



SECTOR TIC

P A N A M Á

SECTOR TIC

PANAMÁ

 Población (2011) 3.571.185 hab.
PIB (2011) 26.778.100.000 USD

CONTENIDO

| | |
|--|----|
| El Sector TIC en Breve | 4 |
| Visión General TIC | 5 |
| Marco Institucional | 6 |
| Agenda Digital del País | 7 |
| Agentes del Sector | 8 |
| Evolución del Sector | 9 |
| Demanda del Sector | 10 |
| Índice Integral de Desarrollo TIC 2013 | 11 |
| Análisis DAFO | 13 |
| Estrategias de Inversión | 14 |
| Propuestas de Actuación | 18 |

EL SECTOR TIC EN BREVE

En Panamá, el Gobierno está realizando una apuesta firme para desarrollar las TIC en el país, lo que se refleja en iniciativas tanto para la incorporación de la ciudadanía a la sociedad de la información, como para la mejora de los servicios que la administración presta a los ciudadanos¹. Además, es uno de los países líderes en exportación de bienes y servicios TIC de la región latinoamericana.

El sector TIC contribuye con un relevante 4,8% al PIB nacional.

En cuanto a servicios TIC, Panamá es el país de la región que posee el índice de penetración de telefonía móvil más elevado y en los últimos años ha experimentado un fuerte crecimiento de la capacidad de ancho de banda internacional, lo que le sitúa actualmente a la cabeza de América Latina.

Sin embargo, Panamá presenta todavía margen de mejora en la extensión de la banda ancha a la población y a las empresas, y en los índices de tecnificación y conectividad de los hogares y escuelas, aún lejos de alcanzar los niveles de otros países de la región.

La Agenda Digital Estratégica 2012-2014 tiene entre sus objetivos continuar con el desarrollo del e-gobierno y ampliar la adopción de las TIC por parte de todos los agentes de la sociedad, por lo que aunque esta Agenda finalizará en 2014, es previsible una continuidad en el apoyo del Gobierno a las TIC, ya que existen aún importantes retos para conseguir aumentar el crecimiento del sector y mejorar la competitividad del país.

1.- Red con cobertura de acceso a internet wifi gratuito para el 84% de la población (“Internet para todos”) y proyecto “Panamá sin Papel”

VISIÓN GENERAL DE LAS TIC





1. VOLUMEN DEL SECTOR

| | |
|--|---|
| VOLUMEN DEL SECTOR TELECOMUNICACIONES | 871 millones de USD (3,25% del PIB) (2010) |
| SERVICIOS BÁSICOS DE TELECOMUNICACIONES | 187 millones de USD (21,47%) (2011) |
| SERVICIOS MÓVILES CELULAR | 485 millones de USD (55,68%) (2011) |
| INTERNET | 74 millones de USD (8,50%) (2011) |
| VOLUMEN DEL SECTOR TI | No se dispone de datos del volumen global del sector TI |
| SOFTWARE | 491 millones de USD (1,6% del PIB) (2011) |

2. INDICADORES 2012¹

|  TELEFONÍA FIJA |  TELEFONÍA MÓVIL |  BANDA ANCHA FIJA |  BANDA ANCHA MÓVIL |  TELEVISIÓN DE PAGO |
|--|---|--|---|--|
| Penetración/100 hab. 15,69% | Penetración/100 hab. 189,55% | Penetración/100 hab. 8,34% | Penetración/100 hab. 14,50% | Penetración/100 hab. 5,92% |
| Líneas 560.184 | Accesos 6.769.106 | Accesos 297.734 | Accesos 528.205 | Suscripciones 208.266 |

3. OPERADORES PRINCIPALES²

| MERCADO | OPERADOR LÍDER | TAMAÑO DEL MERCADO | CUOTA DE MERCADO |
|------------------|---|--------------------------|------------------|
| Telefonía fija |  Cable & Wireless Panama | 0,56 mill. líneas | 83,00% |
| Telefonía móvil |  Cable & Wireless Panama | 6,77 mill. accesos | 39,00% |
| Banda ancha fija |  Cable & Wireless Panama | 0,30 mill. accesos | 74,37% |
| Tv de pago |  Cable Onda | 0,21 mill. suscripciones | 39,24% |

Datos de 2012, excepto Televisión de pago que es de 2010

4. AGENDA DIGITAL DEL PAÍS

Agenda Digital Estratégica

ORGANISMO RESPONSABLE AIG – Autoridad Nacional para la Innovación Gubernamental

PLAZO 2012 – 2014

INVERSIÓN 2012: 15 millones de balboas – USD 15 millones / 2013: 10 millones de balboas – USD 10 millones

1.- Televisión de pago: dato de 2010

MARCO INSTITUCIONAL: AGENTES PÚBLICOS CON COMPETENCIAS TIC

| | | |
|---|---|--|
| MINISTERIO ESPECÍFICO | No existe un M° responsable de TIC AIG – Autoridad Nacional para la Innovación Gubernamental www.innovacion.gob.pa | <ul style="list-style-type: none"> • La Autoridad Nacional para la Innovación Gubernamental es la entidad responsable de la modernización del Estado, mediante el uso de las TIC |
| ORGANISMO REGULADOR SECTORIAL TIC | ASEP – Autoridad Nacional de Servicios Públicos www.asep.gob.pa | <ul style="list-style-type: none"> • Controlar y fiscalizar la prestación de los servicios públicos de abastecimiento de agua potable, alcantarillado sanitario, electricidad y telecomunicaciones • En particular, a través de la Dirección Nacional de Telecomunicaciones, persigue la regulación, ordenación, fiscalización y reglamentación eficaz de la operación y administración de los servicios de telecomunicaciones, radio y televisión, así como el espectro radioeléctrico • Presupuesto: 22.935.000 balboas – USD 22.935.000 (2013) |
| ORGANISMO DE DEFENSA DE LA COMPETENCIA | ACODECO – Autoridad de Protección al Consumidor y Defensa de la Competencia www.autoridaddelconsumidor.gob.pa | <ul style="list-style-type: none"> • Adscrita al Ministerio de Comercio e Industrias • Entidad pública descentralizada del Estado, con personería jurídica propia, autonomía en su régimen interno e independencia en el ejercicio de sus funciones • Protege y asegura los Derechos del Consumidor y el proceso de libre competencia económica y la libre concurrencia, erradicando las prácticas monopolísticas y otras restricciones en el funcionamiento eficiente de los mercados de bienes y servicios para preservar el interés supremo del consumidor |

AGENDA DIGITAL DEL PAÍS

AGENDA DIGITAL ESTRATÉGICA

Organismo Responsable AIG – Autoridad Nacional para la Innovación Gubernamental

Plazo 2012 – 2014

Inversión 2012: 15 millones de balboas – USD 15 millones / 2013: 10 millones de balboas – USD 10 millones

OBJETIVOS DEL PLAN

Ejes (64 metas distribuidas entre los diferentes ejes)

- Conectividad y perfeccionamiento de las infraestructuras tecnológicas
- Gobierno innovador, interoperable y unificado
- Transformación jurídica
- Habilidades digitales
- Transformación y articulación de los agentes del sector TIC

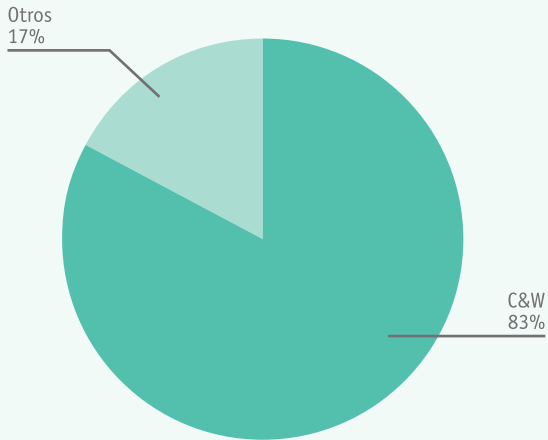
AVANCES DEL PLAN

- Uso de Internet inalámbrico gratuito para más del 80% de la población (“Internet para todos”)
- Todos los panameños tienen derecho al uso gratuito de una computadora con acceso a Internet a través de las Info-Plazas Senacyt
- Implantación de:
 - Sistemas sofisticados y de tecnología de punta como la Red Multiservicios de Telecomunicaciones del Estado (RMS)
 - Soluciones de Nubes Computacionales
 - Centro de Seguridad Informática del Estado
 - Panamá Sin Papel (PSP)
- Sistema Penal Acusatorio

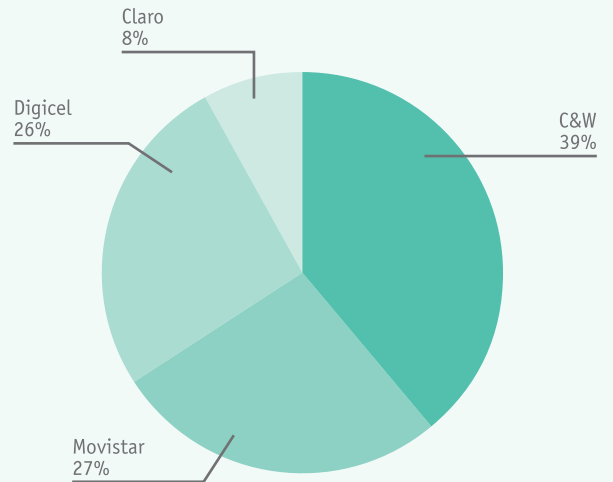
AGENTES DEL SECTOR

OPERADORES LÍDERES POR SERVICIO (2011)²

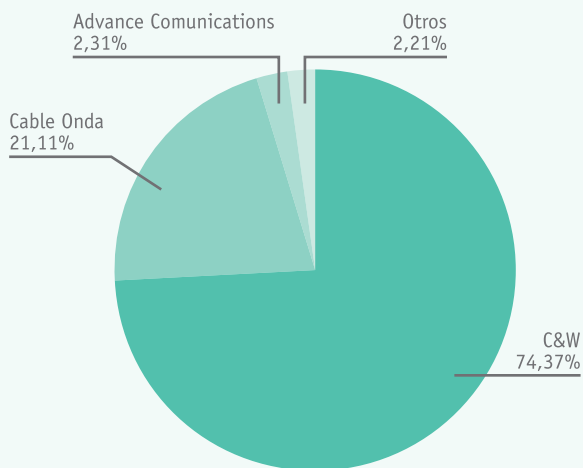
CUOTAS DE MERCADO DE LOS OPERADORES DE COMUNICACIONES FIJAS (2011)



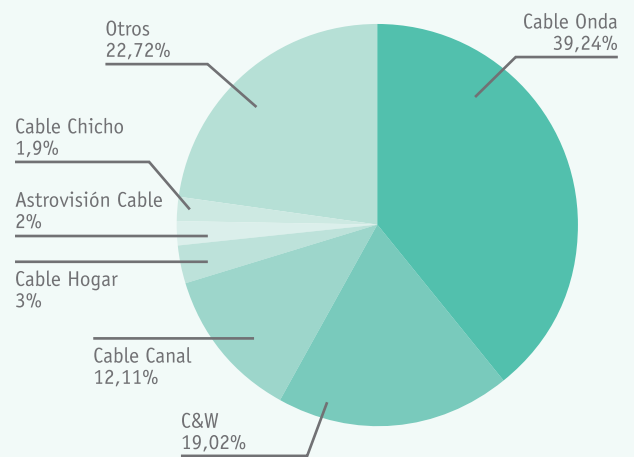
CUOTAS DE MERCADO DE LOS OPERADORES DE COMUNICACIONES MÓVILES (2011)



CUOTAS DE MERCADO DE LOS OPERADORES DE BANDA ANCHA FIJA (2011)



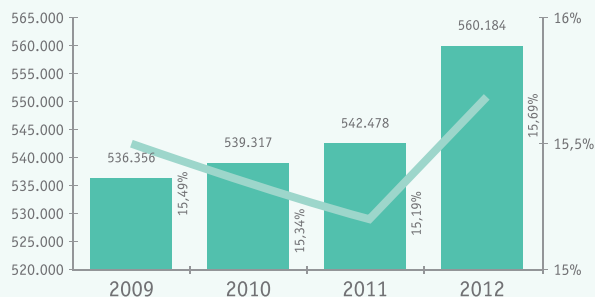
CUOTAS DE MERCADO DE LOS OPERADORES DE TV DE PAGO (2010)



2.- No se dispone de datos de banda ancha móvil. Televisión de pago: datos de 2010

EVOLUCIÓN DEL SECTOR

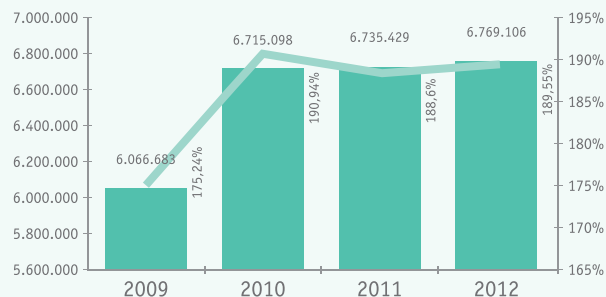
TELEFONÍA FIJA



FUENTE: REGULADORES NACIONALES E INSTITUTOS DE ESTADÍSTICAS

■ LÍNEAS DE TELEFONÍA FIJA ■ PENETRACIONES DE TELEFONÍA FIJA

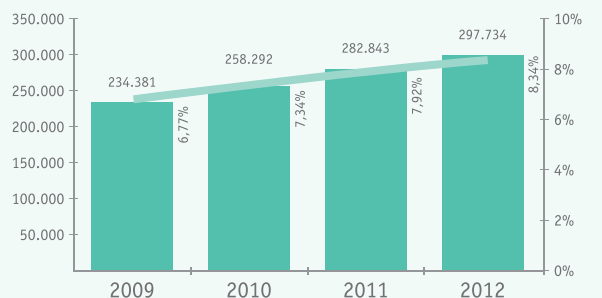
TELEFONÍA MÓVIL



FUENTE: REGULADORES NACIONALES E INSTITUTOS DE ESTADÍSTICAS

■ ACCESOS DE TELEFONÍA MÓVIL ■ PENETRACIONES DE TELEFONÍA MÓVIL /100 HAB

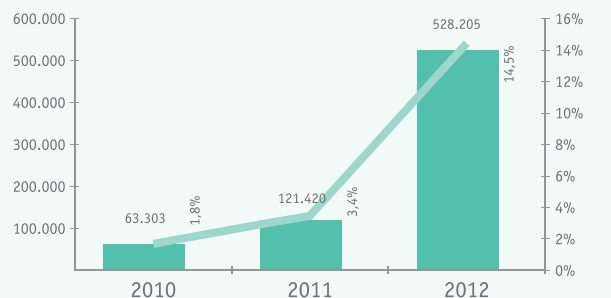
BANDA ANCHA FIJA



FUENTE: REGULADORES NACIONALES E INSTITUTOS DE ESTADÍSTICAS

■ ACCESOS DE BANDA ANCHA FIJA ■ PENETRACIONES DE BANDA ANCHA FIJA /100 HAB

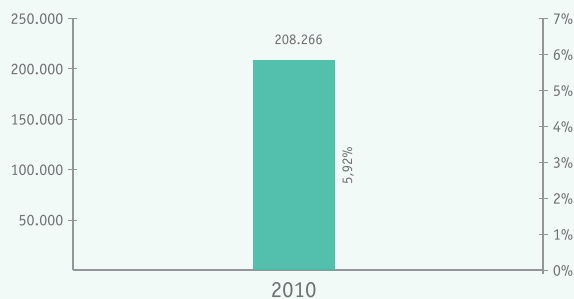
BANDA ANCHA MÓVIL



FUENTE: REGULADORES NACIONALES E INSTITUTOS DE ESTADÍSTICAS

■ ACCESOS DE BANDA ANCHA MÓVIL ■ PENETRACIONES DE BANDA ANCHA MÓVIL /100 HAB

TELEVISIÓN DE PAGO



FUENTE: REGULADORES NACIONALES E INSTITUTOS DE ESTADÍSTICAS

■ SUSCRIPCIONES DE TV DE PAGO ■ PENETRACIONES DE TV DE PAGO /100 HAB

3.- No se dispone de datos más actualizados de TV de pago.

DEMANDA DEL SECTOR

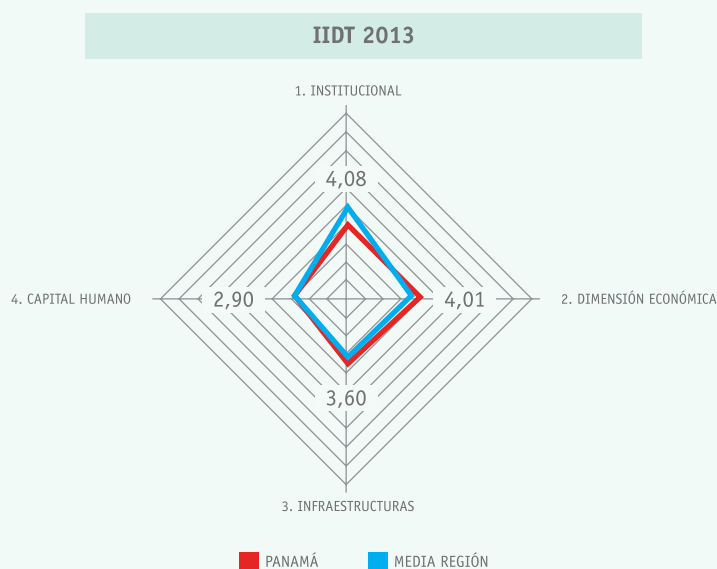
| INDICADOR | VALOR | FUENTE |
|---|--|--|
| Hogares con PC | 29,00% (2011) | ITU – Measuring Information Society 2012 |
| Hogares con Internet | 20,70% (2011) | |
| Uso de Internet en empresas | 5,5 sobre 7,0 (2010-2011) | WEF Global IT Report 2012. Indicador 7.04 Extent of business Internet use |
| Alumnos por computadora | 19 en primaria (2010) 23 en secundaria (2010) | ICT in Education in Latin America and the Caribbean: A regional analysis of ICT integration and e-readiness (UNESCO) |
| % de establecimientos educativos con acceso a Internet | 23% en primaria (2010) 28% en secundaria (2010) | |



ÍNDICE INTEGRAL DE DESARROLLO TIC 2013

Índice Integral de Desarrollo TIC Medio (IIDT)⁴

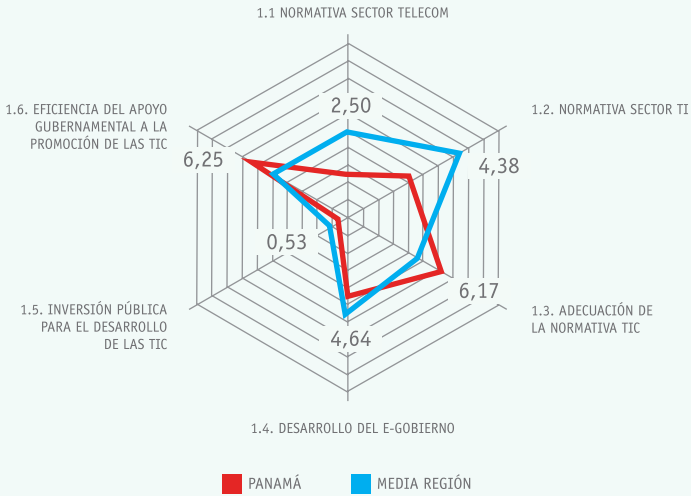
El IIDT permite medir de forma cuantitativa, objetiva y reproducible el grado de desempeño de las TIC en los países de la Región, pudiendo compararse con terceros países, desde diferentes perspectivas o dimensiones.



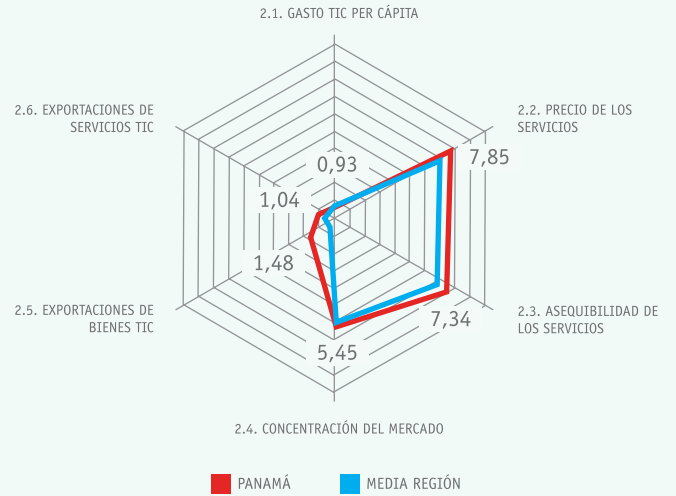
4.- Los indicadores utilizados están basados en datos objetivos obtenidos de los reguladores nacionales, institutos de estadística u otros organismos de reconocido prestigio internacional (UIT, WEF, etc.). Para más información sobre el método de obtención de los indicadores englobados puede consultarse el informe final: "Estudio de las infraestructuras y servicios de telecomunicaciones en los países de América Latina" (2013).

ÍNDICE INTEGRAL DE DESARROLLO TIC 2013

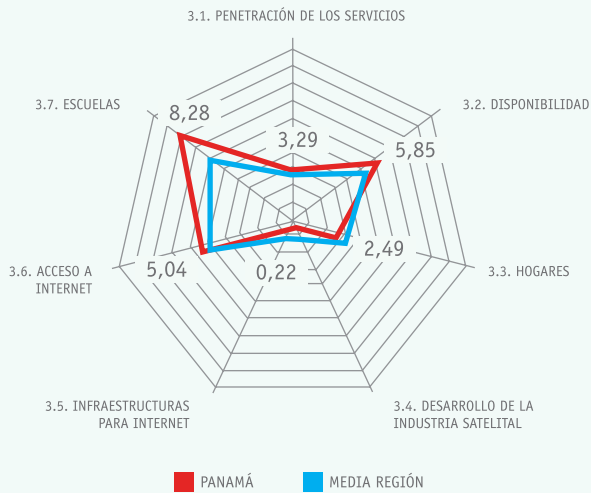
DIMENSIÓN INSTITUCIONAL



DIMENSIÓN ECONÓMICA



DIMENSIÓN DE INFRAESTRUCTURAS



DIMENSIÓN DE CAPITAL HUMANO



ANÁLISIS DAFO DEL SECTOR TIC

| FORTALEZAS | DEBILIDADES |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Apoyo del gobierno al desarrollo de las TIC (entre los tres primeros países de la región en el indicador de Eficacia del apoyo gubernamental a la promoción de las TIC del WEF): apuesta del gobierno por la incorporación de la ciudadanía a las TIC (red con cobertura de acceso a internet wi-fi gratuito para el 84% de la población (“internet para todos”), Panamá sin Papel, etc., capacitación de la ciudadanía y los funcionarios). • Buena penetración de servicios móviles, siendo líder regional en penetración de la telefonía móvil. • Elevada utilización de internet en las empresas • Líder de la región en ancho de banda internacional por usuario de internet. • Impuestos sobre servicios y productos TIC más bajos de la región. • Fortaleza del sector exportador de bienes y servicios TIC (3º en bienes y 2º en servicios). | <ul style="list-style-type: none"> • Falta de desarrollo y unificación de la normativa de las telecomunicaciones y TI, lo que dificulta su aplicación. • Insuficiente tecnificación y conectividad en hogares y escuelas. • Escaso desarrollo de las infraestructuras de contenido local (CDN) e infrautilización del IXP. • No se proporciona información armonizada y actualizada del sector TIC, especialmente en el segmento móvil. |
| OPORTUNIDADES | AMENAZAS |
| <ul style="list-style-type: none"> • El desarrollo de diferentes normativas como la nueva ley de telecomunicaciones, la de soterramiento de infraestructuras o el reglamento de comercio electrónico puede suponer un empuje a la expansión y fortalecimiento del sector. • La banda de 700 MHz ya está liberada para ser inmediatamente asignada a los operadores para servicios de banda ancha móvil. • La finalización del tramo de la Autopista Mesoamericana de la Información (AMI) propiciará una mayor integración regional. • El desarrollo de los programas de e-salud (expediente electrónico) contribuirá a la expansión de las redes y los servicios TIC. • Incremento del mercado potencial por los acuerdos de libre comercio suscritos con Estados Unidos, Canadá, Unión Europea, Colombia, Perú y México. | <ul style="list-style-type: none"> • El estancamiento de la economía, la escasez de investigadores y la baja capacidad innovadora puede afectar a la expansión del sector TIC. • Posible demora del apagado de la televisión analógica por falta de fecha definida. |

ESTRATEGIAS DE INVERSIÓN EN EL PAÍS A CORTO-MEDIO PLAZO

INFRAESTRUCTURAS

Red nacional de banda ancha

| Importe | Plazo | Responsable |
|----------------|-------------|--|
| USD 25.000.000 | 2012 - 2015 | Autoridad para la Innovación Gubernamental (AIG) |

- Elaboración de un Plan Estratégico para el desarrollo de la banda ancha
- Objetivo:
 - Promover las políticas públicas para el desarrollo y despliegue de las redes necesarias para disponer de banda ancha en todo el país, incluyendo las áreas de difícil acceso
 - Proveer un servicio de bajos costes que abarque de manera especial: hospitales, escuelas, instituciones públicas y áreas de bajos recursos y de difícil acceso
- Deberá tomar en cuenta la entrada en operación de la Autopista Mesoamericana de la Información (AMI) y los servicios que se pueden ofrecer sobre esta plataforma tecnológica

Implementación de la TDT

| Importe | Plazo | Responsable |
|---|--|---|
| USD 20.000.000 / teledifusor (noviembre 2009) | 2011-Sin fecha de apagado (se apaga al llegar al 90% de hogares con decodificadores) | Autoridad Nacional de Servicios Públicos (ASEP) |

- Cobertura: Provincias de Panamá y Colón (marzo 2013)

CAPITAL HUMANO Y SERVICIOS PÚBLICOS DIGITALES

Proyecto de modernización de gobiernos locales (MuNet)

| Importe | Plazo | Responsable |
|-----------------|-------------|--|
| USD 326.000.000 | 2011 - 2014 | Autoridad para la Innovación Gubernamental |

- Objetivo: realizar cambios en la gestión municipal incorporando estrategias de gobierno electrónico que enmarca el desarrollo hacia el uso de una nueva cultura tecnológica
- Medidas en los municipios:
 - Portal de portales
 - ERP municipal
 - Sistema de atención ciudadana
 - Montar información de los atractivos turísticos y religiosos
 - Sistema de inventario de ciudadanos, propiedades
 - Ubicación geoposicional de las fincas, escuelas, edificaciones públicas, info plazas

- Desarrollo de mapas de la localidad
- Componente MuNet auspiciado por la Organización de Estados Americanos (OEA) y la Agencia Canadiense de Desarrollo Internacional (ACDI) para:
 - Desarrollar los diagnósticos para llevar a cabo la formación y aportar la tecnología necesaria que impulse a los municipios del país hacia su transformación
 - Prestación de mejores servicios a los habitantes de las comunidades
 - Promoción de sus atractivos naturales; históricos y turísticos
- Logros:
 - Dotación a los gobiernos locales de 28 portales municipales y los sistemas de gestión, atención ciudadana y promoción, que los posicionarán para el proceso de descentralización que se desea realizar

Programa de competitividad y apertura comercial (Impulso Panamá)

| Importe | Plazo | Responsable |
|----------------|-----------------|---|
| USD 98.000.000 | 2010 - adelante | Ministerio de Comercio e Industria (MICI) |

- Objetivo general: contribuir al crecimiento de la base productiva de la economía panameña
- Objetivos específicos:
 - Reforzar la capacidad del gobierno de promover las exportaciones a través de una mejor calidad y focalización de los servicios públicos para la gestión comercial
 - Ampliación de los servicios financieros y no financieros para el desarrollo empresarial intermediado por el sector privado
- El programa también incluye empresas de menor escala y apoyo a la gestión empresarial de las comunidades indígenas en las cadenas de valor de los mercados globales
- El programa permite desarrollar tres elementos:
 - Capacidad del gobierno de promover las exportaciones a través de una mejor calidad y focalización de los servicios públicos para la gestión comercial
 - Servicios no financieros – pro competitividad
 - Servicios financieros para el desarrollo de la competitividad y productividad (FINDEC)

Red Nacional de Internet (Internet para todos)

| Importe | Plazo | Responsable |
|----------------|-------------|--|
| USD 32.000.000 | 2009 - 2014 | Autoridad para la Innovación Gubernamental (AIG) |

- Objetivo: reducir la brecha digital promoviendo la conectividad inalámbrica a todos los rincones del país de manera gratuita y de fácil acceso
- Proyecto impulsado por el Gobierno a través de la Junta Asesora de Servicio y Acceso Universal (JAS) y administrada por la Autoridad Nacional para la Innovación Gubernamental
- La Red posee un mecanismo de filtrado de contenidos para adultos, de material violento, y de juegos de azar, evitando así el mal uso de esta tecnología

- Los estudiantes tienen la posibilidad de investigar, de innovar, de comunicarse y de hacer sus tareas escolares
- La tecnología está disponible en los sitios públicos, está accesible desde las computadoras portátiles y los dispositivos móviles
- Logros:
 - 86% de la población panameña tiene acceso gratuito a Internet Wi-Fi
 - Primer país que ofrece este servicio de forma innovadora a cientos de miles de ciudadanos
 - 1.104 sitios públicos en total, en escuelas, parques, centros de salud, gimnasios, etc., de 41 poblaciones
 - 870 mil usuarios registrados (mayo 2013)
- 62% de usuarios son estudiantes y universitarios; 8% de usuarios son empresarios e independientes
- Contrato suscrito en mayo de 2013 por JAS con Cable & Wireless Panamá, S.A. y Digicel Panamá, S.A., para:
 - Expansión de la infraestructura de telecomunicaciones y servicio de telefonía móvil (voz y datos), en áreas rurales y de difícil acceso
 - Reemplazo de 225 teléfonos públicos rurales, de los cuales 36 tienen acceso a internet Wi-Fi

Expediente médico electrónico

| Importe | Plazo | Responsable |
|----------------|-------------|-------------------------------|
| USD 20.000.000 | 2012 - 2015 | Ministerio de Salud de Panamá |

- Expediente electrónico disponible a partir de 2013 con toda la información clínica del paciente
- Instalación en todos los hospitales y Minsa Capsi
- El sistema será:
 - Implementado en 100 instalaciones del Minsa e interconectado con la Caja de Seguro Social (CSS)
 - Integrado con el hospital virtual (las placas en áreas distantes se envían a examen a la capital con resultados en tres días)

SOLCA

| Importe | Plazo | Responsable |
|---------|-----------------|--|
| ND | 2011 - adelante | Autoridad para la Innovación Gubernamental (AIG) |

- Panamá-Software Libre / Código Abierto / gratis (SOLCA) es un proyecto socio-tecnológico de la AIG, nacido en 2011, para lograr la Inclusión Digital al Conocimiento en las áreas de la educación, salud y gobiernos locales
- Permite el acceso a aplicaciones y software de forma gratuita
- Beneficiarios: universitarios, profesionales, PYMEs e instituciones gubernamentales con poco presupuesto
- Objetivos:
 - Facilitar herramientas y software de código abierto a los ciudadanos e instituciones gubernamentales de bajo presupuesto

- Mejorar los servicios de atención aplicando programas de código abierto para la automatización gubernamental
- Eventos de divulgación sobre los avances e innovaciones gubernamentales en código abierto
- Talleres de capacitación a personas con discapacidad para que accedan a la tecnología
- Talleres de capacitación a profesionales, entidades gubernamentales y sector educativo
- Análisis de la funcionalidad de las herramientas y aplicaciones de código abierto seleccionadas para oficinas gubernamentales, salud, seguridad, discapacidad, hogar, pymes y educación a través del Laboratorio Tecnológico
- Soporte tecnológico (incluye instalación, configuración y soporte) y mantenimiento de herramientas, aplicaciones y sistemas operativos de código abierto, por un año a las cuatro instituciones públicas que lo implementen, y facilitar a los ciudadanos el acceso a los servicios del estado y el acceso a la tecnología
- Aumentar la seguridad en la información a través de aplicaciones de código abierto.

Plataforma Lucy

| Importe | Plazo | Responsable |
|---------|-----------------|---|
| ND | 2012 - adelante | Universidad Tecnológica de Panamá (UTP) |

- Objetivo: desarrollar y diseminar en el mundo la Inclusión Digital y el uso efectivo de las TICs en los diferentes segmentos de la sociedad
- La herramienta permite, a través de las tecnologías avanzadas, ofrecer un servicio social como mejorar las condiciones de salud, de inclusión, de personas con más necesidades, mujeres, personas de escasos recursos
- Para potenciar un esfuerzo colaborativo y global se solicitó la participación de las universidades en el desarrollo de herramientas de accesibilidad

ECONOMÍA DIGITAL E INNOVACIÓN

Proyecto de modernización de gobiernos locales (MuNet)

| Importe | Plazo | Responsable |
|---------------|-------------|--|
| USD 1.200.000 | 2008 - 2018 | Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT) – Cámara Panameña de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones (CAPAtec) |

- Objetivo: desarrollar y diseminar en el mundo la Inclusión Digital y el uso efectivo de las TICs en los diferentes segmentos de la sociedad
- La herramienta permite, a través de las tecnologías avanzadas, ofrecer un servicio social como mejorar las condiciones de salud, de inclusión, de personas con más necesidades, mujeres, personas de escasos recursos
- Para potenciar un esfuerzo colaborativo y global se solicitó la participación de las universidades en el desarrollo de herramientas de accesibilidad

PROPUESTAS DE ACTUACIÓN RECOMENDADAS

A continuación, se detallan las actuaciones prioritarias recomendadas para Panamá con el fin de mejorar aquellos aspectos donde el resultado obtenido a través del Índice Integral de Desarrollo TIC está por debajo de los niveles deseables⁵. Para cada una de ellas se indica si está contemplada como objetivo en la Agenda Digital y si se encuentra entre las estrategias a corto-medio plazo de inversión detalladas anteriormente.

| | Agenda Digital | Oportunidad CAF ⁶ |
|--|----------------|------------------------------|
| INFRAESTRUCTURAS | | |
| Desarrollo integral de conectividad: Ampliar la capacidad y el alcance de las infraestructuras y servicios de telecomunicaciones para que la población, las instituciones y el tejido empresarial puedan disponer de servicios TIC avanzados de forma homogénea en todo el territorio. | | |
| Desarrollo de banda ancha - Proyectos de infraestructuras a nivel acceso | ● | ● |
| Desarrollo de banda ancha - Proyectos de infraestructuras a nivel troncal | | ● |
| Desarrollo de infraestructura de telecomunicaciones en proyectos de obras públicas | | |
| Desarrollo de infraestructuras para mejorar la eficiencia de la red - Interconexiones regionales | | |
| Desarrollo de infraestructuras para mejorar la eficiencia de la red - IXP | | |
| Implantación de la TDT y dividendo digital: Mejorar el uso del espectro, mediante la adecuación de las infraestructuras para el paso de la televisión analógica a la digital; Poner espectro, hasta ahora ocupado, a disposición para su uso en otros servicios como telefonía y banda ancha móvil; Financiar el plan con la subasta del espectro liberado; Ofrecer en los canales asignados a TDT más servicios y más canales con más contenidos digitales y de mayor calidad. | | |
| Creación de una oficina gestora de transición a la TDT y dividendo digital | | |
| Programa de implantación de la TDT | | ● |
| INCLUSIÓN DIGITAL / CAPITAL HUMANO | | |
| Desarrollo del capital humano: Fomentar el conocimiento TIC tanto en la población como en las empresas contribuyendo al desarrollo profesional, social y cultural de los ciudadanos y del entorno empresarial e incentivando la demanda de servicios y contenidos digitales. | | |
| Capacitación digital para ciudadanos | ● | ● |
| Capacitación digital para empresas | | ● |
| Políticas de formación de técnicos en TIC | | |
| Campañas de divulgación y sensibilización TIC | | |
| Creación de centros de atención / información y asesoramiento a usuarios | ● | ● |
| Impulso de la tecnificación y conectividad: Facilitar y promover el acceso a las tecnologías de la información y comunicación a toda la población y al tejido empresarial mediante la tecnificación y el acceso a la banda ancha de los ciudadanos y las empresas | | |
| Ayudas financieras para la adquisición de bienes y servicios TIC | ● | |
| Reducciones fiscales sobre bienes y servicios TIC | | |
| Fomento de páginas web y dominios de internet en empresas | | |
| Políticas de fomento de software en MiPyMEs | | ● |

5.- La totalidad de las propuestas de actuación recomendadas, así como la descripción detallada de las mismas, puede consultarse en el informe final: "Estudio de las infraestructuras y servicios de telecomunicaciones en los países de América Latina" (2013).

6.- La oportunidad se establece con base en aquellas estrategias de la Agenda Digital del país donde las sinergias de un trabajo coordinado con los programas y proyectos de CAF asegure un mayor impacto.

| | Agenda Digital | Oportunidad CAF |
|---|----------------|-----------------|
| MARCO INSTITUCIONAL | | |
| Desarrollo normativo TIC: Diseñar un marco normativo TIC que favorezca la accesibilidad, la seguridad, los derechos de los usuarios y la libre competencia en la prestación de los servicios TIC, con las adecuadas garantías de estabilidad jurídica. | | |
| Desarrollo de normativa específica relativa al despliegue de infraestructuras de telecomunicaciones - Adecuación de la normativa para la compartición de infraestructuras de telecomunicaciones | | |
| Desarrollo de normativa específica relativa al despliegue de infraestructuras de telecomunicaciones - Adecuación de normativa y procedimientos para despliegue de infraestructuras de telecomunicaciones en proyectos de obra civil | | |
| Desarrollo de la normativa para la protección de los derechos de los usuarios de telecomunicaciones - Adecuación de normativa relativa a la calidad de los servicios de telecomunicaciones | | |
| Desarrollo de la normativa para la protección de los derechos de los usuarios de telecomunicaciones - Adecuación de la regulación en materia de derechos de los usuarios en la utilización de los servicios de telecomunicaciones | | |
| Desarrollo de la normativa para el desarrollo de la SI - Legislación de privacidad y protección de los datos de los usuarios en el entorno digital | | |
| Gestión del espectro: Proporcionar a los operadores el espectro suficiente para el desarrollo de sus servicios, gestionando dicho espectro de forma eficiente y realizar una coordinación a nivel internacional que permita aprovechar economías de escala y por tanto favorecer al usuario final. | | |
| Recalificación de bandas | | |
| Coordinación de frecuencias con otros países | | |
| Asignación del espectro a los operadores | | |
| Revisión de los impuestos y tasas no justificadas | | |
| Levantamiento de información sobre el espectro utilizado en las bandas IMT y adopción de medidas que mejoren la eficiencia en la asignación | | |
| Desarrollo de políticas públicas: Disponer los mecanismos necesarios para asegurar la buena gobernanza de las políticas públicas de fomento del sector TIC, permitiendo una correcta definición e implementación de dichas políticas | | |
| Creación de un observatorio de seguimiento de planes TIC | | |
| Designación de un organismo gubernamental responsable | | |
| Establecimiento de grupos de trabajo multi-nivel | | |
| SERVICIOS PÚBLICOS DIGITALES | | |
| Impulso de la e-Administración: Implantación de servicios representativos para mejorar los procesos y las relaciones entre el gobierno, la población y las empresas | | |
| Implementación de una solución integral - Capacitación del personal de la Administración | ● | |
| Modernización de los servicios - Implementación de un mayor número de trámites en línea | ● | ● |
| Implementación de una solución integral - Desarrollo de una infraestructura común segura, robusta, fiable, eficiente y flexible | ● | |
| Modernización de los servicios - Implementación de una ventanilla única con la Administración | ● | |
| Implementación de una solución integral - Integración de todos los servicios de gobierno electrónico | ● | |

| | Agenda Digital | Oportunidad CAF |
|--|----------------|-----------------|
| Confiabilidad en el uso de las TIC: Establecer un clima de confianza en el ámbito digital para la implantación efectiva de las TIC en las Administraciones y un uso más intensivo de las mismas para la ciudadanía | | |
| Implantación de una identidad electrónica - Implementación de un Documento de Identidad Electrónico | | |
| Creación de una oficina de protección y atención al usuario | | |
| Implantación de una identidad electrónica - Implementación de la Firma Electrónica | | |
| Creación de un ente estatal especializado en seguridad informática (CERT / CSIRT), accesibilidad para discapacitados de los servicios de administración electrónica y calidad del software | | |
| Inclusión de las TIC en la educación: Optimizar esfuerzos y recursos para la inclusión de las TIC en la educación, atendiendo específicamente a las zonas más desfavorecidas y/o desatendidas del país | | |
| Planes de tecnificación continua en la educación | | |
| Capacitación pedagógica a los profesores para educar a través de las TIC | ● | |
| Planes de conectividad a escuelas y bibliotecas | ● | |
| Creación de un observatorio nacional de entidades educativas TIC | | |
| Desarrollo del e-learning | ● | ● |
| Desarrollo integral de telemedicina: Definir y ejecutar una estrategia general para el desarrollo de la telemedicina (e-salud, tele-salud, infraestructura y conectividad de centros de atención sanitaria) con el apoyo de las TIC en todo el territorio nacional | | |
| Formación de profesionales en herramientas y técnicas | | |
| Tecnificación y conectividad de los centros de salud | | |
| Implementación de servicios de e-salud | ● | ● |
| Implementación de servicios de telemedicina | ● | |
| Observatorio de entidades de salud | | |
| Desarrollo integral de justicia en línea: Modernizar el sistema de justicia, con el objetivo de facilitar el acceso a la documentación y realizar la tramitación electrónica de los procesos judiciales y registrales | | |
| Digitalización de las actuaciones judiciales y registros | ● | |
| Implementación del Expediente Judicial Electrónico | ● | |
| Creación de un portal de e-Justicia | | |
| DIMENSIÓN ECONÓMICA / ECONOMÍA DIGITAL | | |
| Fomento de la industria e innovación TIC: Potenciar el sector empresarial TIC nacional fortaleciendo la industria local mediante el fomento de la I+D+i, los viveros de empresas, el emprendimiento y la asociatividad. Impulsar la internacionalización de las empresas TIC nacionales y la confianza en los productos a nivel nacional e internacional, entre otros, mediante el apoyo a la certificación TIC | | |
| Beneficios fiscales para las empresas TIC nacionales | | |
| Impulso a fondos de capital riesgo para proyectos TIC innovadores | | |

| | Agenda Digital | Oportunidad CAF |
|---|----------------|-----------------|
| Creación de un clúster TIC nacional | | |
| Impulso a la creación de contenidos digitales | ● | ● |
| Apoyo a la normalización y certificación de software | | |
| Implantación de las TIC en los sectores productivos: Fomentar el desarrollo de productos y servicios TIC, especialmente software y consultoría informática en los sectores productivos. Demostrar a las empresas, la importancia del uso de soluciones y servicios TIC para la mejora de la productividad y competitividad | | |
| Promoción o subvención de desarrollos para sectores productivos específicos | ● | ● |
| Desarrollo de portales sectoriales | ● | |

Vicepresidencia de infraestructura

Vicepresidente Corporativo

Antonio Juan Sosa

Director de Análisis y Programación Sectorial

Diego Sánchez

Ejecutivo Principal

Mauricio Agudelo

Se contó con la colaboración del Isdefe, España.



Diseño Gráfico

Richard Blanco

DICIEMBRE DE 2013



SECTOR TIC

PANAMÁ
