



COMTELCA

Comisión Técnica Regional de
Telecomunicaciones



Guatemala

El Salvador

Honduras

Nicaragua

Costa Rica

Panamá

República
Dominicana

Segundo Foro Multisectorial Papel de las TIC para el Manejo de Desastres

www.comtelca.org

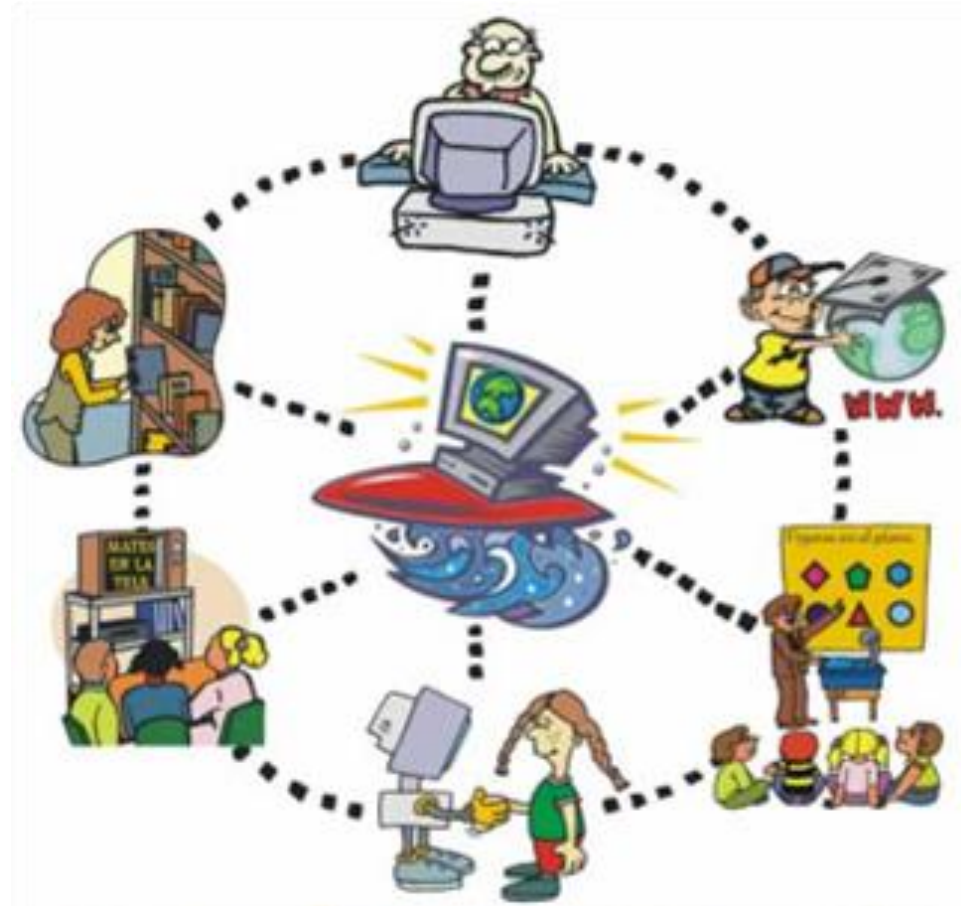
Héctor Lizárraga
Bogotá, 29 al 31 agosto 2017



COMTELCA

Comisión Técnica Regional de Telecomunicaciones

Una Institución que apoya el desarrollo de
las Tecnologías de la Información y las
Comunicaciones





COMTELCA

Comisión Técnica Regional de Telecomunicaciones



Una institución especializada del Sistema de la Integración Centroamericana (SICA), que coordina y armoniza el desarrollo de la industria de las telecomunicaciones en la región



COMTELCA

Comisión Técnica Regional de Telecomunicaciones



Guatemala

El Salvador

Honduras

Nicaragua



Costa Rica

Panamá

República
Dominicana

**Está constituida por los Estados Parte de Guatemala,
El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica, Panamá
y República Dominicana**



- En 1966, producto de las necesidades de un entorno regional en proceso de integración, se suscribe el Tratado Centroamericano de Telecomunicaciones, dando origen a la Comisión Técnica Regional de Telecomunicaciones, la que inicia operando la Red Regional Centroamericana de Telecomunicaciones.
- En 1995, los Estados Miembros acuerdan modificar el Tratado, aprobando el “Protocolo al Tratado Centroamericano de Telecomunicaciones”, cuyo fin principal fue adaptar el organismo a la realidad y necesidades del momento.



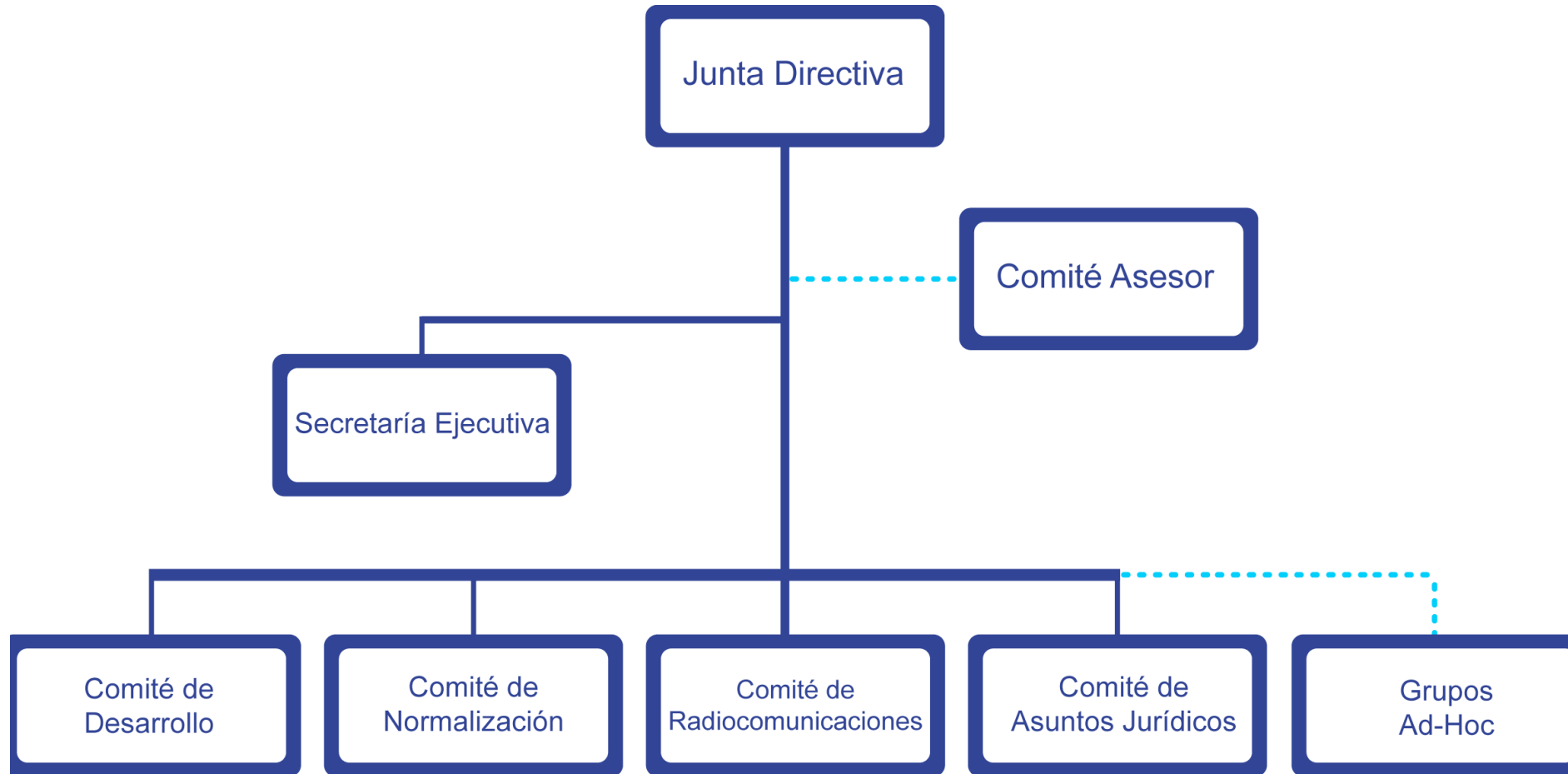
Constituir a COMTELCA en el **organismo de referencia en Telecomunicaciones/TIC** y que represente institucionalmente a la integración de los distintos agentes de la Región, mediante un fomento de intercambio de experiencias, cooperación y coordinación para armonizar un marco jurídico que desarrolle las infraestructuras, la adopción y el uso seguro y de calidad de los servicios en los países de sus miembros.

Coordinar y promover la integración y el desarrollo de las telecomunicaciones/TIC en los países de COMTELCA, así como las de orden internacional, dictando las resoluciones con carácter de cumplimiento obligatorio para sus Miembros, por medio de un marco jurídico que permita a los países armonizar las regulaciones y administrar los Sistemas de Telecomunicaciones **para satisfacer las necesidades de sus habitantes.**



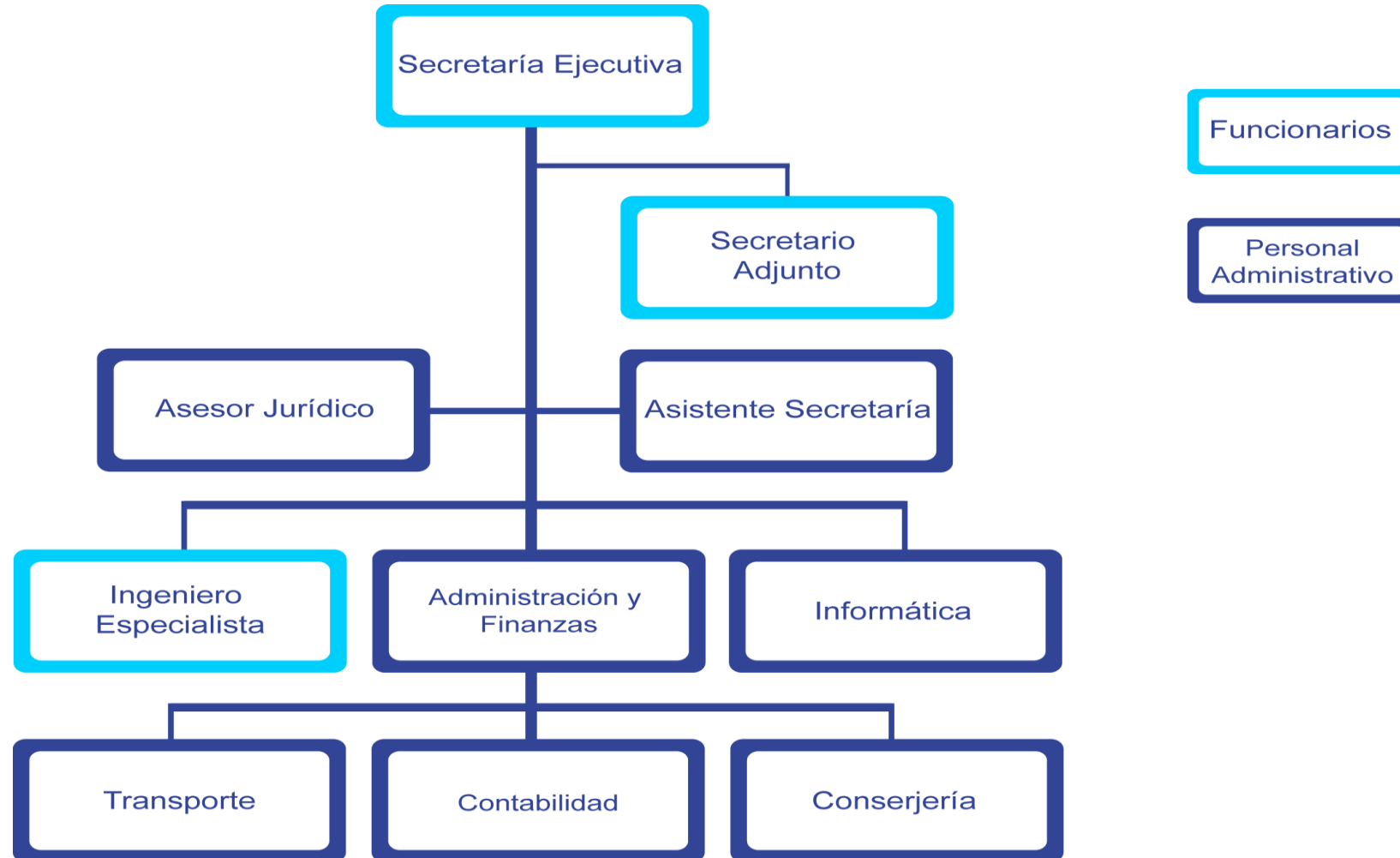


Organigrama de COMTELCA





Organigrama Secretaría Ejecutiva de COMTELCA



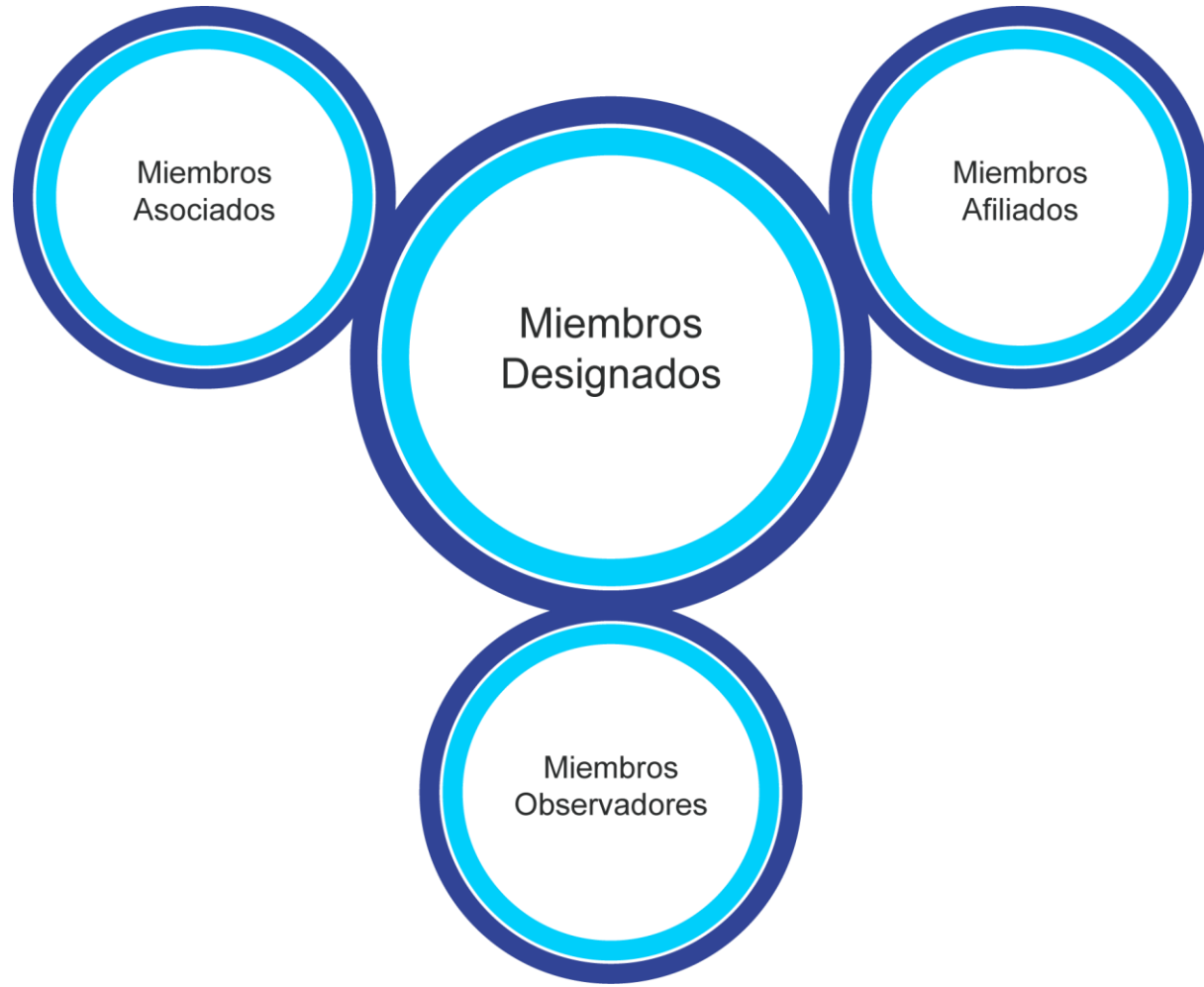


Guatemala El Salvador Honduras Nicaragua



Costa Rica Panamá República Dominicana

Membresías de COMTELCA





Guatemala El Salvador Honduras Nicaragua



Costa Rica Panamá República Dominicana

Tipos de Membresías



- **Miembros Designados:** Las Entidades de Telecomunicaciones, acreditadas como tales por cada uno de los Estados Parte.
- **Miembros Asociados:** Las Entidades de Telecomunicaciones u otras afines que soliciten su ingreso a través de un Miembro Designado o a través de la Secretaría Ejecutiva y que sean aceptadas por la Junta Directiva conforme al procedimiento que para tal fin establezca.
- **Miembros Afiliados:** Las entidades de educación y otras sin fines de lucro, relacionadas con las Telecomunicaciones/TIC y que sean aceptadas por la Junta Directiva.
- **Miembros Observadores:** Las entidades que soliciten su ingreso a través de un Miembro Designado o a través de la Secretaría Ejecutiva y que sean aceptados como tales por la Junta Directiva de COMTELCA .



Miembros Designados



Guatemala



Costa Rica



El Salvador



Panamá



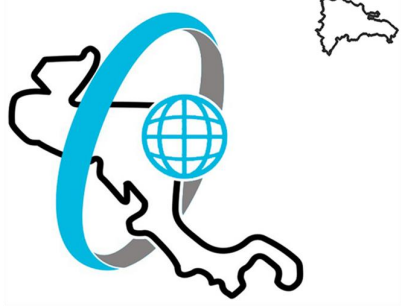
Honduras



Nicaragua



República Dominicana



Miembros Asociados



Guatemala El Salvador Honduras Nicaragua



Costa Rica Panamá República Dominicana



Honduras



Costa Rica



Costa Rica



México

INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES

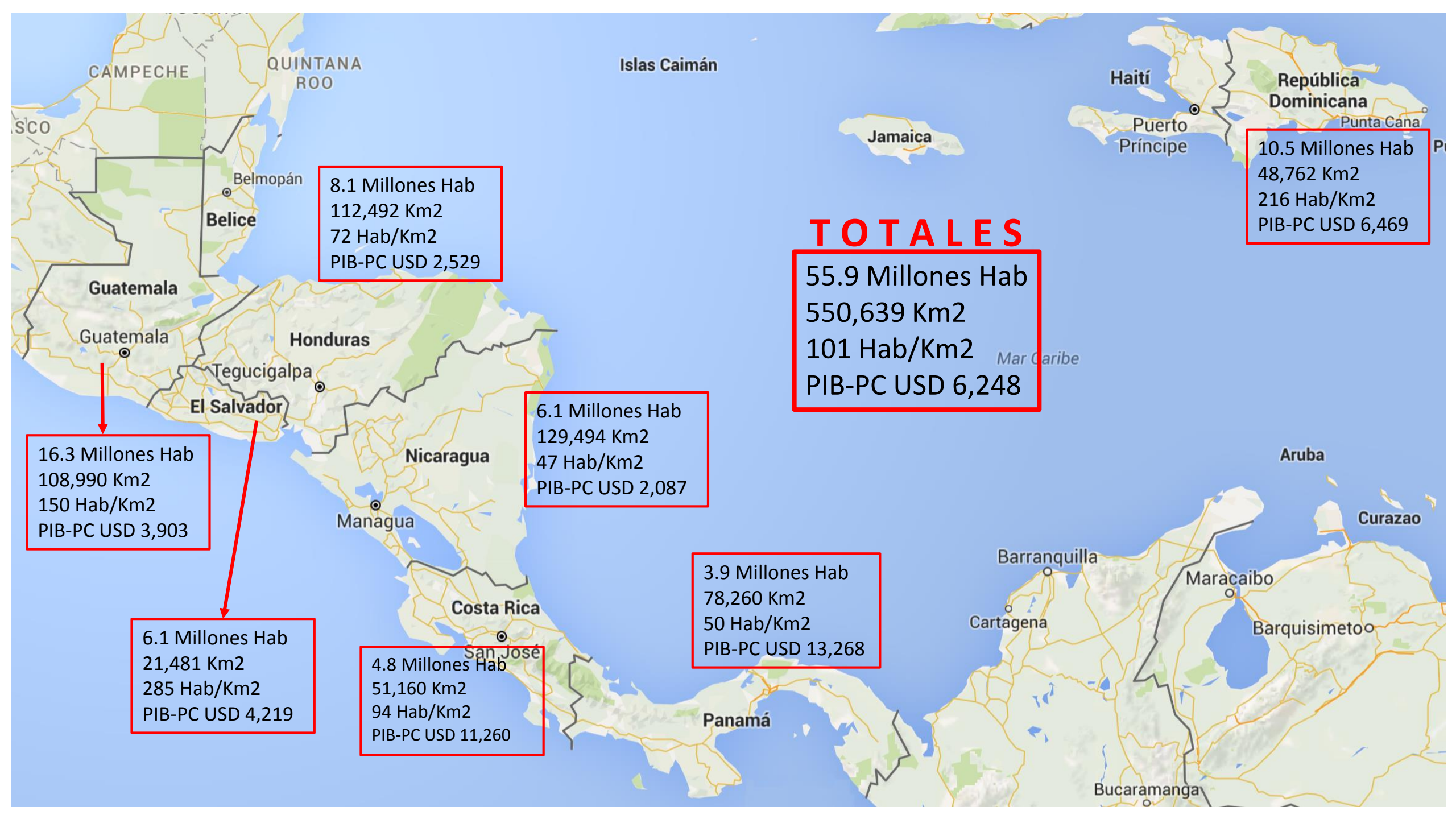


CABLE & WIRELESS PANAMA

Panamá



eutelsatamerica
communications via satellite



Islas Caimán

Jamaica

Haití

República Dominicana

10.5 Millones Hab
48,762 Km2
216 Hab/Km2
PIB-PC USD 6,469

TOTALES
55.9 Millones Hab
550,639 Km2
101 Hab/Km2
PIB-PC USD 6,248

8.1 Millones Hab
112,492 Km2
72 Hab/Km2
PIB-PC USD 2,529

16.3 Millones Hab
108,990 Km2
150 Hab/Km2
PIB-PC USD 3,903

6.1 Millones Hab
21,481 Km2
285 Hab/Km2
PIB-PC USD 4,219

6.1 Millones Hab
129,494 Km2
47 Hab/Km2
PIB-PC USD 2,087

3.9 Millones Hab
78,260 Km2
50 Hab/Km2
PIB-PC USD 13,268

4.8 Millones Hab
51,160 Km2
94 Hab/Km2
PIB-PC USD 11,260

CAMPECHE

QUINTANA ROO

Belmopán

Belice

Guatemala

Guatemala

Honduras

Tegucigalpa

El Salvador

Nicaragua

Managua

Costa Rica

San José

Panamá

Barranquilla

Cartagena

Maracaibo

Barquisimeto

Aruba

Curazao

Bucaramanga

Mar Caribe



Guatemala El Salvador Honduras Nicaragua Costa Rica Panamá República Dominicana



PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES



CONVENIO DE TAMPERE



Guatemala El Salvador Honduras Nicaragua



Costa Rica Panamá República Dominicana





Convenio de Tampere



- **En junio de 1998** en el marco de la Conferencia Intergubernamental sobre Telecomunicaciones para Casos de Emergencia, **se adoptó y firmó el Convenio de Tampere** sobre el suministro de recursos de telecomunicaciones para la mitigación de catástrofes y las operaciones de socorro en casos de catástrofe.
- El Convenio de Tampere **entró en vigor el 8 de enero de 2005**, tras ser ratificado por 30 Estados. Hasta la fecha **ha sido ratificado por un total de 48 países (12 en la Región de las Américas)**. El Secretario General de las Naciones Unidas es el depositario del Convenio.
- Es el **primer tratado internacional que reconoce la importancia vital de las tecnologías de la comunicación en las crisis humanitarias**. La UIT fue una de las organizaciones que dirigieron la redacción de dicho tratado destinado a salvar vidas.



Convenio de Tampere



- El Convenio de Tampere tiene por objeto **impulsar la utilización de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) entre los equipos de emergencia**, para lo que es preciso abstenerse temporalmente de aplicar la legislación nacional relativa a la importación, la concesión de licencias y la utilización de equipos de comunicaciones.
- También **garantiza la inmunidad jurídica del personal de apoyo que emplea TIC de emergencia en casos de catástrofe.**



Convenio de Tampere



- El Convenio prevé una mejora de la preparación en casos de catástrofe mediante la **creación de un mecanismo de intercambio de información y prácticas óptimas.**
- Establece un **marco claro de cooperación internacional dirigido por la UIT** por mediación de coordinadores nacionales.
- El Convenio de Tampere se ha convertido en el **pilar mundial que permite instalar TIC eficazmente** en las operaciones de socorro en caso de emergencia.



Convenio de Tampere



PAÍS	FIRMADO	RATIFICADO
GUATEMALA		
EL SALVADOR	9 Agosto 2000	18 Abril 2002
HONDURAS	25 Febrero 1999	
NICARAGUA	18 Junio 1998	18 Noviembre 1999
COSTA RICA	20 Junio 2003	
PANAMÁ	20 Septiembre 2001	5 Marzo 2003
REP. DOMINICANA		



Convenio de Tampere



Un Estado puede expresar su consentimiento para firmar el Convenio de Tampere, por cualquiera de los siguientes medios:

- **Por medio de la Firma Definitiva;**
- **por la firma sujeta a ratificación, aceptación o aprobación, seguida por el depósito de un instrumento de ratificación, aceptación o aprobación;**
- **mediante el depósito de un instrumento de ratificación.**



Guatemala El Salvador Honduras Nicaragua



Costa Rica Panamá República Dominicana

Instituciones Especializadas en la Prevención y Mitigación de Desastres



Instituciones Especializadas en la Prevención y Mitigación de Desastres





GUATEMALA



Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres (CONRED)

- 8 líneas fijas directas, 60 extensiones
- 4 líneas móviles directas y 172 líneas móviles
- Número de emergencia 1566
- Respaldo Internet antena satelital de 2Mb de Ancho de Banda Asincrónico
- www.conred.gob.gt
- Se cuenta con 2 frecuencias en UHF y 9 en VHF, 450 bases de radios para colaboradores y 200 radios móviles 11 puntos de repetición. Todas las bases y puntos de repetición se encuentran georeferenciados
- 2 Antenas B-Gan y 2 Antenas Satelitales en Banda KU
- Planta eléctrica de 110KVA trifásica de 230/400 Volts
- Alerta Temprana: SATHA Sistema de Alerta Temprana ante Huracanes del Atlántico en Izabal. SAT ante inundaciones en las cuencas.
- Simulacros



HONDURAS



Comisión Permanente de Contingencias (COPECO)

- 6 líneas fijas directas
- 4 líneas móviles y 12 satelitales
- Número de emergencia 113
- Internet ancho de banda 30 Mbps, Dedicado.
- www.copeco.gob.hn
- Sistema de radio MOTOTRBO, frecuencia de transmisión 164.330 y frecuencia de recepción 160.760, los sitios si están georeferenciados, 2 Antenas B-Gan y 2 Antenas Satelitales en Banda KU. 15 maletas de comunicación satelital.
- Generador eléctrico diesel



COSTA RICA



Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias (CNE)

- 97 líneas fijas directas
- 30 líneas móviles y 6 satelitales
- Número de emergencia 911
- Internet: Metro Ethernet, 50 Megas, Simétrico
- www.cne.go.cr
- Una radio base central y 24 repetidores a nivel nacional, 400 radios bases distribuidos en varias redes en distintos puntos del país y 300 radios portátiles.
- Sistema satelital V-SAT (utiliza telefonía IP satelital e internet en la frecuencia banda KU de los 12 a los 18 GHZ)
- 3 Plantas eléctricas: 45 KVA, 80 KVA y 100 KVA
- Alerta Temprana: Para volcanes, para eventos hidrometeorologicos, para deslizamientos y para tsunamis



PANAMÁ



Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC)

- 10 líneas fijas directas
- 4 líneas móviles
- Número de emergencia *335
- Internet: Fibra óptica, 15 Megas, Dedicado.
- www.sinaproc.gob.pa
- Sistema VHF, 7 repetidoras, 300 radios móviles y 200 radios portátiles.
- Sistema satelital 2 Bgan y 4 Satphones
- 6 generadores de energía manuales
- 100 estaciones de Alerta Temprana



Guatemala El Salvador Honduras Nicaragua



Costa Rica Panamá República Dominicana



Acciones de COMTELCA



Acciones de COMTELCA



- **Planes Nacionales de Telecomunicaciones para el manejo de desastres.**
- **Levantamiento de inventario de equipos para apoyo a instituciones especializadas en manejo de desastres.**
- **Proyecto “Soluciones Técnicas para las Comunicaciones en Emergencia (STCE)”**
 - **1ra. Fase: Sistema Satelital**
- **Proyecto “Red Alternativa Regional de Telecomunicaciones para Casos de Emergencia”.**



“Soluciones Técnicas para las Comunicaciones en Emergencia (STCE)”



Alcance

- Brindar a los países miembros de COMTELCA una solución satelital de telecomunicaciones como herramienta en la gestión de una emergencia o de un evento de desastres.

Impacto

- Aumento del nivel de preparación de los países para el manejo de emergencias o de desastres (antes, durante y después), particularmente en el uso de las telecomunicaciones/TIC.
- Articulación de una mejor respuesta nacional en los países miembros de COMTELCA.
- Articulación de una mejor respuesta regional para los casos de desastre en los que la capacidad nacional se ve rebasada.

Objetivo

- Contribuir con las agencias especializadas para la atención de desastres en los países miembros de COMTELCA por medio de una solución satelital de telecomunicaciones que permita un manejo adecuado - antes, durante y después - de los eventos que se presenten, a fin de salvaguardar las vidas y los bienes de los habitantes de los países beneficiarios.



“Red Alternativa Regional de Telecomunicaciones para Casos de Emergencia”



- Crear una red alternativa de comunicaciones emergencias, utilizando facilidades de los radioaficionados a nivel nacional e internacional.
- Brindar acceso a los Centros de Operaciones de Emergencias (COE) en cada uno de los países beneficiarios a la red WINLINK, que es un sistema mundial de mensajería de radio.
- Utilizar frecuencias de bandas de radioaficionados para proporcionar servicios de interconexión de radio: correo electrónico con adjuntos, informes de posición global, boletines meteorológicos, comunicaciones de emergencia, entre otros.



Guatemala El Salvador Honduras Nicaragua



Costa Rica Panamá República Dominicana



Recomendaciones



Recomendaciones



- Realizar una evaluación de riesgos con respecto al grado de susceptibilidad a desastres naturales.
- Definir las estrategias para hacer frente a situaciones en las que se sea altamente susceptible.
- Durante un desastre o una emergencia, se debe ser capaz de proporcionar respuestas rápidas y en el menor tiempo posible, así como generar recomendaciones específicas referidas a cómo manejar la situación que se presenta.



Recomendaciones



- **Elaborar planes de contingencia, establecidos antes de la crisis, que especifiquen detalladamente qué acciones de mitigación o de emergencia deben llevarse a cabo en los diferentes escenarios, según el nivel de gravedad de la crisis, así como incluir una lista de los artículos y servicios de emergencias que pudieran ser necesarios en el caso de desastres.**
- **El personal que esté involucrado en la respuesta a desastres, tanto de las instituciones públicas como de cualquier otro organismo, debe ser formado adecuadamente, debe tener una amplia experiencia en técnicas relacionadas con la atención a desastres.**



Recomendaciones

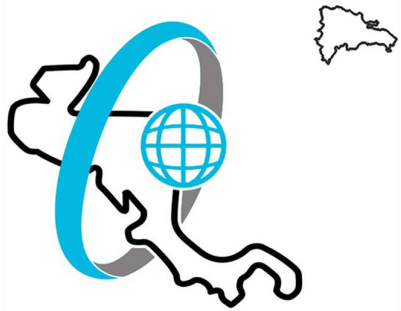


- **La Educación de la población en materia de desastres, es un tema fundamental, darles a conocer los riesgos que corren en las zonas vulnerables donde se encuentran, suministrarles los mapas de riesgos, enseñarles a usar equipos móviles para enviar primeros mensajes de alerta, así como instruirles en cómo actuar en caso de desastres.**
- **Estructurar una red compuesta por los diferentes organismos públicos asociados al tema de desastres, así como por otras organizaciones previamente identificadas por su capacidad de respuesta ante la emergencia.**
- **Contar con una legislación sobre emergencias bien estructurada, que coordine y que detalle de forma precisa las funciones de las instituciones desde el gobierno central hasta los organismos locales, y que especifique estándares y planes de actuación.**



Recomendaciones

- Mapas o estudios de vulnerabilidad, que identifiquen claramente las zonas o lugares donde la vulnerabilidad es más evidente, para mantener un monitoreo constante y poder actuar con mayor rapidez en caso de desastres.
- Con el uso de las TIC, implementar sistemas de observación con capacidades de recolección de información, análisis de datos que ayuden para la toma de decisiones.
- Sistema de alerta inteligente interoperable que permita responder con eficacia en una situación de emergencia.
 - Sistema de Alerta Temprana.



Guatemala El Salvador Honduras Nicaragua



Costa Rica Panamá República Dominicana

Muchas
Gracias!