





***Visión Estratégica para implementar la
conectividad a nivel nacional y la
coordinación regional***

Agenda

- Resultados de Consultoría
- Autopista Mesoamericana de la Información
- REDCA
- Beneficios para la Región

Consultoría Obras Complementarias

- Backbone
- Backhaul
- Acceso

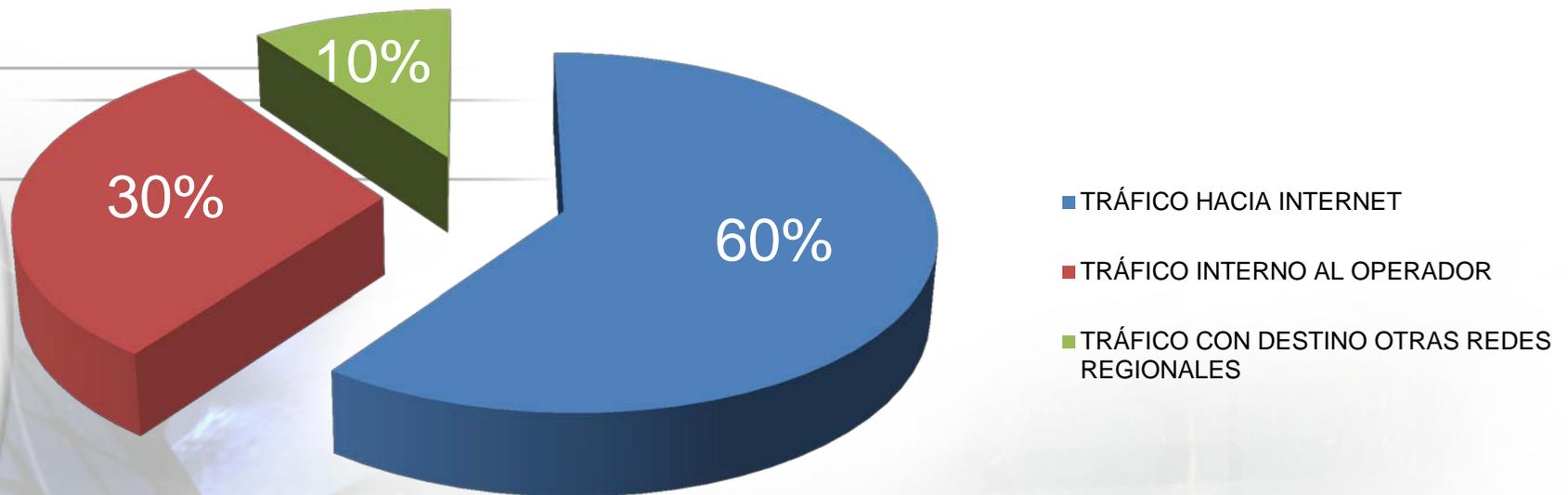
Resumen de Tráfico generado por país, Red de Banda Ancha

Tráfico generado por país	Escenario Pesimista (Gbit/s)	Escenario Optimista (Gbit/s)
Panamá	0,66	5,97
Costa Rica	2,87	14,05
Nicaragua	0,00	5,66
Honduras	0,59	1,04
El salvador	0,39	3,51
Guatemala	0,01	1,94
TOTAL.....	4,51	32,17

Fuente: Estudio elaborado por DELOITTE

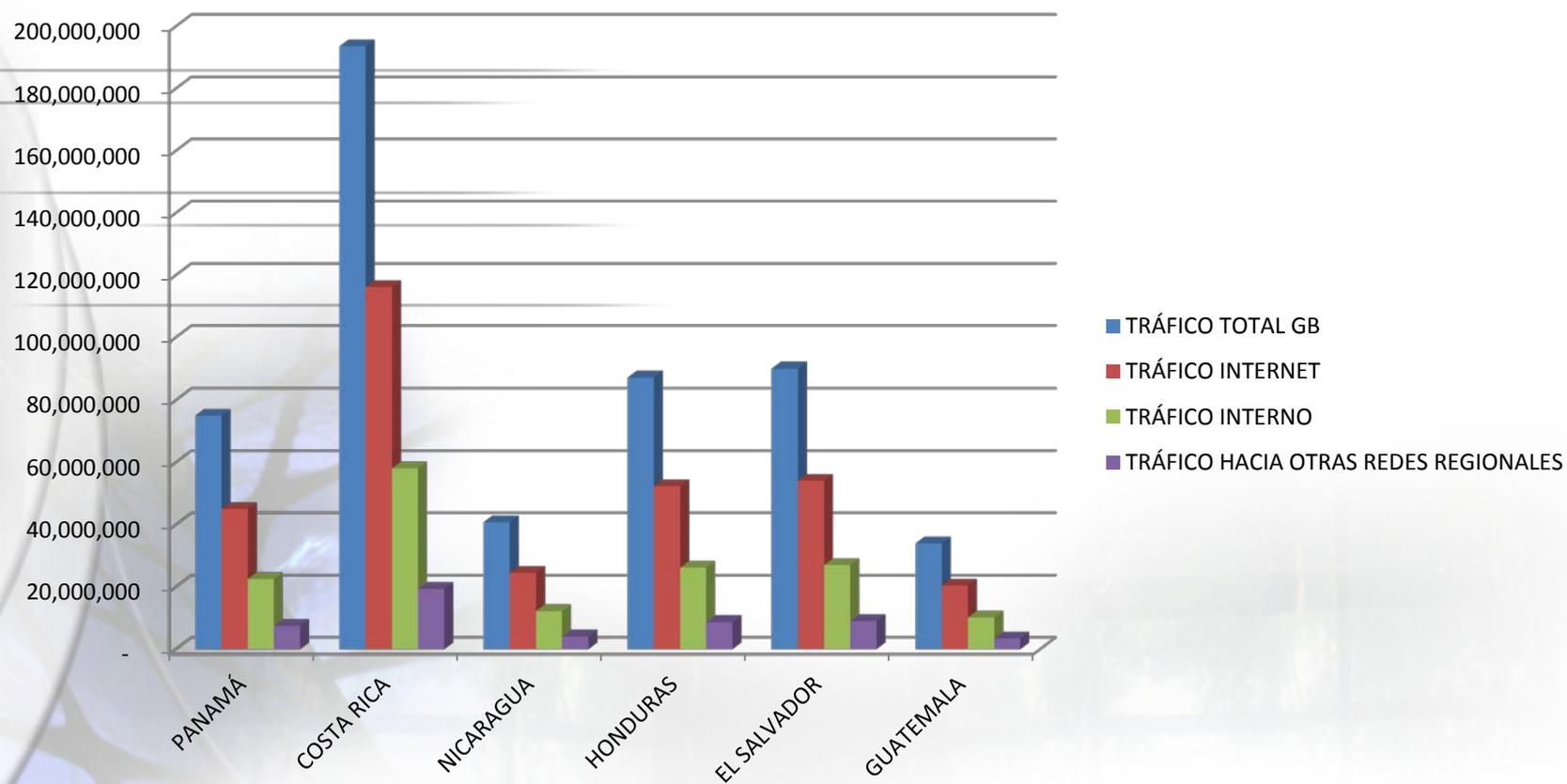
Utilización de interfaces de 10 Gbps y de
40 Gbps

Distribución del Tráfico



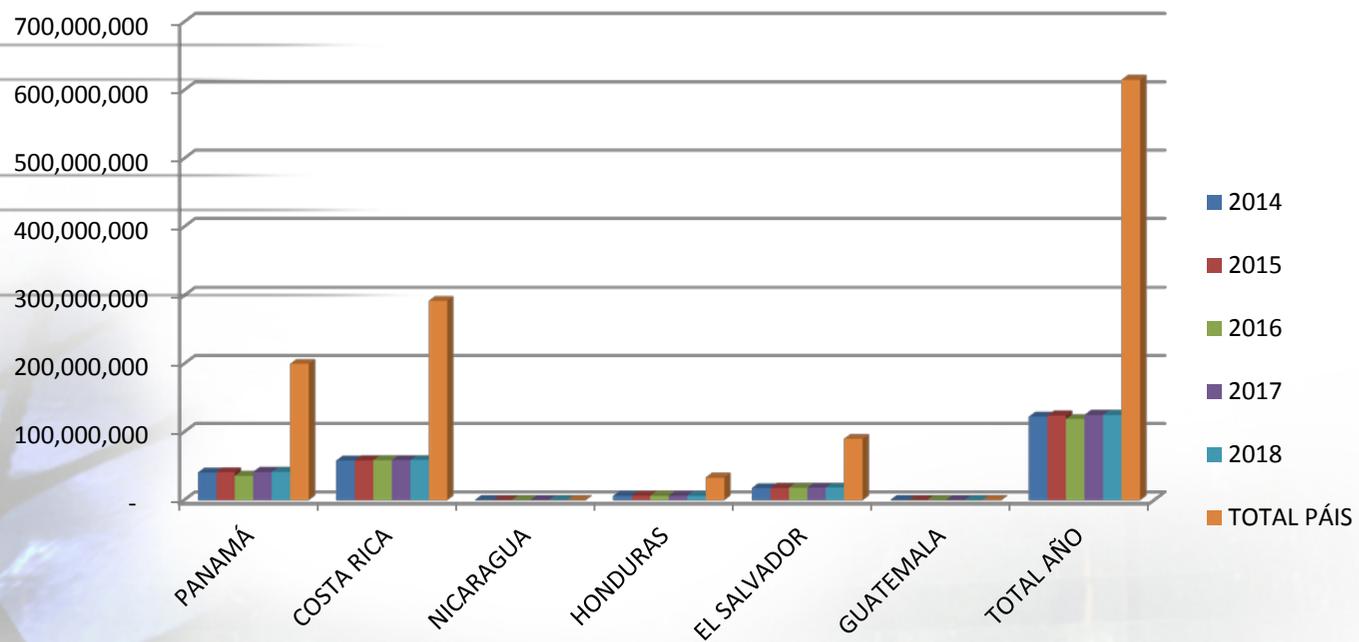
Fuente: Estudio elaborado por DELOITTE

Distribución del Tráfico de los países



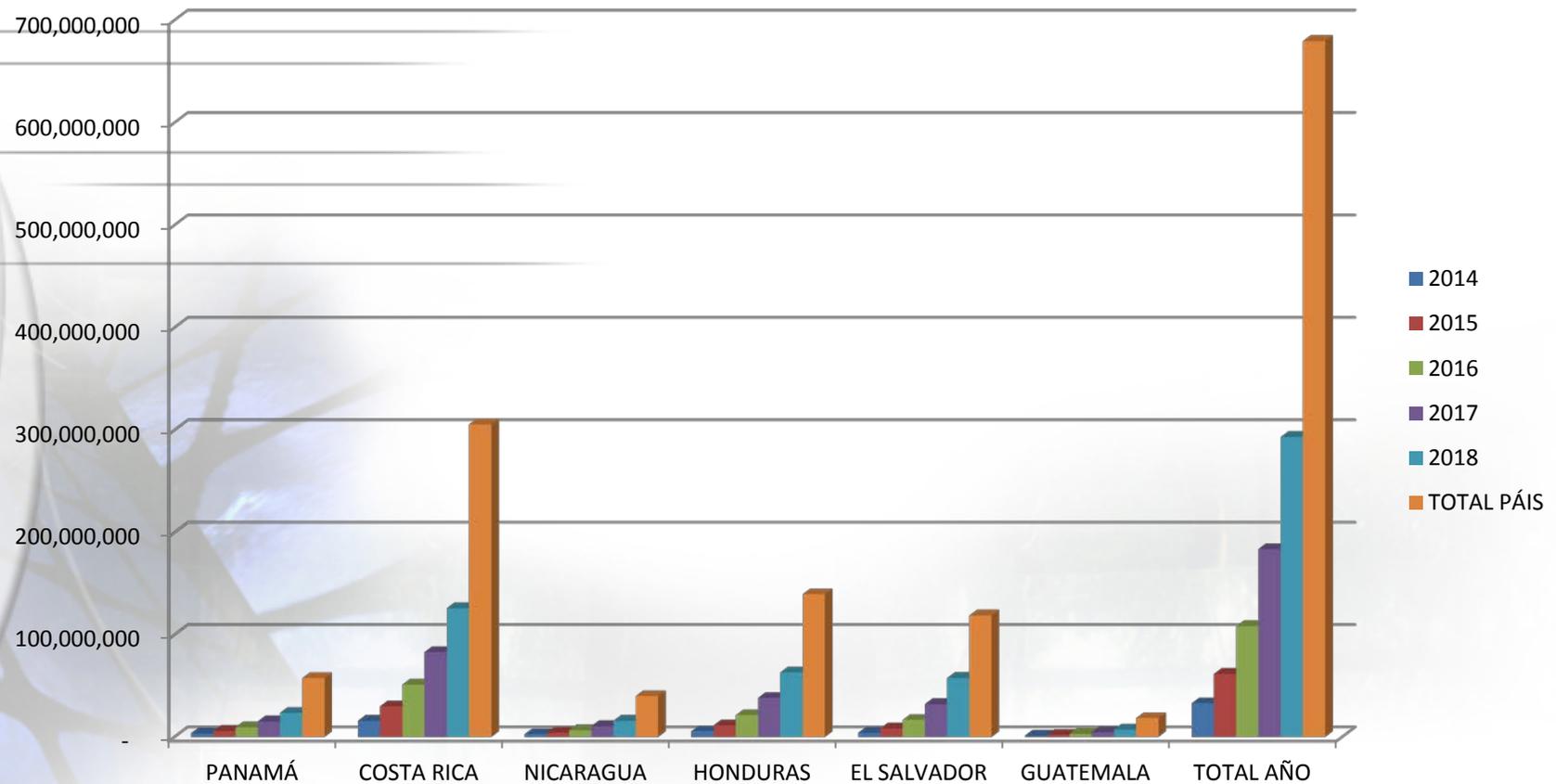
Fuente: Estudio elaborado por DELOITTE

TRÁFICO TOTAL POR AÑO BANDA ANCHA FIJA (Gb)



Fuente: Estudio elaborado por DELOITTE

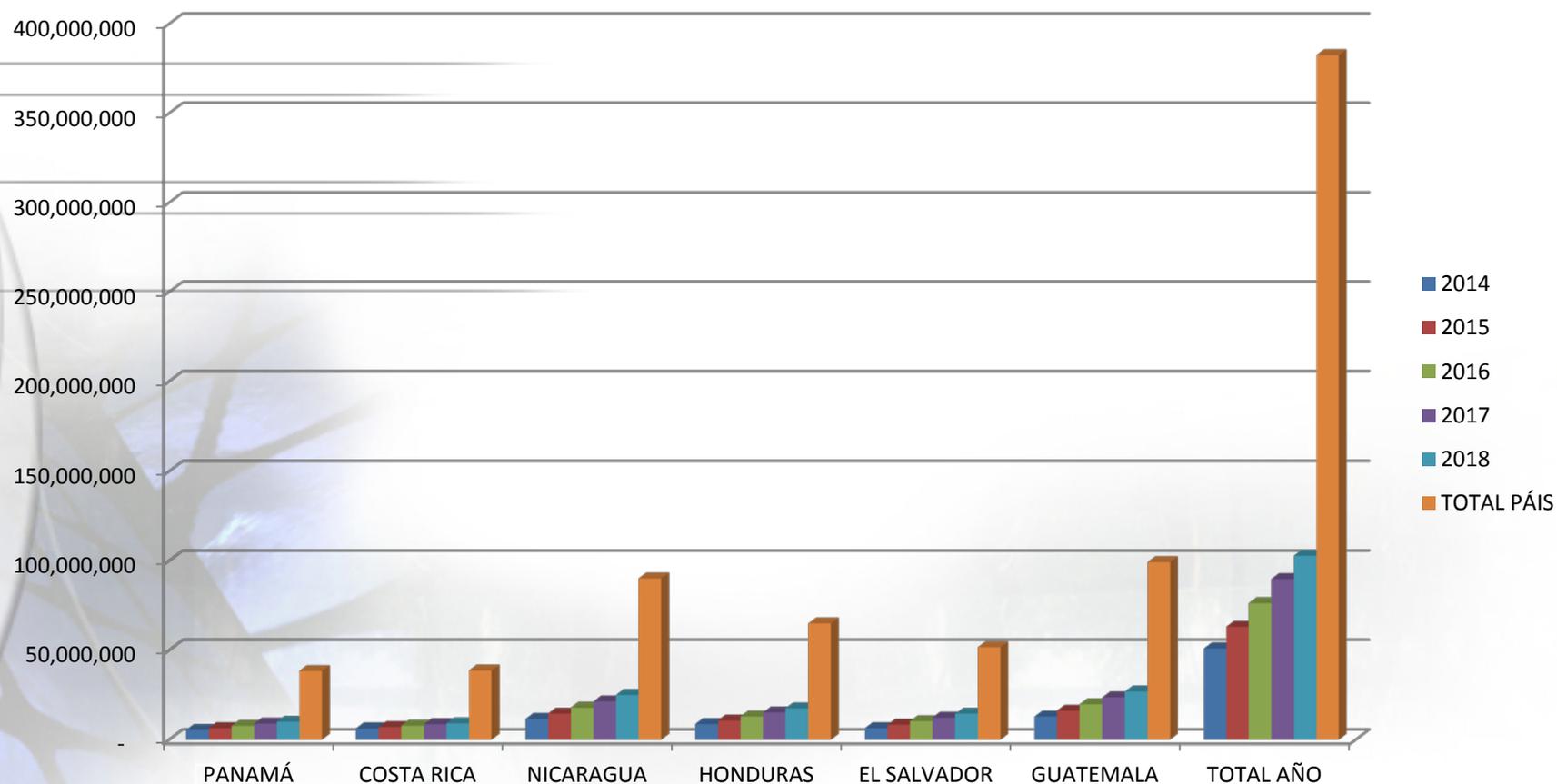
TRÁFICO TOTAL POR AÑO BANDA ANCHA MÓVIL (Gb)



Fuente: Estudio elaborado por DELOITTE

Comisión Técnica Regional de
Telecomunicaciones-COMTELCA

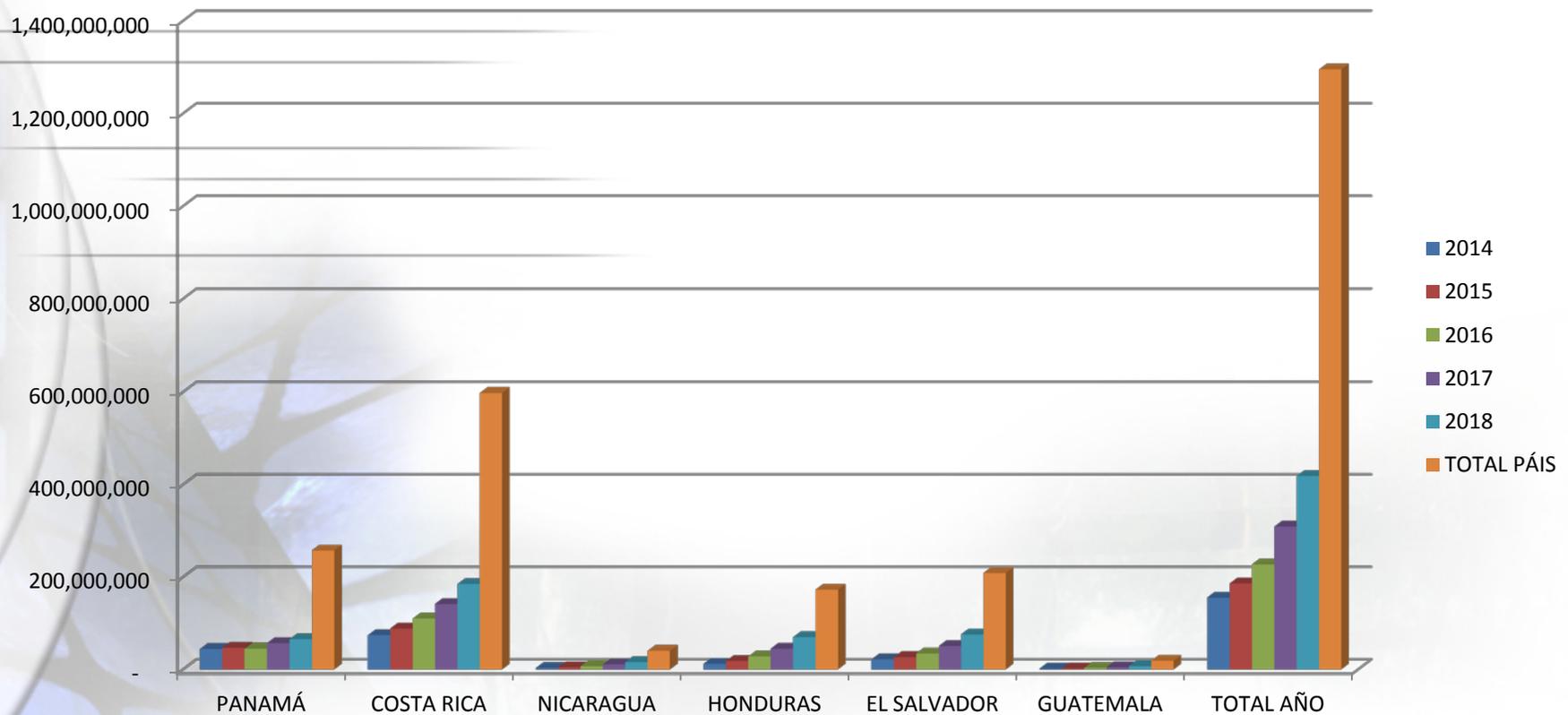
TRÁFICO TOTAL POR AÑO BANDA ANCHA EMPRESARIAL/INSTITUCIONAL (Gb)



Fuente: Estudio elaborado por DELOITTE

Comisión Técnica Regional de
Telecomunicaciones-COMTELCA

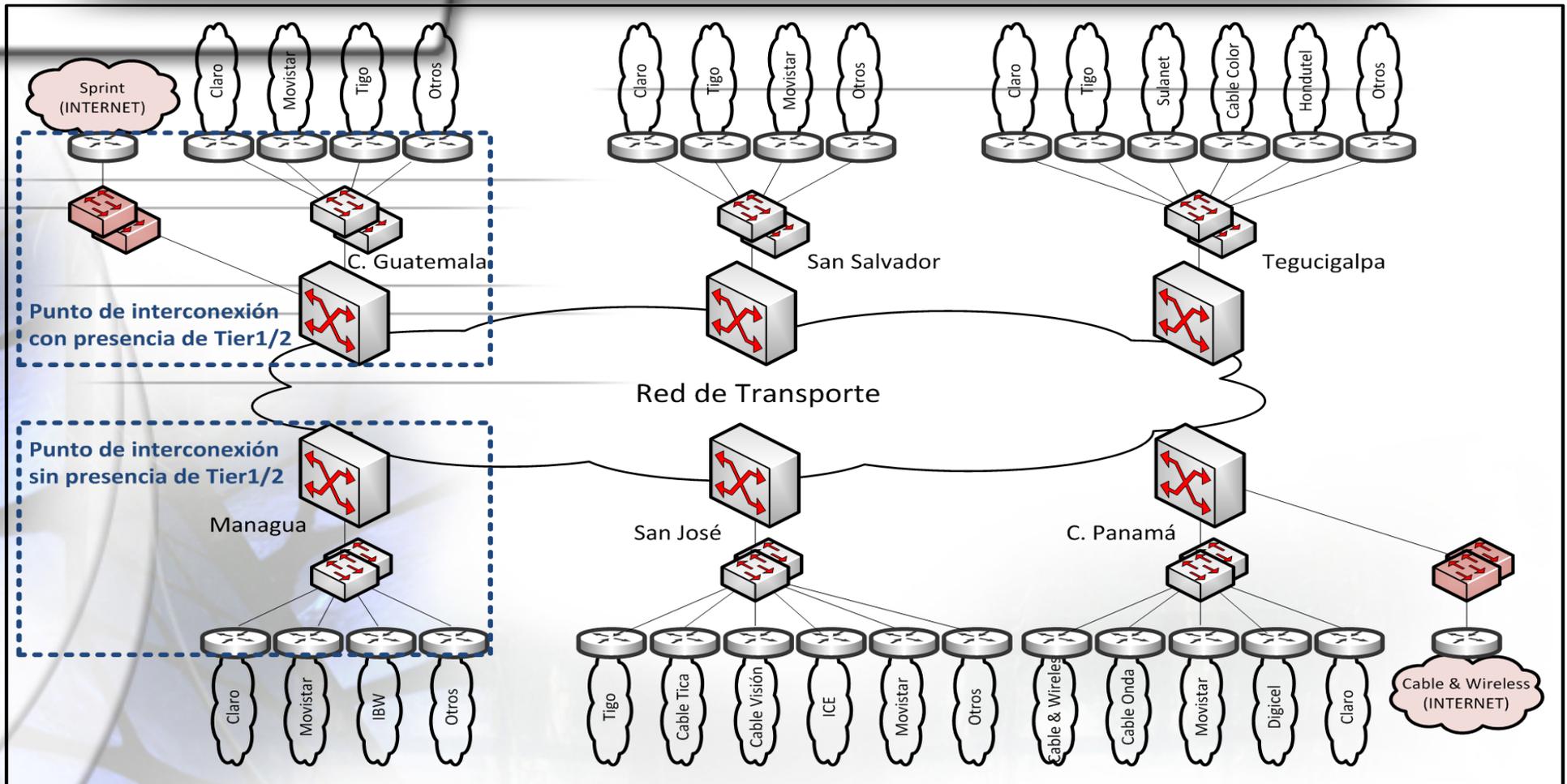
TRÁFICO TOTAL (F+M) BANDA ANCHA (Gb)



Fuente: Estudio elaborado por DELOITTE

Comisión Técnica Regional de
Telecomunicaciones-COMTELCA

Infraestructura para red de transporte



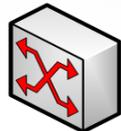
Infraestructura de switching para Operadoras



Infraestructura de switching para acceso a Internet



Router Operadora o Tier1/2

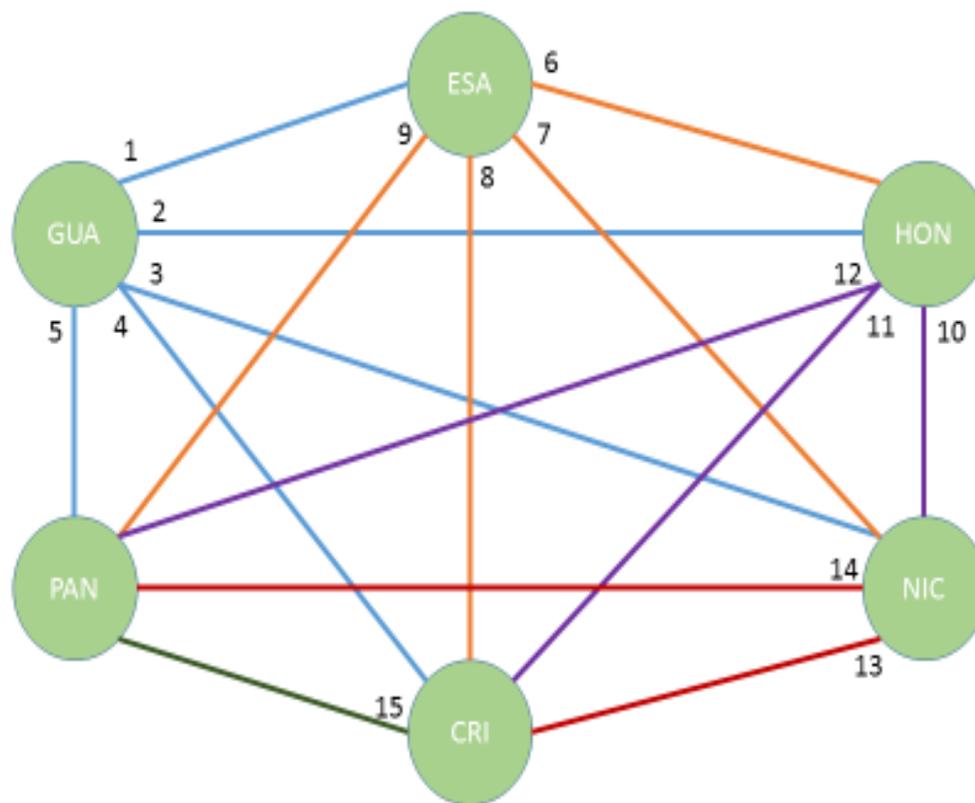


Equipo de transmisión (entrada/salida red backbone)

Fuente: Estudio elaborado por DELOITTE

Comisión Técnica Regional de Telecomunicaciones-COMTELCA

Rutas Activa y Alternativa



Fuente: Estudio elaborado por DELOITTE

Comisión Técnica Regional de
Telecomunicaciones-COMTELCA

Autopista Mesoamericana de la Información

- **Infraestructura**

- Red Troncal de Fibra Óptica
- Hoteles de Telecomunicaciones
- Red de Conectividad Rural

- **Regulación**

- Normativas regionales

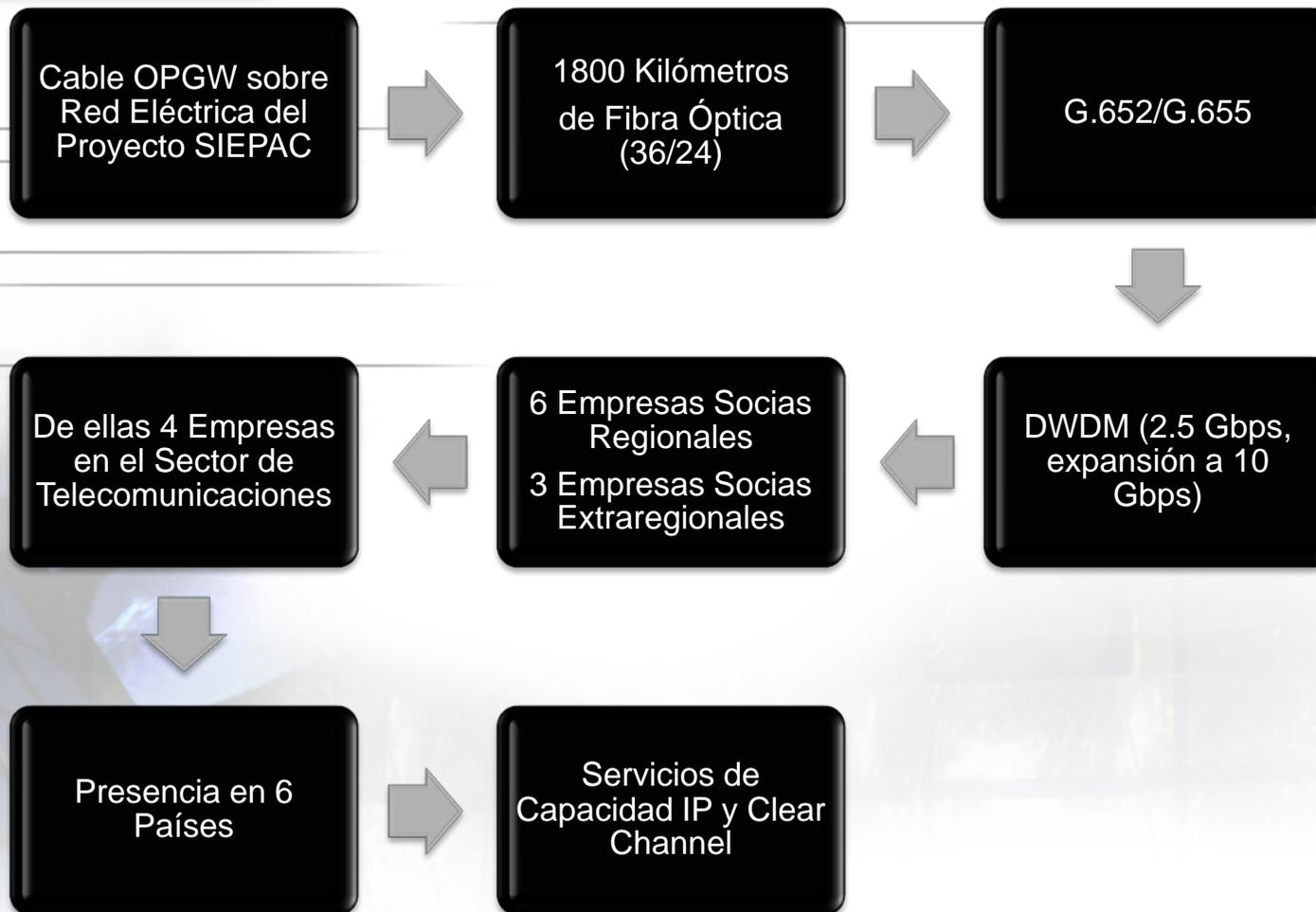
RED TRONCAL DE FIBRA ÓPTICA



Requerimientos de la red

- Circuitos de transporte establecidos en las opciones de red Carrier IP y red IXP Distribuido.
- Mallada, utilizando los distintos recursos disponibles.
- Uso de redes adicionales para el backhaul
- Interfaces disponibles comercialmente para clientes potenciales desde 2 Mbit/s (PDH) hasta STM-16 (SDH) pasando por 100 Mbit/s (FE) y 1 Gbit/s (GE).

Red Troncal de Fibras Ópticas



Modelo de Negocios

Fibra Oscura

Fibra Supervisada y
Hospedaje

Ancho de Banda

Servicio al Usuario Final

Oferta de Valor



Transparencia y neutralidad en el mercado.



Servicio especializado orientado solo a operadores.



Desarrollo de productos y servicios que satisfagan integralmente las necesidades de transporte de información de operadores de telecomunicaciones con operaciones y tamaños disímiles.

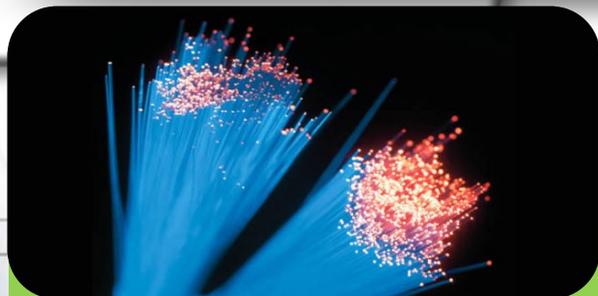
Consideraciones

- ¿Cuál es el tamaño actual de la industria y cuales son las tendencias más importantes?
- ¿Cuáles son las principales fuerzas competitivas?
- ¿Quiénes son los competidores y cuáles son sus fortalezas?
- ¿Cómo deberá adaptarse la estrategia para responder a los cambios en la región y la industria?



Somos
pioneros
en conexión
terrestre

Propuesta de Valor



Neutralidad



**Precios
Competitivos**



**Alta
Disponibilidad**



**Soluciones de
Extremo a Extremo**

redca-Red Centroamericana de Telecomunicaciones



Red de Transporte de **Banda Ancha** Regional → Fibra óptica **OPGW**

↓

Sobre red de interconexión eléctrica del **SIEPAC** → Con **cobertura de 1.800** Kilómetros

↓

Operador **Neutral** → Instalada a **50 mtrs.** de altura

TELCO

PAIS	KMS	Tramos
GTM	283	3
SLV	286	4
HND	275	4
NIC	307	3
CRI	493	5
PAN	150	1
TOT	1794	20



Servicios Ofrecidos

SDH/SONET

- STM-1/OC-3
- STM-4/OC-12
- STM-16/OC-48
- STM-64/OC-192

LONGITUDES DE ONDA (λ)

- 2.5 Gbps
- 10 Gbps
- 40 Gbps
- 100 Gbps

Fibra Oscura

- Fibra Oscura

Ethernet

Tecnología

- EoMPLS
- EoDWDM
- EoSDH

Ancho de Banda (Bandwidth)

- 100 Mbps
- 1 Gbps
- 10 Gbps
- 40 Gbps
- 100 Gbps

Beneficios para la Región



- ❑ Integración regional e infraestructura de transporte.
- ❑ Reducción de la Brecha Digital y apoyo a las iniciativas TICs de los gobiernos de la región.
- ❑ Reducción de las tarifas de banda ancha, permitiendo a toda la región de América Central acceder a mejores tarifas.
- ❑ Alta Calidad del Servicio y disponibilidad de transporte regional.



Gracias
COMTELCA

Jorge Ernesto torres Gómez
jtorres@comtelca.int