidades. El viaje recorre alrededor de 76 kilómetros y realiza 10 viajes promedios diarios en cada dirección según la demanda en trenes de doble estiba. Un grupo de 6 vagones de pasajeros son utilizados durante los días de semana en un horario fijo utilizados principalmente por turistas y ejecutivos que viajan desde la ciudad de Panamá hacia la Zona Libre de Colón. La capacidad máxima de manejo de servicios se ha estimado en 2,0 millones de contenedores por año.

Por otra parte, el transporte terrestre de pasajeros se encuentra organizado tanto a lo interno de las ciudades de Panamá y Colón, así como por redes interprovinciales. Existen alrededor de 50 empresas que se dedican al transporte de carga pesada a nivel nacional e internacional. Para facilidad del comprador internacional y nacional que visita la Zona Libre de Colón, existen dentro de la misma unas 10 empresas que prestan servicios de transporte de carga pesada. Las tarifas se determinan de acuerdo al punto de destino de la mercancía. Se mantiene comunicación vial de Panamá hasta Los Estados Unidos de América y Canadá, atravesando el istmo Centroamericano.

A nivel internacional, el Aeropuerto de Tocumen es el aeropuerto más importante de Panamá. En el año 2015, el aeropuerto reportó 141,642 operaciones de las cuales 129,722 fueron de pasajeros. Estos números consolidan que el Aeropuerto Internacional de Tocumen en uno de los más importantes de la región. Copa Airlines, compañía fundada en Panamá, utiliza el Aeropuerto Internacional de Tocumen como su principal hub. Sus movimientos representan más del 80% de los pasajeros de ese aeropuerto.

Actualmente, el aeropuerto de Tocumen posee dos pistas y treinta y cuatro puertas de embarque, con capacidad para manejar más de 360 operaciones de vuelos diarios. Con respecto a los vuelos nacionales, la red de aeroterminales locales suma seis aeropuertos internacionales, así como 24 pistas de aterrizaje, permitiendo la movilización de pasajeros y pequeños volúmenes de carga a lo largo de todo Panamá de manera fácil y segura. Un segundo Aeropuerto en importancia es el Marcos Gelabert, en Albrook, Panamá, que incluye pistas de rodaje, torre de control, edificio terminal y hangares, operando únicamente aviones pequeños que viajan a otras provincias o países cercanos. La compañía Aeroperlas cuenta con vuelos frecuentes en la mañana desde el Aeropuerto Marcos Gelabert en la Ciudad de Panamá al Aeropuerto de France Field.

El volumen de carga transportada también registra aumentos significativos durante el último quinquenio. En 1992 el volumen de carga transportada fue de 61,088 toneladas métricas, 41,445 toneladas fueron embarcadas y 19,643 toneladas descargadas. Panamá cuenta con dos (2) aeropuertos de importancia internacional. El primero ubicado en la terminal aérea de Tocumen, a una distancia en 35 minutos y 22 km de la Ciudad de Panamá, con servicios de pasajeros y carga internacional, para aviones tipo Boeing y otros. El segundo es conocido como Paltilla, ubicado casi en el centro de la ciudad y donde se registra tráfico aéreo a cualquier punto de la geografía nacional, pero también con opción a vuelos Charter con fines particulares y ejecutivos.

Describiremos la red nacional de aeropuertos con que está comunicado internamente el país, en su orden de importancia: Aeropuerto de France Field (Colón), Enrique Malek (Chiriquí), Changuinola, Manuel Niño (Bocas de] Toro), Chitré, el Aeropuerto de Yaviza, La Palma, El Real de Santamaría, Pista de Bahía Piñas, el de Contadora. Otras pistas tienen una participación mínima de tránsito de pasajeros.

Panamá posee una amplia red de puertos que proveen una gran variedad de servicios tanto a los buques como a la carga ya sea contenerizada, granel, líquida o general, así como a pasajeros en las diferentes terminales de cruceros. Los puertos panameños en el Sistema Portuario Nacional (SPN) se dividen en dos grupos: puertos privados y puertos estatales. Los puertos privados han sido asignados a operadores portuarios luego de un proceso de privatización. Los puertos estatales son aquellos operados por el Estado bajo la administración de la Autoridad Marítima de Panamá (AMP) y principalmente proveen los servicios de atraque y fondeo, así como otros servicios afines para los usuarios locales y de cabotaje.

## PUERTOS EN PANAMÁ

Privados	Estatales
▪ Bocas Fruit Co., Almirante	▪ Aguadulce
▪ Colon Container Terminal	▪ Armuelles
▪ Colon Port Terminal	▪ Boca Parita
▪ PTP Charco Azul	▪ Bocas del Toro, Isla Bocas
▪ Manzanillo International Terminal	▪ Coquira
▪ Panama International Terminal (PSA)	▪ El Agallito
▪ Panama Ports Co. Balboa	▪ La Palma
▪ Panama Ports Co. Cristobal	▪ Mensabé
▪ Pedregal (Chiriquí Port Company)	▪ Mercado del Marisco
▪ Petro América Terminal, S.A. (PATSA)	▪ Muelle Fiscal, Almirante
▪ PTP Rambala, Chiriquí Grande	▪ Mutis
▪ Terminal Decal, Isla Taboguilla	▪ Muelle Fiscal, Panamá
▪ Terminal Granelero, Bahía Las Minas	▪ Vacamonte
▪ Terminal Petrolera, Bahía Las Minas	
▪ Terminal Samba Bonita, Bahía Las Minas	

Al aprovechar la posición geográfica de Panamá como el activo más importante del país, varios puertos alrededor de las entradas del Atlántico y del Pacífico del Canal de Panamá se han especializado en el manejo de carga contenerizada, convirtiéndose en un centro de trasbordo.

El complejo portuario panameño especializado en carga contenerizada, que incluye las tres terminales en el Atlántico y dos en el Pacífico, manejó un total de 6.3 millones de TEUs en el 2016. Actualmente posee una capacidad de manejo de 12.9 millones de TEUs con una capacidad ociosa de 6.5 millones. Este complejo portuario posee un alto nivel de conectividad con respecto a los principales centros de producción y consumo, que incluye un total de 65 servicios de líneas dedicados principalmente a las operaciones de trasbordo. El trasbordo representa aproximadamente un 85% de las operaciones anuales del complejo.

El conglomerado en el Atlántico lo constituyen Manzanillo International Terminal (MIT), Colon Container Terminal (CCT) y Cristóbal, los cuales poseen un total de 16 muelles, 40 grúas de pórtico y 107 RTGs, mientras que el conglomerado del Pacífico, conformado por Balboa y la nueva terminal PSA Panama International Terminal, posee 8 muelles, 28 grúas de pórtico y 83 RTGs. Con más de 5,000 conectores refrigerados, estos cinco puertos posicionan a Panamá como el país número uno en América Latina en términos del número de grúas de pórtico (68 en total). Los puertos del Pacífico tienen capacidad para atracar hasta 3 Post Panamax y 2 Panamax simultáneamente, mientras que en el Atlántico se pueden manejar hasta 4 Post Panamax y 5 Panamax simultáneamente. Los contenedores pueden ser transferidos entre el Pacífico y Atlántico ya sea por ferrocarril o carretera. Sin embargo, la inadecuada condición de la infraestructura vial limita el desempeño logístico de los camiones entre los diferentes puertos y otros destinos.

Adicionalmente, dos puertos realizan actividades comerciales a la carga contenerizada: la terminal de Bocas Fruit Co. en Almirante y la terminal de Rambala en Chiriquí Grande, ambas localizadas en la parte noroeste de Panamá en la provincia Bocas del Toro. Estos puertos también manejan carga a granel y general, pero el segmento de contenedores está dedicado a los servicios de línea de tipo refrigerado para la exportación de bananas.

El Canal de Panamá, con su estratégica ubicación en el punto más angosto entre el océano Atlántico y el océano Pacífico, ha tenido un efecto de amplias proyecciones sobre los adelantos económicos y comerciales mundiales. El Canal es la fuente principal de comercio al conectar ambos océanos, lo que posibilita una vía de tránsito corta y barata para los barcos encargados de transportar mercancías. Además, se considera importante por la cantidad de tráfico que tiene, el cual incrementa día a día, y por las mercancías que transporta como granos, petróleo y sus derivados, entre otros.

En el caso del transporte urbano, Panamá es el único país centroamericano en contar con un sistema urbano de transporte por metro. El programa de modernización del transporte público está compuesto por el Metro de Panamá y el Metro Bus. Ambos sistemas son compatibles uno con el otro para así optimizar el tiempo de recorrido del usuario a lo largo de la ciudad. La construcción del Metro de Panamá inició en el año 2011 a cargo de la Secretaría del Metro. El Metro inició operaciones el 6 de abril de 2014 con una capacidad de 19 trenes con tres vagones cada uno y un sistema de 14 estaciones. El recorrido inicia en San Isidro y finaliza en la estación de Albrook, localizada junto a la terminal de transporte. La Línea 1 del Metro recorre en sentido norte-sur y cuenta con una extensión de aproximadamente 13.7 km. El Metro cuenta con 14 estaciones: 6 elevadas y 8 subterráneas. También se contempla la estación subterránea de Curundú. El proyecto del Metro toma en consideración el crecimiento a futuro de la Ciudad de Panamá. El Plan Maestro está compuesto por cuatro líneas y un tranvía que recorrerá la Cinta Costera para finalizar en el Casco Viejo. Se espera que el sistema esté completamente operacional para el año 2035.

Las telecomunicaciones en el país son responsabilidad del Instituto Nacional de Telecomunicaciones (INTEL), empresa mixta en donde el Estado es socia en un 49%, el capital privado también con 49% de las acciones y los trabajadores con el 2%. El sistema de telecomunicaciones comprende la red telefónica nacional que cubre todo el país, el servicio telegráfico, telex, etc. y estaciones de radios para comunicaciones a nivel internacional interno.

En América Latina, Panamá es el país con mejores niveles de infraestructura, aunque ocupa el puesto 40 a nivel mundial<sup>146</sup>. Luego le siguen Chile, Uruguay, México y El Salvador. Panamá cuenta con un Plan de Inversiones 2015/2019, anunciándose importantes inversiones en distintos sectores, destacándose dicho país como el de mayor progreso y estabilidad

---

<sup>146</sup> Los países del mundo con la mejor y peor infraestructura. Redacción BBC Mundo, 4 enero 2016. Informe Global de Competitividad, Foro Economico Mundial, EPA.

macroeconómica y política, con un crecimiento sostenido arriba de tasas del 6% anual, consolidándose en la actualidad como un país líder en la región especialmente en materia de inversión extranjera.

El objetivo fundamental del plan, además de reducir la deuda pública y mantener los niveles de inflación en pleno control, es el de incentivar a las agroindustrias, logística, servicios financieros y turismo. Para ello existe un ambicioso plan de inversiones públicas que contempla más de 19 mil millones de dólares en obras viales, saneamiento, electricidad y distribución, mejoras que eventualmente estarán para optimizar la plataforma de inversión en los sectores que se mencionaron anteriormente. Un 55% de esta inversión estará destinado a proyectos sociales, contemplando una amplia distribución en proyectos de educación, saneamiento básico, agua potable, vivienda, transporte, salud y seguridad.

El gobierno de Panamá está reinvertiendo una gran porción del crecimiento anual del 7% en su economía haciendo al país una de las mejores oportunidades de inversión en la región. Recientemente inauguró el tercer juego de esclusas con las que amplió la capacidad del Canal de Panamá, lo que significó una inversión superior a US\$ 5,500 millones. Además de la expansión del canal, ferrocarril, y carreteras, el país está haciendo un buen número de otros proyectos en infraestructura. Algunos de los proyectos son:

PROYECTOS DE INVERSION VIGENTES <sup>147</sup>	DESTINO SECTORIAL DE LOS PROYECTOS DE INVERSION	MILLONES DE US\$	ESTADO DE SITUACION
Expansión del Aeropuerto de Tocumen. El aeropuerto está agregando 80,000 metros cuadrados en la terminal de pasajeros que consiste en 20 nuevas terminales. Una vez terminado el proyecto en 2016 duplicará la cantidad de clientes y acomodará unos 15 millones por año.	Transporte y comunicaciones	679	En ejecución. Se espera inaugurar en primer semestre 2018.
La rehabilitación y ampliación del Puente de las Americas	Transporte y comunicaciones	76	En ejecución
Cuarto puente sobre el Canal de Panamá	Transporte y comunicaciones	1,000	En proceso de licitación
Construcción Segunda Línea del Metro de Panamá	Transporte y comunicaciones	1,857	En construcción. Se espera inaugurar en mayo 2019
Línea tres del Metro Panameño.	Transporte y comunicaciones	2,300	En licitación.
Ampliación y Mejoras Línea 1 del Metro de Panamá	Transporte y comunicaciones	72.6	En construcción
Proyecto de la Ciudad Gubernamental.	Construcción	500	En cartera. Proyecto postergado.
El Hospital Público de Panamá. Construcción de los hospitales Manuel Amador Guerrero, ubicado en la provincia de Colón y el Anita Moreno ubicado en la provincia de Los Santos.	Enseñanza y Salud	45	En construcción

<sup>147</sup> Cuadro indicativo construido con base en publicaciones de medios de comunicación.

PROYECTOS DE INVERSION VIGENTES <sup>147</sup>	DESTINO SECTORIAL DE LOS PROYECTOS DE INVERSION	MILLONES DE US\$	ESTADO DE SITUACION
La interconexión eléctrica Panamá-Colombia	Electricidad, gas, agua y eliminación de desechos	450	En fase de estudios y diseño
Saneamiento Ciudad y Bahía de Panamá. sistema de tratamiento de aguas residuales para Burunga y Arraján	Electricidad, gas, agua y eliminación de desechos	143	En ejecución
Construcción Centro Especializado Quirúrgico de David	Enseñanza y salud	50	En construcción
Ampliación y Mejora de Sistemas de Acueductos	Electricidad, gas, agua y eliminación de desechos	165	En licitación
Construcción Techos de Esperanza	Construcción	94.0	En construcción
Renovación urbana de Colon	Construcción	600	En ejecución
Planta de gas natural licuado, cuya construcción ha sido iniciada por la empresa estaunidense AES.	Electricidad, gas, agua y eliminación de desechos	1,150	En construcción
Inversión en generación eléctrica: 22 proyectos en construcción. Las mencionadas iniciativas aportarán un potencial de 1,061 megavatios a la capacidad instalada del país que se sumarán a la capacidad instalada actual que es de unos 1,208 MW, la cual se encuentra muy cerca de la demanda que alcanza los 1,153 MW. La obra más costosa es de la planta que construye AES Changuinola, S.A., con inversión de \$600 millones. Se cuenta con 19 proyectos hidroeléctricos en construcción con capacidad instalada de 723.60 MW, dos parques eólicos con una inversión de 1,000 millones de dólares (330 MW) y 1,200 millones de dólares aproximadamente en proyectos de generación térmica (8 MW).	Electricidad, gas, agua y eliminación de desechos	3,932	En ejecución

### ANEXO III

## UN ESQUEMA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE EN OTRO PROCESO DE INTEGRACIÓN: Unión Europea

En el espacio de configuración del Mercado Interior de la Unión Europea (MIUE), se permite el libre tránsito de personas, capitales y servicios (libre prestación de servicios y libertad de establecimiento de las empresas). Este Acuerdo, firmado en 1985, plantea como objetivo finalizar con los controles fronterizos dentro del *espacio de Schengen*<sup>148</sup> para armonizar los controles fronterizos externos, con la creación de una zona de libre circulación.

La Unión Europea y los Estados Miembros pueden legislar y adoptar actos vinculantes, pero los Estados sólo ejercerán su competencia en la medida en que la Unión no lo haya hecho. En este caso se le denomina “competencias compartidas” y para el tema de la Infraestructura se ejerce en el transporte, en las redes transeuropeas de carreteras y la energía, entre otros, aunque es del caso tener presente que las políticas y acciones de la Unión no impedirán a los estados ejercer las suyas, en temas como la investigación, el desarrollo tecnológico, el espacio, la cooperación al desarrollo y la ayuda humanitaria.

La UE está trabajando para mejorar sus infraestructuras transfronterizas a través de las redes transeuropeas (RTE). En el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea se mantienen las redes transeuropeas en los sectores de transporte, energía y telecomunicaciones, mencionadas por primera vez en el Tratado de Maastricht, con el objetivo de conectar todas las regiones de la Unión Europea. Estas redes son instrumentos que deben contribuir al crecimiento del mercado interior y del empleo, la cohesión económica y social, al tiempo que persiguen

objetivos relacionados con el medioambiente y el desarrollo sostenible, como la conexión de regiones insulares, sin litoral y periféricas con las regiones centrales de la Unión y acercar el territorio de la Unión a los países terceros vecinos. **El cielo único es otro de los espacios comunes por los que apuesta la UE.**

La **Red Transeuropea de Transporte (TEN-T)** tiene como objetivo la dinamización del mercado interior de la UE con la redefinición de un espacio fronterizo más flexible: libre movimiento de bienes, personas, capitales y servicios. Entre algunos ejemplos podemos citar el tren de Alta Velocidad en el eje París-Bruselas-Colonia-Ámsterdam-Londres; el tren de Alta Velocidad en el eje suroeste y eje este de Europa; la línea de tren Lyon-Trieste-Divača/Koper-Divača-Ljubljana-Budapest con la frontera de Ucrania. Fuera de la Europa continental, en el Reino Unido, había obras como el eje ferroviario que une Corx-Dublín-Belfast-Stranraer. El TEN-T recoge propuestas muy diversas: el aeropuerto de Malpensa (Milán); el puente Öresund (Dinamarca); la autopista multimodal de Portugal-España y el resto de Europa; la autopista que conecta el eje Igoumenitsa/Patra-Atenas-Sofía-Budapest. Algunas de estas ambiciosas obras se han concluido, otras continúan.

Desde una perspectiva interna y local, la conexión de carreteras, autopistas y red ferroviaria es una condición primaria para el desarrollo económico y la competitividad. Solo en ferrocarril se contabilizan 228,710 kilómetros. En la Red Transeuropea de Ferrocarril se unen, por un lado, la red convencional y la de alta velocidad (destinada básicamente al transporte de personas): Alta Velocidad en España (AVE), Eurostar en Italia e Inter City Express (ICE) en Alemania.

Se espera que el transporte de bienes y mercancías dentro de la UE crezca más de dos tercios al llegar el 2020. TEN-T es una de las herramientas centrales para facilitar esta expansión. Uno

<sup>148</sup> No comprende a todos los países, incluyendo por el momento a 26. En términos migratorios funciona unificadamente.

de los objetivos principales es la transferencia del transporte por carretera al ferroviario y marítimo. En el continente europeo las vías fluviales alcanzan 44,103 kilómetros.

**El tema de infraestructura es abordado en el marco de las llamadas “políticas sectoriales”, que la Unión ha desarrollado a lo largo de los años, como políticas complementarias del Mercado Único.**

Un hecho significativo es la creación, en octubre de 2006, de la *Agencia Ejecutiva de la Red Transeuropea de Transporte*, que en 2014 pasó a llamarse de **Agencia Ejecutiva de Innovación y Redes (INEA)**. Es la entidad encargada de preparar y realizar el seguimiento técnico y financiero de las decisiones relativas a los proyectos gestionados por la Comisión y su misión consiste en integrar, desde una perspectiva supranacional (mapa único), todas esas infraestructuras creadas a nivel estatal. A la fecha dicha agenda **impulsa iniciativas regionales como la RTE-T, el programa Marco Polo 2007-2013, el mecanismo «Conectar Europa» y el Programa Horizonte 2020**, este último otro programa de la Unión que proporciona apoyo a la investigación en el ámbito del transporte inteligente, ecológico e integrado, entre otros sectores.

**La nueva política de infraestructura de transportes de la Unión tiene por objeto conformar una red integrada que abarque a todos los Estados miembros e integra carreteras, ferrocarriles, vías de navegación interior, aeropuertos, puertos interiores y marítimos y terminales ferroviarias/viales, ya que la ausencia de una visión única, coherente, constituía un obstáculo grave para el buen funcionamiento del mercado interior.** La creación de la red RTE-T implicó la eliminación de cuellos de botella, la construcción de enlaces pendientes y el mejoramiento de la interoperabilidad entre los distintos modos de transporte y entre las infraestructuras de transportes regionales y nacionales. Se busca también la aplicación de soluciones tecnológicas innovadoras y la búsqueda de un sistema más seguro, sostenible, con bajas emisiones de carbono y eficiente desde el punto de vista energético.

El nuevo planteamiento establece dos redes: una global y una básica. La red global es multimodal, de densidad relativamente alta, que garantiza la accesibilidad de todas las regiones de la Unión. En su planificación se han tenido en cuenta una serie de criterios comunes, entre ellos los umbrales de volumen para las terminales y necesidades de accesibilidad. La finalización de los proyectos de la red global está prevista para finales de 2050. La red básica está compuesta por las partes de la red global de mayor importancia estratégica para los flujos de transporte europeos y globales. El objetivo que se pretende alcanzar mediante el desarrollo de la infraestructura de la red básica es asegurar conexiones sin fisuras que garanticen unos servicios de transportes eficientes y de calidad elevada para los ciudadanos y los operadores económicos. Se espera que esta red esté finalizada para finales de 2030.

Además, se introducen nueve corredores multimodales principales, entendidos como un nuevo instrumento estratégico para facilitar la ejecución coordinada de los proyectos de la red básica. Estos corredores deben agrupar a las partes interesadas de los sectores público y privado con el fin de que pongan en común sus recursos y los empleen en el desarrollo de la red básica. Para garantizar una realización eficaz y eficiente de los corredores, cada uno de ellos cuenta con el apoyo de un coordinador europeo.

**La política de la RTE-T se centra también en el desarrollo del Transporte Marítimo de Corta Distancia, las Autopistas del Mar<sup>149</sup>, así como en la implantación del sistema europeo de**

---

<sup>149</sup> El TMCD, al igual que las Autopistas del Mar, son dos modos de organizar el transporte de creciente relevancia, y ambos son fundamentales en el desarrollo futuro del mismo, pero ninguno de ellos se debe circunscribir únicamente al ámbito del tráfico marítimo, ya que constituyen eslabones esenciales en el sistema de transportes de la Unión Europea, tal como se quiere implementar según las directrices

**gestión del transporte ferroviario (ERTMS).** La financiación de los transportes para el periodo 2014-2020 casi se ha triplicado en comparación con las previsiones económicas anteriores, hasta alcanzar un total de 22 400 millones EUR<sup>150</sup>. Este importe está disponible a través del Mecanismo «Conectar Europa». La financiación procedente de la Unión se centra fundamentalmente en la red básica de transporte y los elementos de la red global que aportan mayor valor añadido europeo.

El transporte es un sector clave para la Unión Europea: aporta una importante contribución a la economía (4,8% del valor añadido bruto para el conjunto de los Veintiocho, equivalente a 548.000 millones de euros) y genera más de 11 millones de puestos de trabajo en Europa. La Comisión Europea tiene como objetivo desarrollar y promover unas políticas de transporte eficientes, seguras y sostenibles, que creen las condiciones para una industria competitiva y generadora de empleo y prosperidad.

El documento más reciente de la Comisión Europea sobre transportes se publicó en 2011 y se titula «Hoja de Ruta hacia un Espacio Único Europeo de Transporte». En él se expone una visión del futuro de la política europea de los transportes hasta 2050, se recomiendan cambios fundamentales en el pensamiento político y va acompañado de una serie de objetivos e iniciativas concretos. En él se identifican los principales retos futuros:

- Aumentará la demanda de transporte (se espera que solo el transporte de mercancías crezca un 80% para 2050) y se mantendrá la tendencia a la urbanización.
- El sector del transporte de la UE, especialmente el transporte por carretera, depende casi exclusivamente del petróleo como fuente de combustible. Habida cuenta de la inestabilidad de los mercados del petróleo y de las probables dificultades para extraer este combustible en el futuro, es preciso encontrar alternativas viables.
- La UE se ha comprometido a reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero al menos en un 80 % de aquí a 2050. El transporte — gran contaminador y responsable de una cuarta parte de las emisiones de GEI de la UE — tendrá que hacer una contribución importante de cara a alcanzar ese objetivo.
- Uno de los peores problemas del transporte es la congestión, sobre todo en las carreteras y en el espacio aéreo. Le cuesta a Europa alrededor del 1% de su PIB cada año y también

---

reflejadas en el Libro Blanco del Transporte (2001), y más recientemente en el Libro Verde: «Hacia una política marítima de la Unión Europea. Perspectiva europea de los océanos y los mares» (2006). El TMCD, se entiende como alternativa al sistema de transporte por carreteras, involucra cierta armonización temporal, que implica planificación y horarios regulares, pero no implica que las rutas estén prefijadas de modo concreto, ni que los días y horas de entrada y salida de los puertos sean necesariamente recogidos de modo estricto. Las Autopistas del Mar parten de una filosofía sustancial y esencialmente diferente, si bien complementaria con el TMCD. Se pretende dotar al mar de una especie de «vía» permanente, que se puede entender como un «puente» o «autopista» virtual. Por esta razón es imprescindible establecer rutas prefijadas (tanto el «puente» como la «autopista» parten de un lugar y llegan a otro), con puertos de origen y destino claramente definidos. Estos puertos, una vez determinados, no deberán ser cambiados al menos en un plazo corto de tiempo (si esto fuese posible, se generaría una confusión en los usuarios de la «vía» de transporte que haría inviable su utilización sistemática, dando al traste con los objetivos de la nueva política de transportes de la UE). Las Autopistas del Mar, por otra parte, deben señalar puntos intermedios donde tocarán tierra (al igual que las autopistas terrestres tienen determinadas «salidas» y «entradas»), estando dichos puntos sujetos a las mismas limitaciones que los puertos de origen y destino final. Habida cuenta de que no es una autopista física, sino virtual, es necesario dotarla de un horario claramente definido en el que los usuarios puedan utilizarla, por tanto, será imprescindible determinar la frecuencia de entradas y salidas en cada uno de los puertos que formen parte de la red y los horarios pertinentes. Se trata, en definitiva, de un sistema complejo y fundamental para alcanzar los objetivos de la política europea de transportes, cuyo éxito futuro esta intrínsecamente ligado al adecuado diseño y gestión de las Autopistas del Mar.

<sup>150</sup> Ídem.

produce grandes cantidades de carbono y otras emisiones no deseadas. Es un problema que debería solucionarse.

### PRINCIPALES RETOS PARA EL TRANSPORTE EUROPEO

- Congestión de las carreteras y el tráfico aéreo: ya tiene un coste cercano al 1% del PIB anual europeo y las previsiones anuncian un aumento del transporte de pasajeros y mercancías.
- Dependencia del petróleo: a pesar del incremento de la eficiencia, el transporte todavía depende del petróleo para cubrir el 96% de sus necesidades de energía. En el futuro, el petróleo será cada vez más escaso y deberá obtenerse en regiones inestables del planeta. Se prevé en un futuro, el precio del petróleo aumente, con los consabidos costos económicos para los ciudadanos.
- Gases de efecto invernadero: de aquí a 2050 la UE tendrá que reducir las emisiones del sector del transporte un 60% en comparación con los niveles de 1990, si se quiere que el calentamiento global no supere los 2 grados.
- Las infraestructuras presentan una calidad desigual en la UE.
- Competencia: el sector de los transportes de la UE se enfrenta a una competencia creciente en los mercados de transporte de otras regiones del mundo, en rápida expansión.

- Es preciso aumentar la eficiencia en el transporte, que pasa por mejorar la logística y por implantar «comportamientos de viaje» más inteligentes, que utilicen del mejor modo las modernas tecnologías de la información y la comunicación y los satélites. En lugar de utilizar un único tipo de transporte, Europa debe combinar mejor todos los medios y redes disponibles para así optimizar su utilización y capacidad.
- La investigación y la innovación mantendrán la competitividad del sector de los transportes europeos en el mercado mundial y lo situarán en la vanguardia de los avances tecnológicos.
- Infraestructura: el objetivo es mejorar, actualizar y completar la Red Transeuropea de Transportes, integrar mejor el transporte por carretera, ferroviario, aéreo y por vías navegables en una cadena logística sin fisuras; eliminar los principales puntos de embotellamiento e introducir las conexiones que faltan, en particular de tipo transfronterizo. **La infraestructura europea de transportes debe modernizarse y mantenerse, y la financiación necesaria debe proceder de fuentes tanto públicas como privadas.**
- Aunque en los transportes se ha avanzado mucho hacia la realización del mercado interior, se debe seguir trabajando en sectores como el de carretera o el ferroviario para abrir los mercados y garantizar una competencia leal y abierta.

Se identifican como futuros objetivos de la UE en transporte:

- Lograr en toda Europa la conectividad óptima entre diferentes formas de transporte: por carretera, ferroviario, aéreo y por vías navegables (marítimas y fluviales).
- Hacer avanzar los trabajos de construcción de la Red Transeuropea de Transportes y crear las interconexiones de alta calidad y sin fisuras que se requieren para desarrollar el mercado interior y mejorar la vida de los usuarios.

- Impulsar la inversión en transportes garantizando que los entornos normativos europeo y nacional existan y sean los adecuados.
- Desarrollar instrumentos innovadores de financiación para las infraestructuras de transporte, hacer el mejor uso posible de los instrumentos ya disponibles dentro del Mecanismo «Conectar Europa» y encontrar maneras de complementar la financiación nacional y regional procedente de los Fondos Estructurales y los Fondos de Inversión Europeos.
- Impulsar una integración entre los diferentes sectores del transporte cada vez más basada en un planteamiento no discriminatorio según el cual los costes generales de infraestructura los financian sus usuarios: el principio de que «el usuario paga».
- Desarrollar normas europeas comunes sobre seguridad del transporte y reforzar el papel y la influencia de Europa en el transporte internacional.
- Hacer avanzar los trabajos para ultimar el proyecto del Cielo Único Europeo y completar las negociaciones sobre el cuarto paquete ferroviario.

En septiembre 2015, el Parlamento Europeo llamó la atención sobre la importancia del transporte para la economía y para la movilidad de los ciudadanos, haciendo hincapié en la necesidad de invertir en infraestructura, para lo cual solicita consolidar un sistema de transportes europeo sostenible y eficiente, que se potencie mediante el Mecanismo «Conectar Europa» y el Fondo Europeo para Inversiones Estratégicas.

El campo de la **Energía**, la Decisión n.º 1364/2006/CE, de 6 de septiembre de 2006, introdujo nuevas orientaciones para la actualización de las Redes Transeuropeas de Energía (RTE-E) y priorizó los siguientes objetivos:

- La diversificación de las fuentes de suministro;
- La mejora de la seguridad del suministro mediante el refuerzo de las relaciones con terceros países;
- La ampliación de las redes a los nuevos estados miembros y
- El acceso a las rte-e por parte de las regiones insulares, sin litoral y periféricas.

En este ámbito el financiamiento regional de los proyectos se verifica en tres categorías:

- Proyectos de interés común relativos a las redes de electricidad y de gas que presentan perspectivas de viabilidad económica;
- Proyectos prioritarios, privilegiados en la atribución de los fondos de la unión; y
- Proyectos de interés europeo, con carácter transfronterizo o un impacto importante en la capacidad de transporte transfronterizo.

En el anexo I de la Decisión se enumeran 32 proyectos de interés europeo relativos a la electricidad y 10 relativos al gas, mientras que los anexos II y III prevén 164 proyectos para la electricidad y 122 para el gas. También se han nombrado cuatro coordinadores europeos.<sup>151</sup> **El nuevo título sobre la energía del TFUE (artículo 194, apartado 1, letra d) ofrece un fundamento jurídico sólido para la promoción de la interconexión de las redes energéticas.**

En materia de las **Telecomunicaciones**, la Decisión n.º 2717/95/CE, de 9 de noviembre de 1995, estableció una serie de orientaciones para el desarrollo de la Red Digital de Servicios Integrados

<sup>151</sup> Ibidem.

(EURO-RDSI) y en la misma se definieron los objetivos, las prioridades y los proyectos de interés común, con vistas a crear una futura red europea de comunicaciones de banda ancha. Las orientaciones para la Red Transeuropea de Telecomunicaciones (RTE-Telecom), fueron acordadas por la UE en la Decisión n.º 1336/97/CE, de 17 de junio de 1997 donde se establecieron igualmente, objetivos, prioridades y líneas generales de actuación. Estas orientaciones fueron modificadas por la Decisión n.º 1376/2002/CE, de 12 de julio de 2002.

Por último, el programa comunitario eTEN, instrumento clave del Plan de acción «eEuropa 2005: una Sociedad de la Información para Todos», también se basó en el programa EURO-RDSI, y tenía como objetivo apoyar el despliegue transeuropeo de servicios basados en las redes de telecomunicaciones. **Las inversiones de la Unión se concentran actualmente en la modernización de las redes existentes.**

La Comisión Europea ha aprobado el paquete legislativo Continente Conectado, que incluye Planes de **telefonía móvil libres de roaming para todo el territorio UE** y Reglas más simples para ayudar a las compañías a invertir más y expandirse más allá de sus fronteras, de forma que existe una autorización única para operar en todos los 28 Estados Miembros (en lugar de 28 autorizaciones distintas); ello incluye la protección a nivel de la UE para la “neutralidad de la red” y la abolición de recargos para llamadas internacionales dentro de Europa, aunque no existe un regulador único europeo de telecomunicaciones. La UE dispone de una Agencia Europea de Seguridad de las Redes y de la Información (ENISA), con el fin de garantizar a los usuarios de las redes de comunicación y sistemas de información el mayor grado de seguridad.

Europa dispone de un Plan de acción orientado hacia la extensión de la conectividad a internet en la UE, que pretende traducir esta conectividad en un aumento de la productividad económica y una mejora de la calidad de vida, conocido como Europe 2005 y la Unión Europea cuenta con un dominio de primer nivel en Internet, el [.eu](http://eu).

Hablar de infraestructura en el presente supone también la necesaria mención de las **Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC’s)** en una sociedad tecnocrática global que progresivamente se dota de herramientas tecnológicas con creciente sofisticación. Internet ofrece amplias posibilidades como infraestructura virtual para multitud de negocios.

En 2007 la UE-27 superó un hito: la mayoría de sus hogares (54%) contaba con acceso a internet. En 2012, la media de hogares familiares con acceso a internet se situaba en el 75%. A principios de 2010, 1 de cada 20 empresas de la UE-27 no tenía acceso a internet. En la actualidad, el 98% de las empresas (10 empleados o más) usa computadora, y el 95% de ellas cuenta con acceso a la red. El uso de las TIC se acerca a una cobertura total. Teniendo presente los términos de accesibilidad y coste, podríamos señalarlo como un bien a disposición del público general, que ya se integra incluso en la educación básica de los centros escolares. En el futuro, a medio o largo plazo, puede que su uso y ejercicio se conviertan en otro derecho.

## BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Asian Development Bank, 2005 Climate proofing: a risk-based approach to adaptation. Manila, Filipinas, 2005.

Banco Interamericano de Desarrollo, "Programa Multifase de Caminos Sostenibles en Áreas Rurales-Fase II, (Es-L1001) Memorando de Evaluación de la Fase I y Propuesta para la Fase II", Págs 25.

Banco Mundial: Motores de crecimiento rural sostenible y reducción de la pobreza en Centroamérica. Estudio de caso de Guatemala. Unidad Regional de Asistencia Técnica (RUTA). Informe No. 31191-GT. División de Medio Ambiente y Desarrollo Social Sostenible. Región de América Latina y el Caribe. Banco Mundial, 2004. Documento en Internet en: [http://www.ruta.org/admin/biblioteca/documentos/Motores\\_de\\_crecimiento\\_Guatemala\\_vol.1.pdf#search=%22motores%20de%20crecimiento%20guatemala%22](http://www.ruta.org/admin/biblioteca/documentos/Motores_de_crecimiento_Guatemala_vol.1.pdf#search=%22motores%20de%20crecimiento%20guatemala%22)

Banco Mundial: "Desarrollos Económicos Recientes en Infraestructura Informe Estratégico (REDI-SR), Previsión de Servicios de Infraestructura en El Salvador: Combatiendo la Pobreza, Reanudando el Crecimiento", Departamento de Finanzas, Sector Privado e Infraestructura Departamentos de América Central Región de América Latina y el Caribe", 2006.

Benavides, J. (s.f.) Infraestructura y pobreza rural: coordinación de políticas e intervenciones en los países de América Latina y el Caribe. Washington: BID.

CEPAL (2006). El papel del mercado interno en la dinamización del crecimiento en la Subregión Norte de América Latina. Documento en Internet en: <http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/8/26588/L745.pdf>

Echeverría Rubén; Elementos Estratégicos para la Reducción de la Pobreza Rural en América Latina y el Caribe. Washington, 1998.

El Salvador. Primer Informe de País. Avance de los Objetivos del Milenio. 2004. Programas de Intervención Pública en Infraestructura Rural de El Salvador. FUSADES (2007)

"Informe de Desarrollo Económico y Social 2004, Desafío Rural, pobreza, vulnerabilidad y oportunidades" Departamento de Estudios Económicos y Sociales, 2004. FUSADES, El Salvador.

Rozas, P y R. Sánchez (2004). Desarrollo de infraestructura y crecimiento económico: Revisión Conceptual. Serie Recursos Naturales e Infraestructura No. 75. División de Recursos Naturales e Infraestructura. CEPAL, Santiago de Chile. <http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/8/19838/lcl2182.pdf>.

Ortegón, E. y J. F. Pacheco (2004). Los sistemas nacionales de inversión pública en Centroamérica: marco teórico y análisis comparativo multivariado. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES). Área de Proyectos y Programación de Inversiones. Serie Manuales No. 34. CEPAL, Santiago de Chile.

Schejtman, A. (2000). Competitividad, institucionalidad y estrategias de superación de la pobreza rural. En: Cooperación Internacional para el Desarrollo Rural en el Cono Sur. Serie

Seminarios y Conferencias No. 4. Informe del Seminario Regional realizado el 14 y 15 de marzo de 2000. CEPAL, Santiago de Chile.

Schaeffer, R. et. al. (2003). Energía y pobreza: los problemas del desarrollo energético y los grupos sociales marginados en las zonas rurales y urbanas del Brasil. Serie Recursos Naturales e Infraestructura, No. 60. División de Recursos Naturales e Infraestructura. Santiago de Chile: CEPAL. Documento disponible en Internet en: <http://www.cepal.org/publicaciones/xml/6/13246/Lcl1956e.pdf#search=%22%20energia%20e%20pobreza%20problemas%20de%20desenvolvimiento%20energetico%20cepal%22>.

SEGEPLAN: Estrategia de Reducción de la pobreza. Guatemala, 2001. Documento disponible en Internet en: <http://www.segeplan.gob.gt/docs/drp/PDT.pdf>.

SEGEPLAN: Política de desarrollo territorial. Sistema Nacional de Planificación Estratégica Territorial (SINPET). Documento en internet en: <http://www.segeplan.gob.gt/docs/drp/PDT.pdf>.

Thomson, I (2001). Los beneficios privados y sociales de inversiones en infraestructura: una evaluación de un ferrocarril del Siglo XIX y una comparación entre ésta y un caso del presente. Serie Recursos Naturales e Infraestructura No. 23. División de Recursos Naturales e Infraestructura. Unidad de Transporte. Santiago de Chile: CEPAL. Documento disponible en Internet en: <http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/1/7031/LCL1538-P-E.pdf>.

Tito Yepes, "Infraestructure and Poverty Reducción in El Salvador", Banco Mundial, 2004.

Universidad Rafael Landivar (2007) Guatemala: incidencia de la infraestructura rural en la reducción de la pobreza.

Informe sobre el comercio mundial, 2004, WTO.

PNUD: Nota Conceptual: Hacia un blindaje climático de la Infraestructura Pública. San Salvador, 2010.