



SECTOR TIC

V E N E Z U E L A

SECTOR TIC

VENEZUELA



Población (2011) 29.278.000 hab.

PIB (2011) 316.482.190.800 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 | 12 |
| Estrategias de Inversión | 13 |
| Propuestas de Actuación | 18 |

EL SECTOR TIC EN BREVE

Venezuela ofrece una de las tasas de penetración de los servicios TIC menores de la región, sin embargo es uno de los pocos países que presenta un crecimiento sostenido en el tiempo de todos los servicios.

El Gobierno venezolano tiene una importante implicación en el sector TIC, por una parte a través de la instalación y operación de la red de fibra óptica de la empresa pública operadora (CANTV) y por otra, con el impulso de una industria satelital propia. Además, en el sector TI, el Gobierno apuesta por el desarrollo de una industria propia de hardware y software.

La relevancia del sector de las telecomunicaciones en la economía es de un 3,3% del PIB.

Venezuela presenta importantes oportunidades de mejora en la extensión de la banda ancha a la población y a las empresas, todavía muy por debajo de la media regional, pero con un nivel de asequibilidad de los mejores de la región.

El Plan Nacional de Telecomunicaciones, Informática y Servicios Postales finalizará en 2013, pero parece todavía una necesidad seguir ampliando la infraestructura para lograr un acceso masivo a las TIC y favorecer la inclusión social. Por ello, sería recomendable el apoyo al desarrollo de un nuevo Plan que continúe la dinámica de impulso por parte del Gobierno al desarrollo de las infraestructuras y la industria nacional.






Es de destacar la escasa información armonizada y actualizada del sector TIC disponible, por lo que puede ser una oportunidad el apoyo a CONATEL en la creación de un observatorio nacional TIC.

VISIÓN GENERAL DE LAS TIC





1. VOLUMEN DEL SECTOR

| | |
|--|--|
| VOLUMEN DEL SECTOR TELECOMUNICACIONES | 13.127 millones de USD (3,33% del PIB) (2010) |
| COMUNICACIONES FIJAS | |
| • TELEFONÍA FIJA | 561.555.694 Bs. F. (5,4%) (2012) |
| • LDN | 244.330.656 BS. F. (2,4%) (2012) |
| • LDI | 176.155.884 BS. F. (1,7%) (2012) |
| • TELEFONÍA PÚBLICA | 37.256.615 BS. F. (0,4%) (2012) |
| COMUNICACIONES MÓVILES 6.518.948.785 Bs. F. (63,2%) (2012) | |
| BANDA ANCHA FIJA 998.732.000 Bs. F. (9,7%) (2012) | |
| TV PAGO 1.772.621.335 BS. F. (17,2%) (2012) | |
| VOLUMEN DEL SECTOR TI | No se dispone de datos del volumen del sector TI |

2. INDICADORES 2012

|  TELEFONÍA FIJA |  TELEFONÍA MÓVIL |  BANDA ANCHA FIJA |  BANDA ANCHA MÓVIL |  TELEVISION DE PAGO |
|---|--|---|--|---|
| Penetración/100 hab. 25,80% | Penetración/100 hab. 104,24% | Penetración/100 hab. 6,97% | Penetración/100 hab. 4,85% | Penetración/100 hab. 11,61% |
| Líneas 7.554.969 | Accesos 30.518.423 | Accesos 2.040.455 | Accesos 1.419.754 | Suscripciones 3.397.937 |

3. OPERADORES PRINCIPALES

| MERCADO | OPERADOR LÍDER | TAMAÑO DEL MERCADO | CUOTA DE MERCADO |
|------------------|--|--------------------|------------------|
| Telefonía fija |  Cantv | 7,55 mill. líneas | 79,00% |
| Telefonía móvil |  Movilnet | 30,5 mill. accesos | 54,00% |
| Banda ancha fija |  Cantv | 2,04 mill. accesos | 85,00% |
| TV de pago |  Directv | 3,40 mill. suscrip | 50,00% |

Datos de 2012, salvo telefonía fija (2007), banda ancha fija (2009) y TV de pago (2011)

3. AGENDA DIGITAL DEL PAÍS

Plan Nacional de Telecomunicaciones, Informática y Servicios Postales – PNTIySP 2007 – 2013

ORGANISMO RESPONSABLE No se dispone de datos

PLAZO 2007 – 2013

INVERSIÓN No se dispone de datos

MARCO INSTITUCIONAL: AGENTES PÚBLICOS CON COMPETENCIAS TIC

| | | |
|---|---|---|
| MINISTERIO ESPECÍFICO | Viceministerio para las Telecomunicaciones, Tecnologías de la Información y Servicios Postales del Ministerio del Poder Popular para Ciencia, Tecnología e Innovación (MCTI) www.mcti.gob.ve | <ul style="list-style-type: none"> • Institución al servicio, uso, difusión y adaptación del conocimiento científico y tecnológico preciso para el desarrollo del país • El MCTI enfoca su esfuerzo en la vinculación de diversos agentes e instituciones, para crear y consolidar redes entre ellos, donde el conocimiento satisfaga demandas, aporte soluciones y contribuya a dinamizar el aparato productivo venezolano |
| ORGANISMO REGULADOR SECTORIAL TIC | CONATEL - Comisión Nacional de Telecomunicaciones www.conatel.gob.ve | <ul style="list-style-type: none"> • Su función es: <ol style="list-style-type: none"> 1. Velar por la calidad de los servicios prestados en el país 2. Elaborar planes y políticas nacionales de telecomunicaciones 3. Crear las bases para permitir la prestación de servicios de telecomunicaciones, a todos los niveles y en todo el territorio nacional, asegurando el acceso universal a la información y la consolidación de una verdadera sociedad del conocimiento • Instituto autónomo, con personalidad jurídica, patrimonio propio e independiente del Fisco Nacional, autonomía técnica, financiera, organizativa y administrativa |
| ORGANISMO DE DEFENSA DE LA COMPETENCIA | PROCOMPETENCIA-Superintendencia para la Promoción y Protección de la Libre Competencia www.procompetencia.gob.ve | <ul style="list-style-type: none"> • Adscrita al Ministerio del Poder Popular para el Comercio • Organismo técnico con autonomía funcional • Vela por el desarrollo económico productivo con igualdad social, solidaridad y complementariedad, en el beneficio de los ciudadanos a los mismos, a través del combate de las prácticas prohibidas en la Ley para la Promoción y Protección del Ejercicio de la Libre Competencia |

AGENDA DIGITAL DEL PAÍS

PLAN NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES, INFORMÁTICA Y SERVICIOS POSTALES – PNTIYSP 2007 – 2013

Organismo Responsable No se dispone de datos

Plazo 2013-2020

Inversión No se dispone de datos

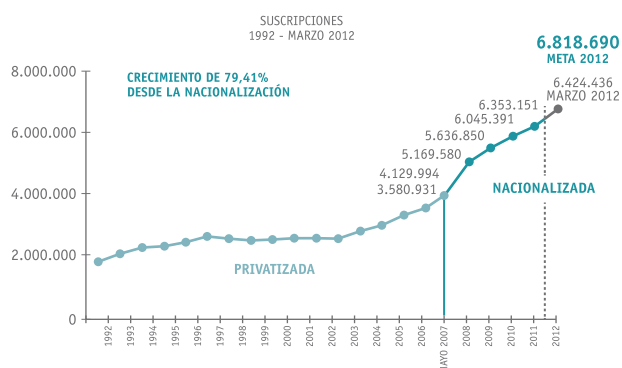
OBJETIVOS DEL PLAN

| | |
|--|---|
| <p>Acceso masivo a las TIC</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Ampliar infraestructura y favorecer la inclusión social |
| <p>Soberanía e independencia tecnológica</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Impulsar la integración nacional e internacional, reducir niveles de dependencia, desarrollar industria nacional, promover la seguridad de la información, contribuir con la seguridad y defensa de la nación y desarrollar y preservar el talento humano |
| <p>Transformación del Estado</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Optimizar procesos administrativos, impulsar el gobierno electrónico, incrementar la transparencia de la gestión pública y de la atención al ciudadano y promover ajustes necesarios al marco jurídico |
| <p>Uso y aplicación de las TIC como herramientas habilitadoras del desarrollo</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Mejorar niveles de inclusión en sectores prioritarios, incorporar TIC a los procesos productivos, fortalecer la participación popular y promover la comunidad de conocimiento |
| <p>Modelo comunicacional inclusivo</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Activar la participación ciudadana en el hecho comunicacional e incentivar la percepción crítica del mensaje |

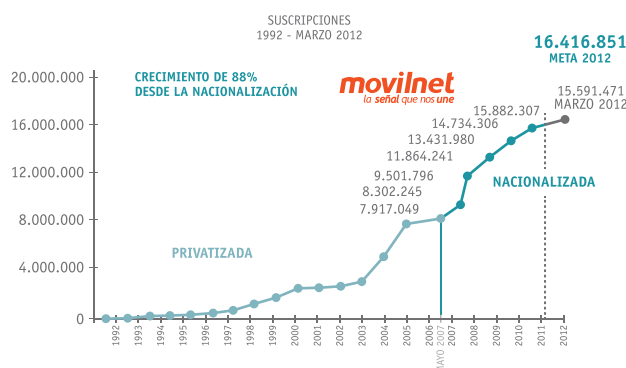
AVANCES DEL PLAN

(DESDE LA NACIONALIZACIÓN EN MAYO 2007 HASTA 2012)

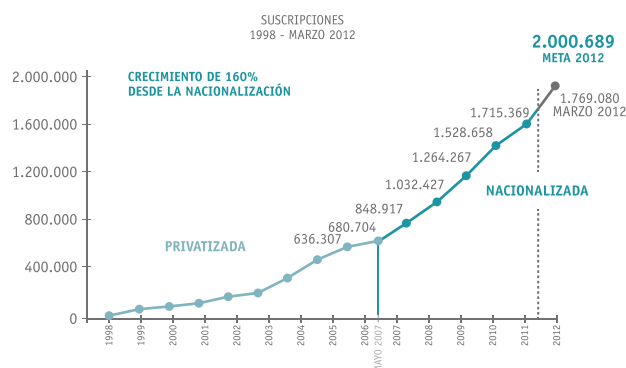
SERVICIO DE TELEFONÍA FIJA



SERVICIO DE TELEFONÍA MÓVIL



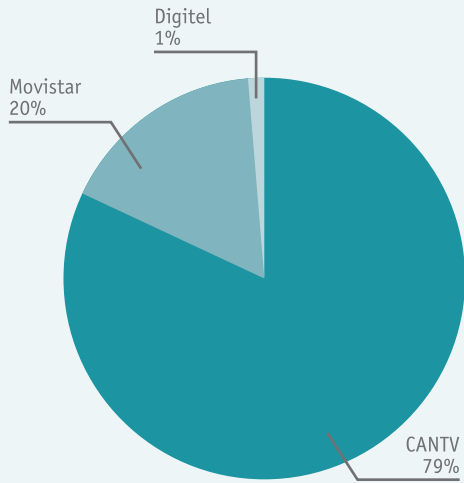
SERVICIO DE INTERNET



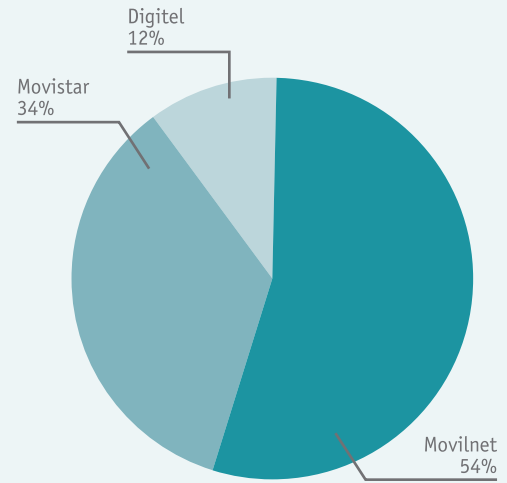
AGENTES DEL SECTOR

OPERADORES LÍDERES POR SERVICIO¹

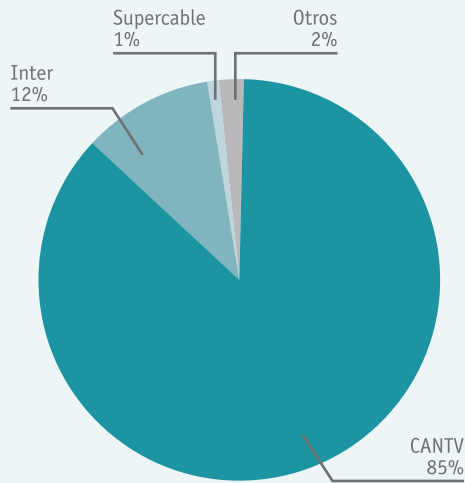
CUOTAS DE MERCADO DE LOS OPERADORES DE COMUNICACIONES FIJAS (2007)



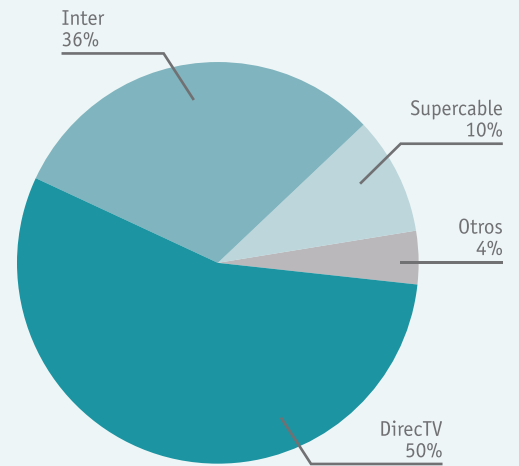
CUOTAS DE MERCADO DE LOS OPERADORES DE COMUNICACIONES MÓVILES (2012)



CUOTAS DE MERCADO DE LOS OPERADORES DE BANDA ANCHA FIJA (2009)



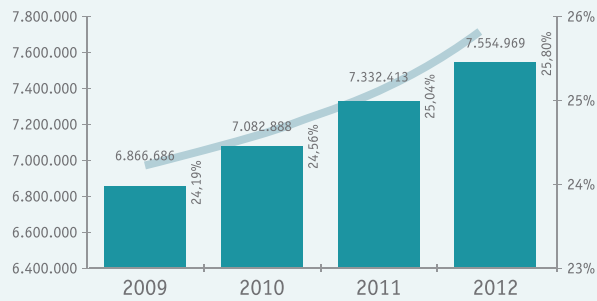
CUOTAS DE MERCADO DE LOS OPERADORES DE TV DE PAGO (2011)



1.- No se dispone de datos de banda ancha móvil.

EVOLUCIÓN DEL SECTOR

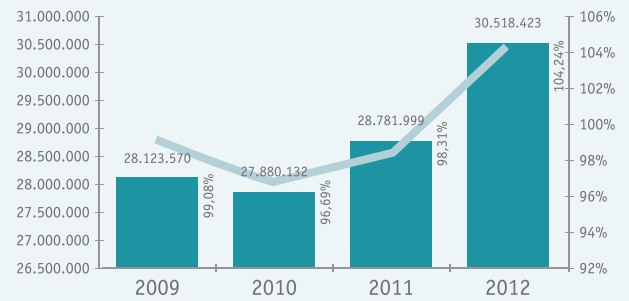
TELEFONÍA FIJA



FUENTE: REGULADORES NACIONALES E INSTITUTOS DE ESTADÍSTICAS

■ LÍNEAS DE TELEFONÍA FIJA ■ PENETRACIONES DE TELEFONÍA FIJA

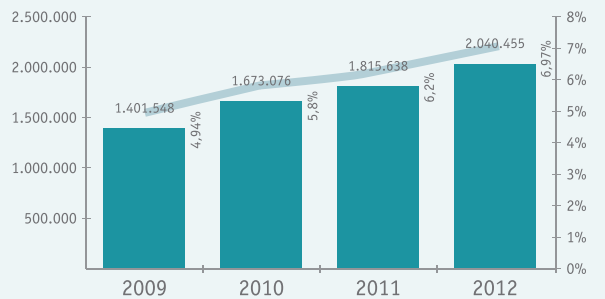
TELEFONÍA MÓVIL



FUENTE: REGULADORES NACIONALES E INSTITUTOS DE ESTADÍSTICAS

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

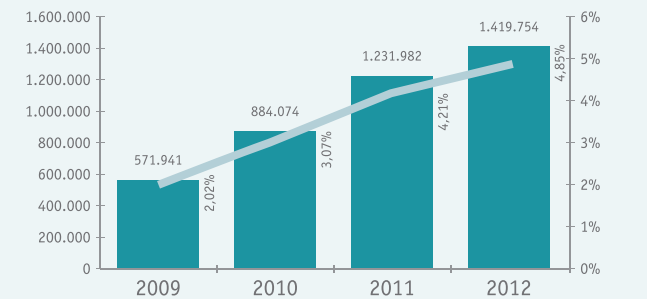
BANDA ANCHA FIJA



FUENTE: REGULADORES NACIONALES E INSTITUTOS DE ESTADÍSTICAS

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

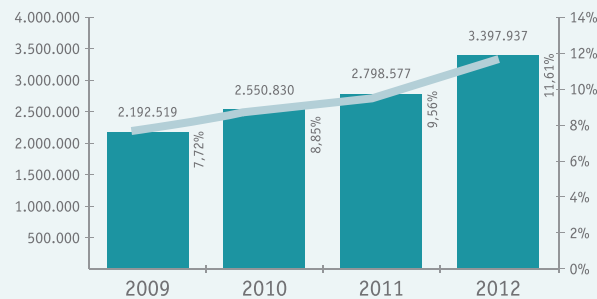
BANDA ANCHA MÓVIL



FUENTE: REGULADORES NACIONALES E INSTITUTOS DE ESTADÍSTICAS

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

TELEVISIÓN DE PAGO

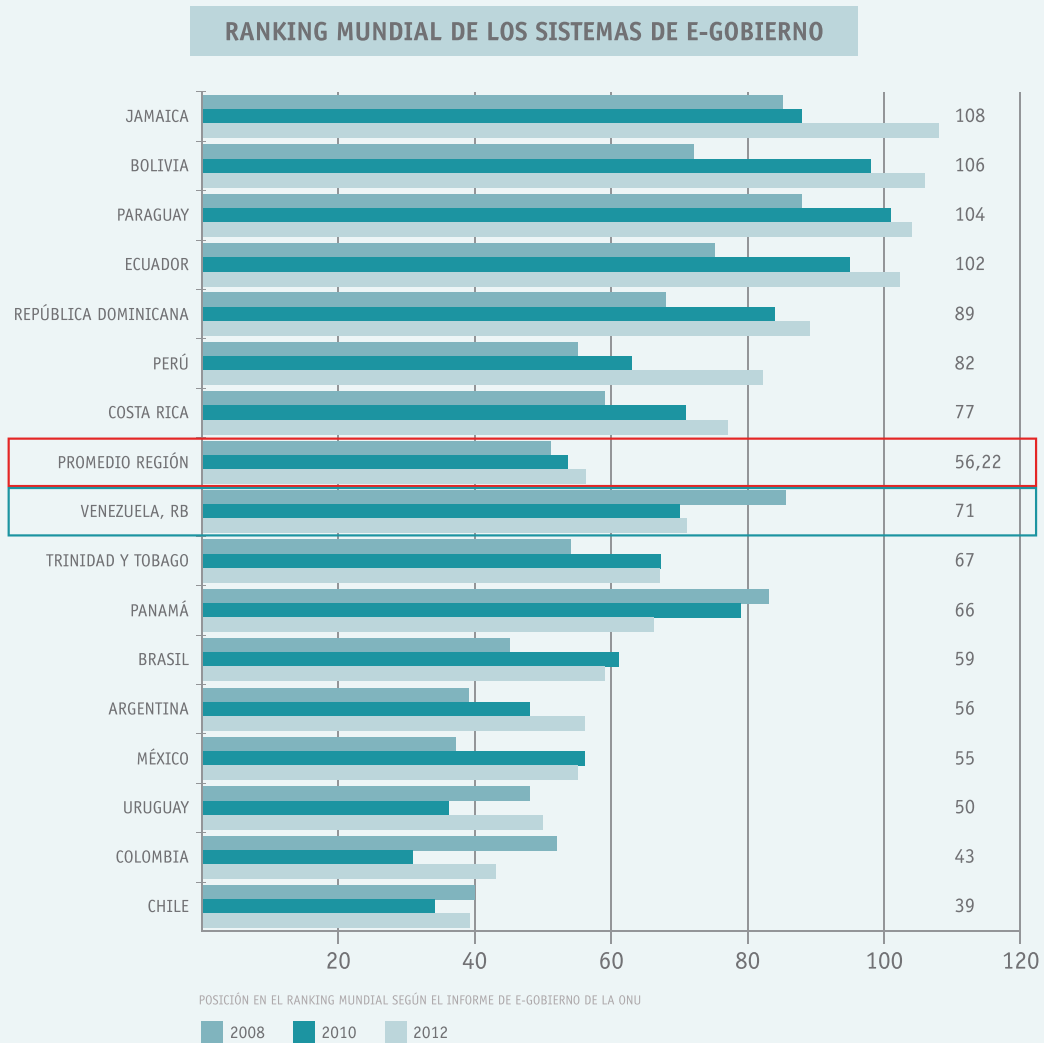


FUENTE: REGULADORES NACIONALES E INSTITUTOS DE ESTADÍSTICAS

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

DEMANDA DEL SECTOR

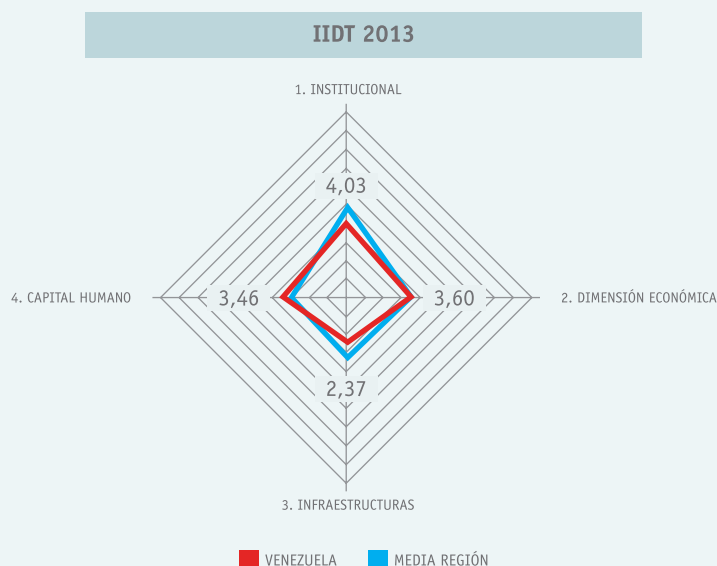
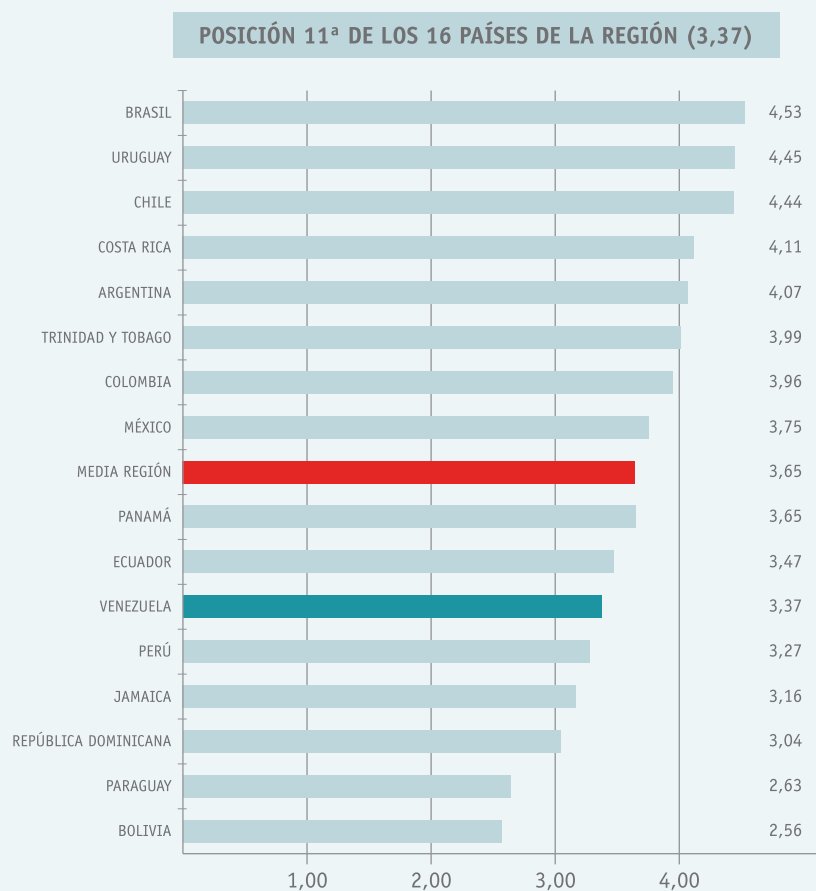
| INDICADOR | VALOR | FUENTE |
|--|--|--|
| Hogares con PC | 19,00% (2011) | ITU – Measuring Information Society 2012 |
| Hogares con Internet | 16,00% (2011) | |
| Uso de Internet en empresas | 4,2 sobre 7,0 (2010-2011) | WEF Global IT Report 2012. Indicador 7.04 Extent of business Internet use |
| % de establecimientos educativos con acceso a Internet | 20% en primaria (2010) 15% en secundaria (2010) | ICT in Education in Latin America and the Caribbean: A regional analysis of ICT integration and e-readiness (UNESCO) |



ÍNDICE INTEGRAL DE DESARROLLO TIC 2013

Índice Integral de Desarrollo TIC Medio (IIDT)²

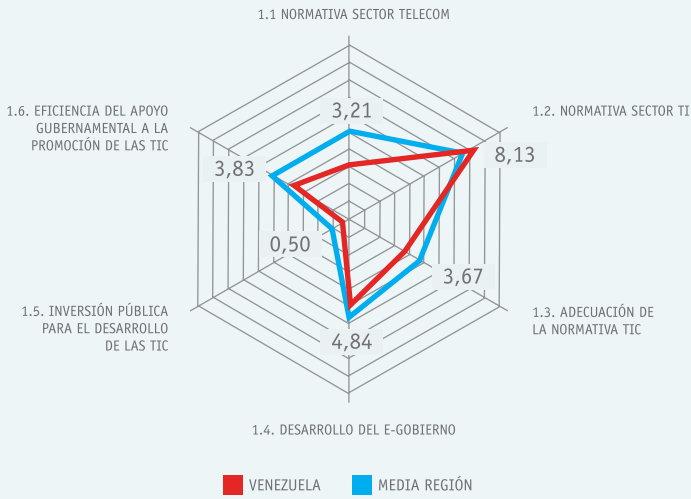
El IIDT permite medir de forma cuantitativa, objetiva y reproducible el grado de desempeño de las TIC en los países de la Región, pudiendo compararse con terceros países, desde diferentes perspectivas o dimensiones.



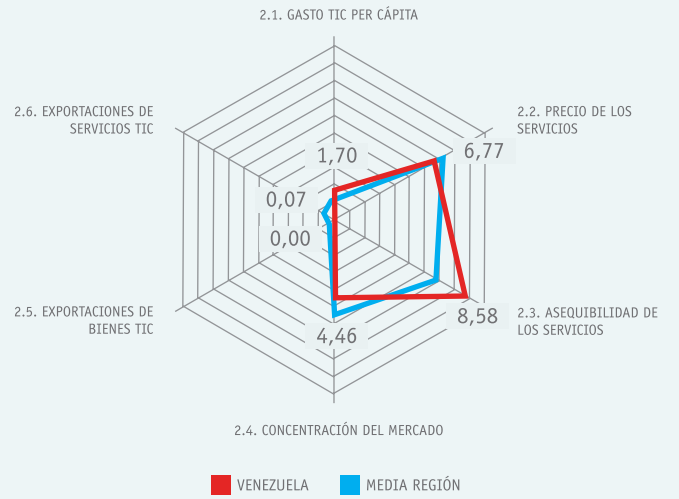
2.- Los indicadores utilizados están basados en datos objetivos obtenidos de los reguladores nacionales, institutos de estadística u otros organismos de reconocido prestigio internacional (UIT, WEF, etc.). Para más información sobre el método de obtención de los indicadores englobados puede consultarse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

ÍNDICE INTEGRAL DE DESARROLLO TIC 2013

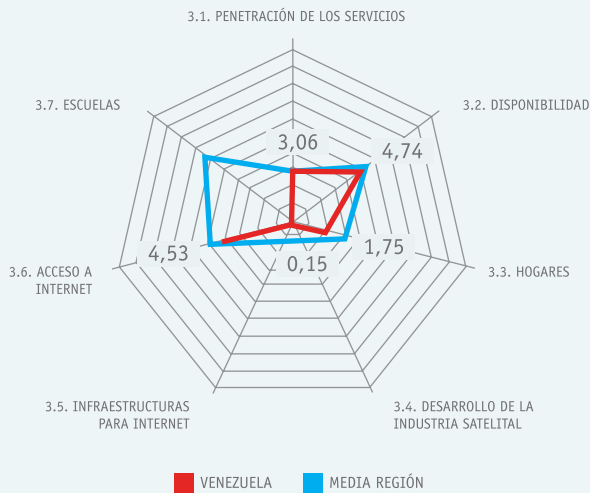
DIMENSIÓN INSTITUCIONAL



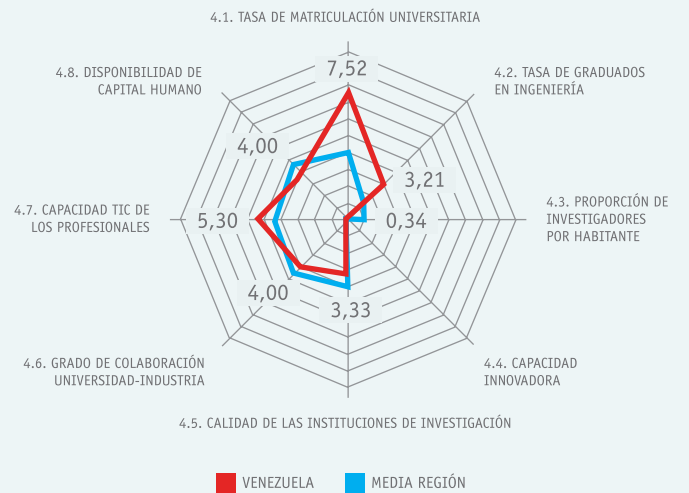
DIMENSIÓN ECONÓMICA



DIMENSIÓN DE INFRAESTRUCTURAS



DIMENSIÓN DE CAPITAL HUMANO



ANÁLISIS DAFO DEL SECTOR TIC

| FORTALEZAS | DEBILIDADES |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Crecimiento sostenido de todos los servicios de telecomunicaciones. • Buena asequibilidad de los servicios, especialmente de la banda ancha móvil. • Desarrollo de industria satelital propia. • Apuesta del Gobierno por el desarrollo de una industria propia de hardware y software. • Alto desarrollo de capital humano a nivel de educación superior. | <ul style="list-style-type: none"> • El desarrollo del marco regulatorio de telecomunicaciones es el menor de la región (sólo regulada la preselección y preasignación de operador). • Escasa tecnificación y conectividad en los hogares, con tasas de penetración de los servicios menores que el promedio de los países de la región, excepto en telefonía fija, que es el tercero mayor de la región. • Escaso uso de internet en las empresas. • Escaso ancho de banda internacional, y ausencia de infraestructuras locales para internet (IXP y CDN). • No se proporciona información armonizada y actualizada del sector TIC. |

| OPORTUNIDADES | AMENAZAS |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Aprovechamiento de la diferencia arancelaria entre productos y componentes para favorecer la industria local de fabricación o ensamblado. • Incremento del mercado potencial debido a la incorporación de Venezuela a MERCOSUR en julio de 2012, y por los acuerdos de libre comercio con Perú y Colombia. | <ul style="list-style-type: none"> • La disminución del poder adquisitivo por la marcha de la economía puede afectar al nivel de consumo. • Diferente apreciación de las TIC como sector estratégico tras las elecciones presidenciales en el país, que origine cambios o retrasos en la ejecución de los planes de apoyo al sector. • Percepción de excesiva opacidad en las funciones administrativas del país, según ranking de Transparencia Internacional (índice de percepción de la corrupción 2012 (Transparency International) con un valor de 19 sobre 100, situando al país en la posición 165 de 176). |

ESTRATEGIAS DE INVERSIÓN EN EL PAÍS A CORTO-MEDIO PLAZO

INFRAESTRUCTURAS

Implementación de la TDT

| Importe | Plazo | Responsable |
|------------------------------------|-----------|--|
| USD 265 millones (febrero 2013) | 2013-2020 | Viceministerio para las Telecomunicaciones, Tecnologías de la Información y Servicios Postales |

- Cobertura: Emisiones en pruebas en 13 ciudades (febrero 2013) y ciudad de Mérida (agosto 2013)
- En febrero de 2013 el gobierno lanzó el proyecto “Open digital TV system”, plataforma que tiene 11 canales estatales y 3 privados. El objetivo es cubrir el 58,3% de la población con señal digital gratuita

Red nacional de transporte

| Importe | Plazo | Responsable |
|-----------------|-----------|--|
| USD 229.004.700 | 2013-2020 | Compañía Anónima Nacional Teléfonos de Venezuela (CANTV) |

- Proyecto de instalación de 6.609 km de fibra óptica en todo el país, 210 nodos y un Centro de Operaciones de la Red por la compañía estatal telefónica
- Objetivo: democratización de las telecomunicaciones entre los sectores históricamente excluidos, llevando la fibra óptica a las poblaciones más alejadas de los centros urbanos
- Se potencian las telecomunicaciones al sur del país, especialmente en los ejes de desarrollo Norte-Llanero y Orinoco-Apure
- Proyecto formulado por CONATEL siendo la CANTV (adscrita al Ministerio del Poder Popular para Ciencia, Tecnología e Innovación) el ente ejecutor
- Financiación: Fondo de Servicio Universal de Telecomunicaciones (FSUT)

CAPITAL HUMANO Y SERVICIOS PÚBLICOS DIGITALES

Programa SOS Tele-medicina para Venezuela

| Importe | Plazo | Responsable |
|-------------------|-----------------|---|
| USD 1.864.801.865 | 2007 - adelante | Facultad de Medicina de la Universidad Central de Venezuela (UCV) |

- Red de telemedicina que, aprovechando las TIC, equipa y conecta centros de atención primaria de salud, con médicos especialistas de la UCV
- Objetivos:
 - Mejorar la capacidad resolutoria de los médicos
 - Educar a distancia
 - Transferir tecnologías a las regiones
 - Desarrollar capacidades
 - Evaluar los beneficios de la Telemedicina en Venezuela
- La metodología incluye: investigación en e-salud, tele-educación, ingeniería de software y de telecomunicaciones, procesos de tele-consulta, tele-diagnóstico, plataformas tecnológicas, estándares, interoperabilidad, gerencia, indicadores de gestión, demandas de usuarios, integración con redes sociales, relacionamiento con entes académicos, gubernamentales, empresas privadas y organismos internacionales
- Logros en cinco años de implementación:
 - Red social de apoyo
 - Equipo profesional multidisciplinario calificado
 - Una red de tele-medicina en expansión, con 35 centros de atención primaria de salud (ambulatorios) dotados y conectados con la Facultad de Medicina de la Universidad Central de Venezuela. Estos ambulatorios se encuentran instalados en regiones insulares, en la selva amazónica y a orillas del Río Orinoco y próximamente en Edo Zulia (Sierra de Perijá), frontera con Colombia
 - 226 médicos especialistas asociados
 - Historia Clínica Electrónica
 - Plataforma tecnológica de punta para tele-medicina y tele-educación
 - 18 tesis de grado en tele-medicina
 - Canal YouTube con registro multimedia del programa
- El programa proporciona al personal de salud los servicios de segunda opinión médica, telefonía IP, vídeo por demanda, video-cartelera y videoconferencia
- Aplicación propia desarrollada en software libre de tele-consulta / tele-diagnóstico
- Ofrece apoyo a las autoridades universitarias, participación de las autoridades regionales, colaboración de universidades nacionales y extranjeras, posicionamiento nacional e internacional y una fuerte alianza con empresas privadas de tecnologías (HP, CISCO, Microsoft, Digitel, MSD, Total de Venezuela)
- El programa continúa con sus actividades de expansión de la red de telemedicina
- La Universidad Central de Venezuela ha iniciado ya otros proyectos que utilizan soluciones de telemedicina, como el "Programa SOS Prevención de la Mortalidad Materna", con el propósito de impactar positivamente en la calidad de vida de mujeres adultas y adolescentes, y desarrollar cursos de formación del personal de salud con el uso de las TIC que mejore su desempeño profesional

Canaima educativo

| Importe | Plazo | Responsable |
|-----------------|--------------|--|
| USD 223.146.853 | 2009 - 2015 | Ministerio del Poder Popular para Ciencia, Tecnología e Innovación |

- Objetivo: apoyar la formación integral de los niños mediante el aprendizaje liberador y emancipador apoyado por las Tecnologías de Información Libres
- Medidas:
 - Dotación de una computadora portátil escolar con contenidos educativos a los maestros y estudiantes del subsistema de educación primaria: escuelas públicas nacionales, estatales, municipales, autónomas y las privadas subsidiadas por el Estado
- Los contenidos educativos, aplicaciones y funciones son totalmente desarrollados en Software Libre por talento venezolano
- Ejecución: Ministerio del Poder Popular para la Educación, conjuntamente con el Ministerio del Poder Popular para Ciencia, Tecnología e Innovación
- Objetivos específicos:
 - Promover el desarrollo integral de los niños en correspondencia con los fines educativos
 - Profundizar la concreción del Desarrollo Curricular para la formación integral y con calidad de los niños venezolanos
- Transformar la praxis docente con el uso crítico y creativo de las Tecnologías de Información Libres
- Desarrollar las potencialidades en Tecnologías de Información Libres, para el apoyo a los procesos educativos en pro de la soberanía y la independencia tecnológica
- Metas:
 - En 2013 el proyecto llegará a los liceos públicos del país
 - Niños de segundo a sexto grado con computadora en 2013
 - En 2015 todos los estudiantes de Bachillerato tendrán su Canaima
 - Extender el proyecto a secundaria
- Logros:
 - En 2012 se superó el hito de los 2 millones de microportátiles entregados a los niños del sistema de educación primaria

Alfabetización tecnológica

| Importe | Plazo | Responsable |
|----------------|-----------------|----------------------|
| USD 39.627.040 | 2009 - adelante | Fundación Infocentro |

- La Fundación Infocentro es un organismo gubernamental adscrito al Ministerio del Poder Popular para Ciencia, Tecnología e Industrias Intermedias que proporciona a los adultos y otros usuarios un acceso gratuito a las TIC, a fin de que se capaciten a lo largo de toda la vida
- 776 infocentros educativos en todo el país y a una serie de módulos de enseñanza de alta calidad
- Beneficiarios: un millón de venezolanos –comprendidas muchas personas discapacitadas- poseen ahora conocimientos tecnológicos elementales y competencias más avanzadas en TIC
- Galardones:
 - Premio Unesco-Rey Hamad Bin Isa Al Khalifa de la UNESCO en 2011, de entre 49 candidaturas presentadas por 34 países y un organismo intergubernamental, la Organización de Ministros de Educación de Asia Sudoriental (SEAMEO)

Programa de conectividad

| Importe | Plazo | Responsable |
|----------------|-------------|--|
| USD 23.310.023 | 2011 - 2013 | Compañía Anónima Nacional Teléfonos de Venezuela (Cantv) |

- Desplegado por Cantv alrededor de todo el territorio nacional
- Objetivo: garantizar la conexión de escuelas, ambulatorios y hospitales que obtienen esta posibilidad gracias a la plataforma del satélite Simón Bolívar
- Logros:
 - En 2012, la empresa activó 26.593 servicios de voz y datos a instituciones públicas de sectores estratégicos, optimizando sus procesos, mejorando su gestión en beneficio de la colectividad; de ellos 15.909 corresponden a instituciones educativas y 6.166 a centros de salud

Aula móvil para hospitales

| Importe | Plazo | Responsable |
|---------|-----------------|----------------------|
| ND | 2011 - adelante | Fundación Telefónica |

- Objetivo: los niños hospitalizados puedan mantenerse conectados a Internet y realizar actividades educativas y de entretenimiento, mientras reciben el tratamiento médico que mejorará su salud
- La Fundación Telefónica ideó un transporte compacto y muy llamativo que permite a los docentes llevar los equipos de computación hasta las habitaciones de aquellos pacientes que no pueden trasladarse hasta la sede del Aula hospitalaria, de las cuales existen actualmente 8 en el país
- El Aula Móvil está dotada de:
 - 4 laptops
 - Conexión inalámbrica a Internet
 - Regulador de voltaje para mantener la carga de las baterías
 - Dos bandejas de acrílico para colocar las computadoras en las sillas o camas de los niños

ECONOMÍA DIGITAL E INNOVACIÓN

Parque Tecnológico Industrial de Cúa

| Importe | Plazo | Responsable |
|-----------------|-------------|--|
| USD 350.000.000 | 2009 - 2019 | Ministerio del Poder Popular para Ciencia, Tecnología e Innovación |

- Objetivo: montar una serie de fábricas de alta tecnología, centros de investigación y desarrollo, escuela de formación de personal capacitado, servicios tecnológicos de computación y domótica, así como de otros laboratorios especializados
- Proyecto a medio plazo: 5-10 años
- Las empresas deben ser de alta tecnología que fabriquen computadoras, servidores e instrumentos de telecomunicaciones, celulares, etc.
- Beneficios:
 - Fomentar la transferencia tecnológica y la apropiación social del conocimiento: escuela de altos estudios superiores en telecomunicaciones
 - Contribuir a la generación de empleos cualificados
- 87 hectáreas que incluirán servicios comunitarios como bancos, anfiteatro, guarderías y centros comerciales
- Financiación: Inversión de USD 100 millones para la construcción del parque del Fondo Chino-Venezolano, en 2009
- Inversión total sin incluir las fábricas: USD 350 millones

Proyecto de conformación de EPS para el soporte técnico en TIC

| Importe | Plazo | Responsable |
|--------------------|-----------------|--|
| Fase de definición | 2011 - adelante | Ministerio del Poder Popular para Ciencia, Tecnología e Industrias Intermedias (MCTI), Fundación Centro Nacional de Innovación Tecnológica (Cenit) |

- El proyecto "Red Nacional de Empresas de Propiedad Social para el Soporte Técnico en Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)", está coordinado por el Ministerio del Poder Popular para Ciencia, Tecnología e Industrias Intermedias (MCTI), en alianza con la Fundación Centro Nacional de Innovación Tecnológica (Cenit)
- Objetivo:
 - Atender la demanda de soporte técnico que presentan las instituciones del Estado, en las áreas de electrónica, hardware, software, telecomunicaciones y redes que pudieran ser resueltas por las propias comunidades, mediante empresas de propiedad social directa, cuyos excedentes serían reinvertidos en los proyectos desarrollados por los Consejos Comunales
- Piloto: en la Comunidad de Caricua, para luego extender la experiencia a todo el país, a fin de conformar la Red Nacional de EPS para el Soporte Técnico en TIC
- Se espera:
 - Potenciar las capacidades locales
 - Generar conocimiento tecnológico para la creación de redes productivas articuladas con la industria e instituciones gubernamentales
 - Aportar valor agregado a los proyectos socioeconómicos de las comunidades organizadas en articulación con sus Consejos Comunales
- Logros:
 - Primera fase: En el primer año de proyecto se ha dado formación y certificación a 37 profesionales y técnicos en hardware, software y telecomunicaciones
 - Segunda fase: se convocó el concurso de los consejos comunales con la finalidad de precisar las potencialidades de las distintas localidades donde pudiera operar la planta física de la empresa de propiedad social

PROPUESTAS DE ACTUACIÓN RECOMENDADAS

A continuación, se detallan las actuaciones prioritarias recomendadas para Venezuela 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 deseables³. 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 ⁴ |
|--|----------------|------------------------------|
| 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 troncal | ● | ● |
| Desarrollo de banda ancha - Proyectos de infraestructuras a nivel acceso | ● | ● |
| Desarrollo de banda ancha - Proyectos de ampliación y mejora de conectividad internacional | ● | ● |
| Desarrollo de banda ancha - Conectividad a puntos de interés estratégico del país | ● | ● |
| 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. | | |
| Programa de implantación de la TDT | | ● |
| Creación de una oficina gestora de transición a la TDT y dividendo digital | | |
| 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 | | ● |
| Creación de centros de atención / información y asesoramiento a usuarios | | |
| Campañas de divulgación y sensibilización TIC | ● | ● |
| 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 | | |
| Políticas de fomento de software en MiPyMEs | ● | |
| Reducciones fiscales sobre bienes y servicios TIC | | |
| Fomento de páginas web y dominios de internet en empresas | | |
| Ayudas financieras para la adquisición de bienes y servicios TIC | | |

3.- 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).

4.- 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.

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 la base normativa de telecomunicaciones en un entorno convergente - Desagregación de bucle de abonado

Desarrollo de normativa específica relativa al despliegue de infraestructuras de telecomunicaciones - Adecuación de la normativa para la compartición de infraestructuras de telecomunicaciones

Desarrollo de la normativa para el desarrollo de la SI - Obligatoriedad de la publicación de información interna por parte de los poderes públicos

Marco institucional para la dotación de recursos de apoyo al desarrollo TIC

Desarrollo de la base normativa de telecomunicaciones en un entorno convergente - Implantación de portabilidad numérica móvil

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.

Coordinación de frecuencias con otros países

Liberación del espectro del dividendo digital

Asignación del espectro a los operadores

Revisión de los impuestos y tasas no justificadas

Recalificación de bandas

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

Designación de un organismo gubernamental responsable

Creación de un observatorio de seguimiento de planes TIC

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 - Identificación de la institución responsable

Modernización de los servicios - Implementación de una página de participación ciudadana

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 | | |
| Creación de una oficina de protección y atención al usuario | | |
| Implantación de una identidad electrónica - Implementación de un Documento de Identidad Electrónico | | |
| 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 | | |
| Capacitación pedagógica a los profesores para educar a través de las TIC | ● | ● |
| Planes de tecnificación continua en la educación | | ● |
| 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 | ● | |
| Creación de un portal de e-Justicia | | |
| Implementación del Expediente Judicial Electrónico | | |
| 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 | | |
| Beneficios fiscales para la implantación de empresas TIC extranjeras | | |
| 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

VENEZUELA

