



# SECTOR TIC

PERÚ

# SECTOR TIC

## PERÚ

---



**Población (2011)** 29.399.817 hab.

**PIB (2011)** 176.925.341.932 USD

## CONTENIDO

El Sector TIC en Breve .....	4
Visión General TIC .....	5
Marco Institucional .....	6
Agenda Digital del País .....	7
Agentes del Sector .....	9
Evolución del Sector .....	10
Demanda del Sector .....	11
Índice Integral de Desarrollo TIC 2013 .....	12
Análisis DAFO .....	14
Estrategias de Inversión .....	15
Propuestas de Actuación .....	20

## EL SECTOR TIC EN BREVE

Perú es uno de los países más dinámicos de la región, con una tasa anual promedio de crecimiento del 7.1% en los últimos cuatro años<sup>1</sup>. Asimismo, es un país que ha conseguido mantener el equilibrio de las principales variables macroeconómicas y ofrecer una estabilidad política y seguridad jurídica que ha impulsado la confianza de la comunidad internacional.

En lo relativo a las TIC, el sector contribuye con un 3,9% al PIB nacional.

Sin embargo, la penetración de los servicios TIC en la población y las empresas es reducida. El nivel de precios de los servicios, especialmente de la banda ancha fija, es de los más elevados de la región, lo que los hace poco asequibles para la capacidad adquisitiva media de la población.

El desarrollo de la industria de TIC se ha concentrado básicamente en la capital, Lima. Sin embargo, el menor costo de la mano de obra es uno de los factores que está incentivando la instalación de posiciones en otras ciudades como Trujillo, Chiclayo y Arequipa. Adicionalmente, el Gobierno ha creado una zona franca en la ciudad de Tacna (ZOFRATACNA), con incentivos tributarios para las empresas que se ubiquen en esta parte del país.

En los últimos años, se observa una apuesta del Gobierno por las TIC con la Agenda Digital Peruana 2.0 (2011-2015), y en especial, con el impulso al despliegue de una red troncal de fibra óptica mediante planes de inversión tanto públicos (FITEL) como privados (operadores), cuya construcción se licitará a finales de noviembre de 2013.

Si la buena coyuntura económica del país se aúna con la coordinación intergubernamental en la implementación de los planes de desarrollo TIC, el apoyo tanto técnico como financiero para la ejecución de estos planes puede ser oportuno a corto plazo.

1.- Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España en Lima. 2012.

## VISIÓN GENERAL DE LAS TIC

### 1. VOLUMEN DEL SECTOR

<b>VOLUMEN DEL SECTOR TELECOMUNICACIONES</b>	4.517 millones de USD (2,94% del PIB) (2010)
<b>VOLUMEN DEL SECTOR TI</b>	No se dispone de datos del volumen del sector TI
<b>SOFTWARE</b>	1.769 millones de USD (1,0% del PIB) (2011)

### 2. INDICADORES 2012

 <b>TELEFONÍA FIJA</b>	 <b>TELEFONÍA MÓVIL</b>	 <b>BANDA ANCHA FIJA</b>	 <b>BANDA ANCHA MÓVIL</b>	 <b>TELEVISION DE PAGO</b>
Penetración/100 hab. 10,42%	Penetración/100 hab. 115,68%	Penetración/100 hab. 4,54%	Penetración/100 hab. 4,07%	Penetración/100 hab. 4,07%
Líneas 3.062.665	Accesos 34.010.443	Accesos 1.336.181	Accesos 1.196.687	Suscripciones 1.196.815

### 3. OPERADORES PRINCIPALES

MERCADO	OPERADOR LÍDER	TAMAÑO DEL MERCADO	CUOTA DE MERCADO
Telefonía fija	 Telefónica	3,06 mill. líneas	71,96%
Telefonía móvil	 Movistar	34,01 mill. accesos	61,02%
Banda ancha fija	 Telefónica	1,34 mill. accesos	89,58%
Banda ancha móvil	 Movistar	1,20 mill. accesos	78,00%
TV de pago	 Telefónica Multimedia	1,20 mill. suscripciones	69,85%

Datos de 2012

### 4. AGENDA DIGITAL DEL PAÍS

**Ley de Promoción de la Banda Ancha y Construcción de la Red Dorsal Nacional de Fibra Óptica / Agenda Digital Peruana 2.0 / Agenda de Competitividad 2012 - 2013**

**ORGANISMO RESPONSABLE** Ley de Promoción de la Banda Ancha y Construcción de la Red Dorsal Nacional de Fibra Óptica: Viceministerio de Comunicaciones del MTC | Agenda Digital Peruana 2.0: ONGEI | Agenda de Competitividad 2012 - 2013: CNC

**PLAZO** Ley de Promoción de BA: hasta 2016 (todas las capitales de provincia con acceso a BA) | Agenda Digital Peruana 2.0: 2011 - 2015 | Agenda de Competitividad: 2012 - 2013

**INVERSIÓN** Ley de Promoción de BA: USD 500 millones

## MARCO INSTITUCIONAL: AGENTES PÚBLICOS CON COMPETENCIAS TIC

<b>MINISTERIO ESPECÍFICO</b>	<p>Viceministerio de Comunicaciones del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC)</p> <p><a href="http://www.mtc.gob.pe">www.mtc.gob.pe</a></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Política de promoción y desarrollo en materia de Transportes y Comunicaciones, planes nacionales sectoriales de desarrollo, fiscalización y supervisión del cumplimiento del marco normativo</li> <li>• Autorizaciones, permisos, licencias y concesiones</li> <li>• Planificación, promoción y administración de la provisión y prestación de servicios públicos</li> <li>• Cumplimiento de las funciones ejecutivas en todo el territorio nacional directamente o mediante proyectos especiales respecto a las actividades que se señalan en su Reglamento de Organización y Funciones</li> </ul>
<b>ORGANISMO REGULADOR SECTORIAL TIC</b>	<p>OSIPTEL- Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones</p> <p><a href="http://www.osiptel.gob.pe">www.osiptel.gob.pe</a></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adscrito a la Presidencia del Consejo de Ministros</li> <li>• Entidad pública descentralizada encargada de regular y supervisar el mercado de servicios públicos de telecomunicaciones</li> <li>• Presupuesto: 57 millones de nuevos soles – USD 20,7 millones (2012) y 70 millones de nuevos soles –USD 25,4 millones (2013) y Funciones</li> </ul>
<b>ORGANISMO DE DEFENSA DE LA COMPETENCIA</b>	<p>INDECOPI – Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual</p> <p><a href="http://www.indecopi.gob.pe">www.indecopi.gob.pe</a></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organismo público especializado adscrito a la Presidencia del Consejo de Ministros, con personería jurídica de derecho público interno. Goza de autonomía funcional, técnica, económica, presupuestal y administrativa</li> <li>• Funciones: promoción del mercado, protección de los derechos de los consumidores, fomento de la economía peruana una cultura de leal y honesta competencia</li> </ul>

## AGENDA DIGITAL DEL PAÍS

### LEY DE PROMOCIÓN DE LA BANDA ANCHA Y CONSTRUCCIÓN DE LA RED DORSAL NACIONAL DE FIBRA ÓPTICA / AGENDA DIGITAL PERUANA 2.0 / AGENDA DE COMPETITIVIDAD 2012 - 2013

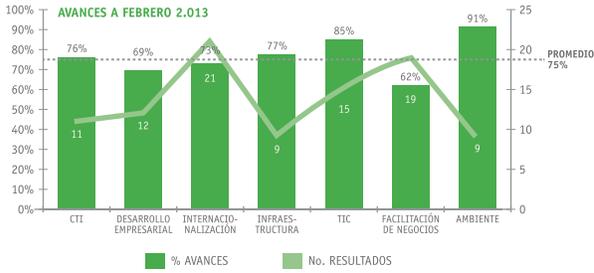
**Organismo Responsable** Ley de Promoción de la Banda Ancha y Construcción de la Red Dorsal Nacional de Fibra Óptica: Viceministerio de Comunicaciones del MTC | Agenda Digital Peruana 2.0: ONGEI | Agenda de Competitividad 2012 – 2013: CNC

**Plazo** Ley de Promoción de BA: hasta 2016 (todas las capitales de provincia con acceso a BA) | Agenda Digital Peruana 2.0: 2011 – 2015 | Agenda de Competitividad: 2012 - 2013

**Inversión** Ley de Promoción de BA: USD 500 millones

#### OBJETIVOS DEL PLAN

#### AVANCES DEL PLAN

<p><b>Ley de Promoción de BA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcción de una Red Dorsal Nacional de Fibra Óptica y de la Red Nacional del Estado Peruano (REDNACE) sobre la Red Dorsal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se prevé licitar a finales de 2013</li> </ul>																											
<p><b>Agenda Digital Peruana 2.0</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan para el desarrollo de la Sociedad de la Información y el Conocimiento, cuyo objetivo general es permitir que la sociedad peruana acceda a los beneficios del desarrollo de las TIC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No se dispone de información de avance</li> </ul>																											
<p><b>Agenda de Competitividad (Febrero 2013)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fortalecer la política nacional de ciencia, tecnología e innovación, e incrementar su financiamiento</li> <li>• Fortalecer capacidades empresariales</li> <li>• Aprovechar la inserción del Perú en los mercados internacionales</li> <li>• Reducir la brecha de infraestructura en servicios logísticos</li> <li>• Mejorar la conectividad Estado-empresa y empresa-mercados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avance del 75% de los resultados previstos para el primer año en la agenda</li> </ul>  <table border="1"> <caption>AVANCES A FEBRERO 2.013</caption> <thead> <tr> <th>Categoría</th> <th>% AVANCES</th> <th>No. RESULTADOS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CTI</td> <td>76%</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>DESARROLLO EMPRESARIAL</td> <td>69%</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>INTERNACIONALIZACIÓN</td> <td>77%</td> <td>21</td> </tr> <tr> <td>INFRAESTRUCTURA</td> <td>85%</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>TIC</td> <td>62%</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>FACILITACIÓN DE NEGOCIOS</td> <td>91%</td> <td>19</td> </tr> <tr> <td>AMBIENTE</td> <td>91%</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td><b>PROMEDIO</b></td> <td><b>75%</b></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Expansión de la banda ancha: Ley de promoción de banda ancha y construcción de red dorsal nacional de fibra óptica</li> <li>• Eliminación de barreras burocráticas: Ley que amplía por cuatro años la vigencia de la Ley de Expansión de Infraestructura en Telecomunicaciones</li> <li>• Incremento de la competencia en telefonía celular: adjudicación de la banda de 900 MHz</li> <li>• Aprobación del Decreto Supremo de Firma Digital, para la puesta en marcha de servicios en línea por el Estado, además crea el Grupo Técnico de Trabajo que propondrá lineamientos de fortalecimiento de la IOFE – Infraestructura Oficial de Firmas Electrónicas</li> <li>• Plataforma de Interoperabilidad en el Sector Interior: denuncias en línea, certificados en línea, entre otros</li> <li>• Acciones de implementación de infraestructura de tecnologías de la información, desarrollo de capacidades en TIC, despliegue de telecomunicaciones y se brindó acceso a recursos digitales a docentes y estudiantes, además de haber concluido la implementación de Perú Educa</li> </ul>	Categoría	% AVANCES	No. RESULTADOS	CTI	76%	11	DESARROLLO EMPRESARIAL	69%	12	INTERNACIONALIZACIÓN	77%	21	INFRAESTRUCTURA	85%	9	TIC	62%	15	FACILITACIÓN DE NEGOCIOS	91%	19	AMBIENTE	91%	9	<b>PROMEDIO</b>	<b>75%</b>	
Categoría	% AVANCES	No. RESULTADOS																										
CTI	76%	11																										
DESARROLLO EMPRESARIAL	69%	12																										
INTERNACIONALIZACIÓN	77%	21																										
INFRAESTRUCTURA	85%	9																										
TIC	62%	15																										
FACILITACIÓN DE NEGOCIOS	91%	19																										
AMBIENTE	91%	9																										
<b>PROMEDIO</b>	<b>75%</b>																											

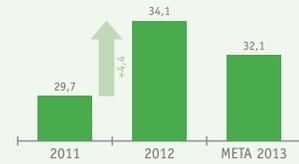
OTROS AVANCES DE LA AGENDA



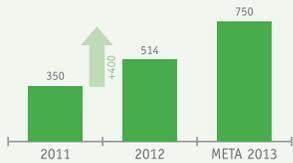
No. DE CAPITALS DE PROVINCIA CON FIBRA ÓPTICA



No. DE CENTROS POBLADOS CON TELECOMUNICACIONES (MILES)



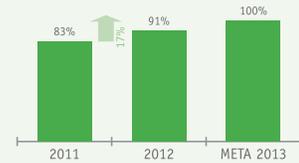
No. DE LÍNEAS MÓVILES (MILLONES)



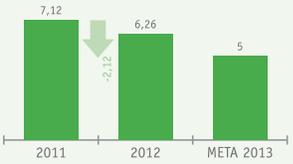
No. DE CONEXIONES DE BANDA ANCHA MÓVIL (MILES)



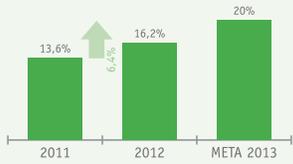
ACCESO DE ESTUDIANTES Y DOCENTES A RECURSOS DIGITALES



TENDENCIA DE RECURSOS TIC EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS



RATIO ESTUDIANTES / COMPUTADORA



SUFICIENCIA DE PROFESORES EN USO DE TIC

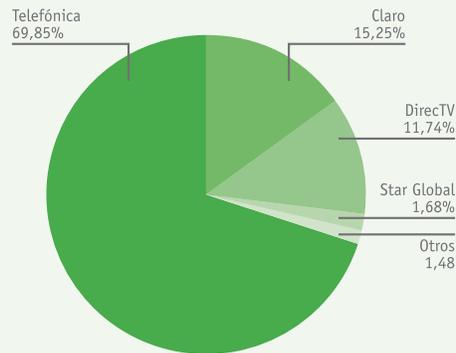


CONECTIVIDAD DE COLEGIOS PÚBLICOS

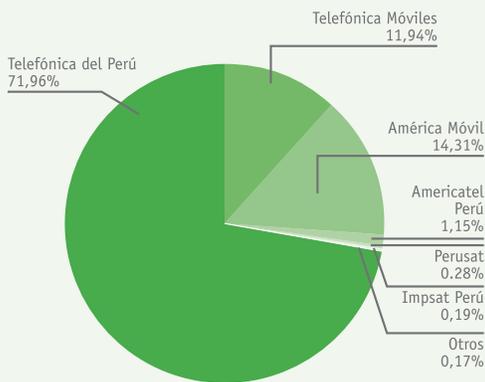
## AGENTES DEL SECTOR

### OPERADORES LÍDERES POR SERVICIO (2012)

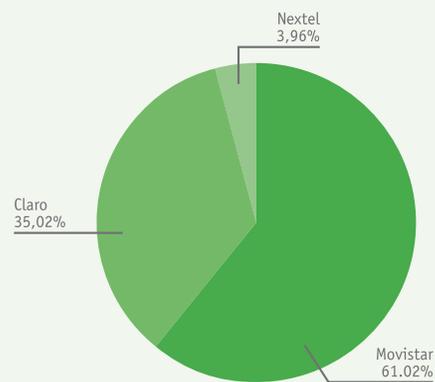
CUOTAS DE MERCADO DE LOS OPERADORES DE TV DE PAGO (2012)



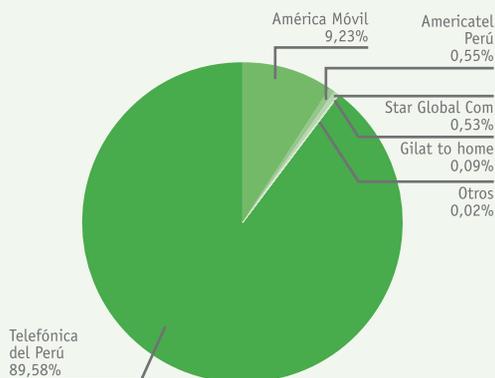
CUOTAS DE MERCADO DE LOS OPERADORES DE COMUNICACIONES FIJAS (2012)



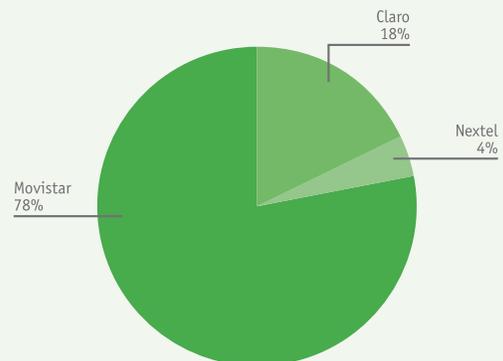
CUOTAS DE MERCADO DE LOS OPERADORES DE COMUNICACIONES MÓVILES (2012)



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

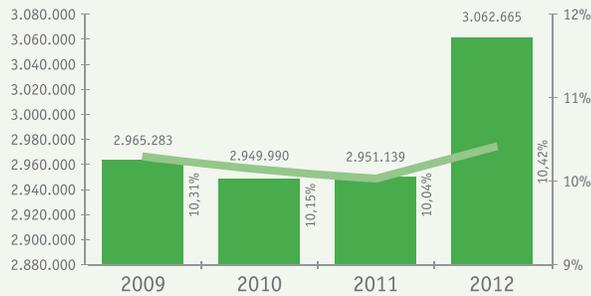


CUOTAS DE MERCADO DE LOS OPERADORES DE BANDA ANCHA MÓVIL (2012)



## EVOLUCIÓN DEL SECTOR

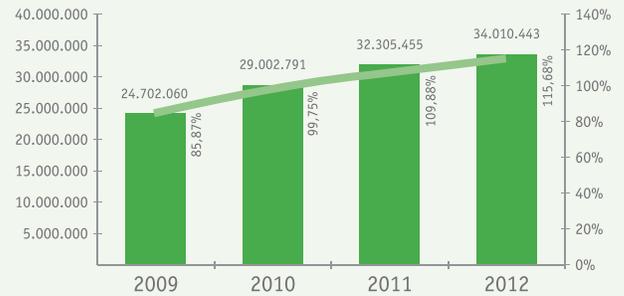
### TELEFONÍA FIJA



FUENTE: REGULADORES NACIONALES E INSTITUTOS DE ESTADÍSTICAS

■ LÍNEAS DE TELEFONÍA FIJA ■ PENETRACIONES DE TELEFONÍA FIJA

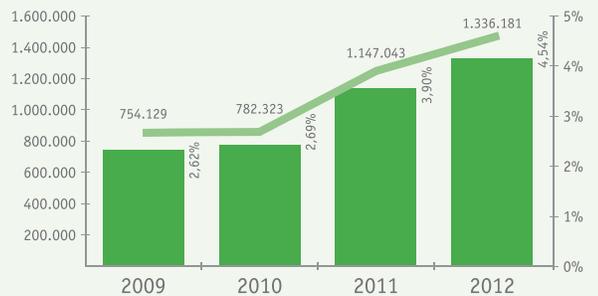
### TELEFONÍA MÓVIL



FUENTE: REGULADORES NACIONALES E INSTITUTOS DE ESTADÍSTICAS

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

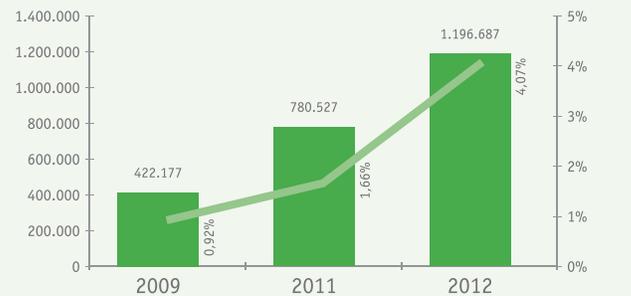
### BANDA ANCHA FIJA



FUENTE: REGULADORES NACIONALES E INSTITUTOS DE ESTADÍSTICAS

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

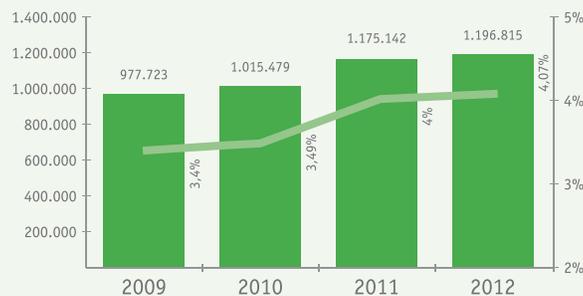
### BANDA ANCHA MÓVIL



FUENTE: REGULADORES NACIONALES E INSTITUTOS DE ESTADÍSTICAS

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

### TELEVISIÓN DE PAGO



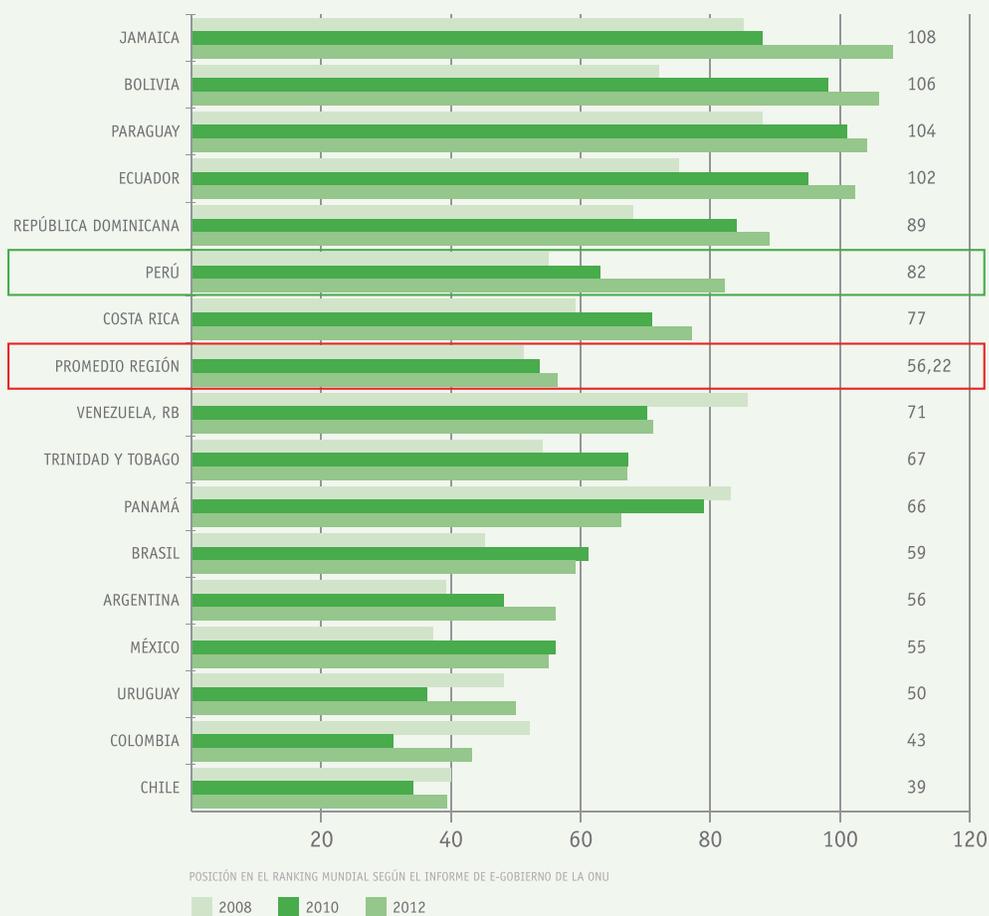
FUENTE: REGULADORES NACIONALES E INSTITUTOS DE ESTADÍSTICAS

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

## DEMANDA DEL SECTOR

INDICADOR	VALOR	FUENTE
Hogares con PC	25,40% (2011)	ITU – Measuring Information Society 2012
Hogares con Internet	17,70% (2011)	
Uso de Internet en empresas	4,7 sobre 7,0 (2010-2011)	WEF Global IT Report 2012. Indicador 7.04 Extent of business Internet use
Alumnos por computadora	6 en primaria (2010) 33 en secundaria (2010) 11 en total (2010)	Ministerio de Educación
% de establecimientos educativos con acceso a Internet	1,7% en primaria (2010) 18,7% en secundaria (2010) 5,8% en total (2010)	
% de establecimientos educativos con acceso a Internet de banda ancha	0,9% en primaria (2010) 9% en secundaria (2010) 3,5% en total (2010)	

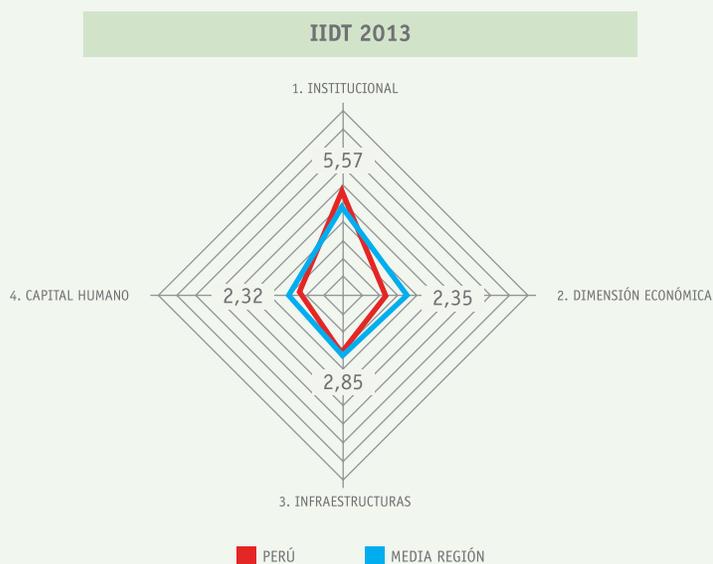
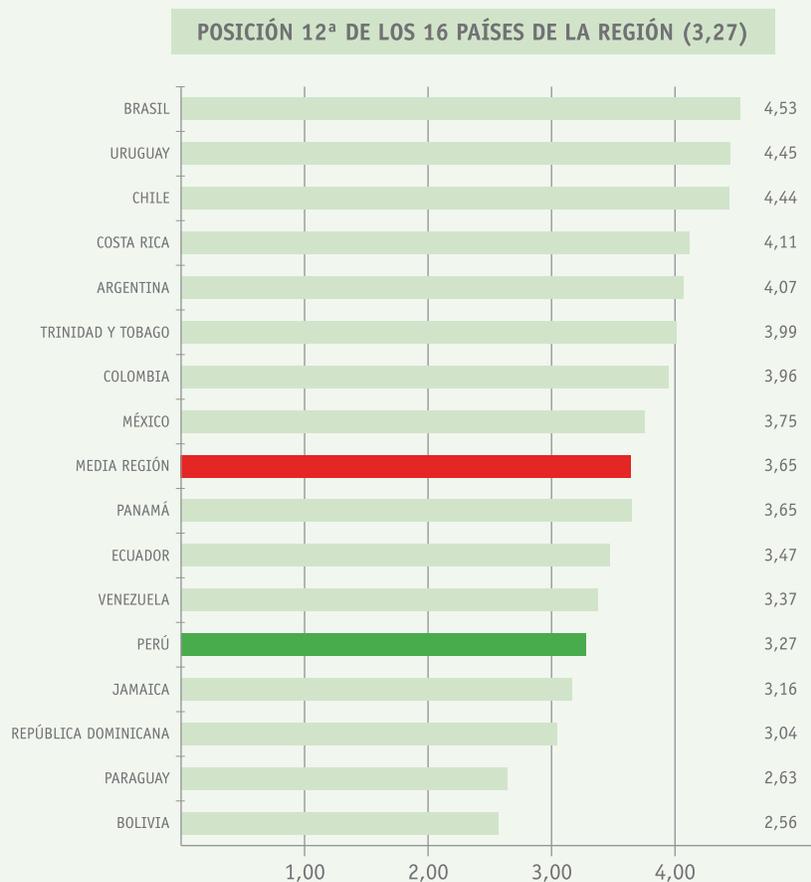
### RANKING MUNDIAL DE LOS SISTEMAS DE E-GOBIERNO



## ÍNDICE INTEGRAL DE DESARROLLO TIC 2013

### Índice Integral de Desarrollo TIC Medio (IIDT)<sup>1</sup>

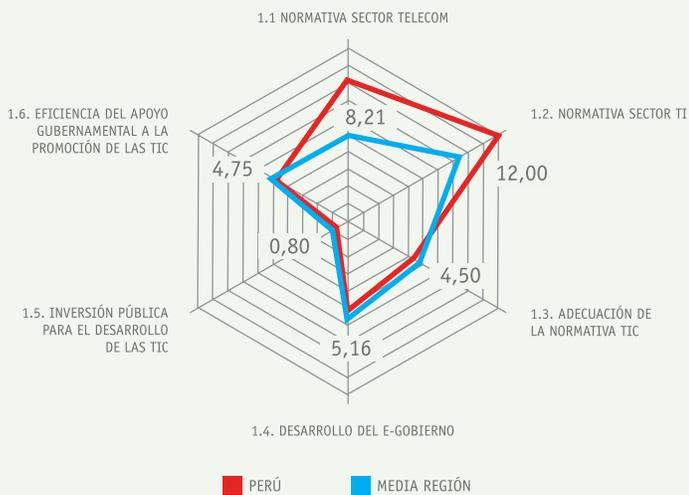
El IIDT permite medir de forma cuantitativa, objetiva y reproducible el grado de desempeño de las TIC en los países de la Región, pudiendo compararse con terceros países, desde diferentes perspectivas o dimensiones.



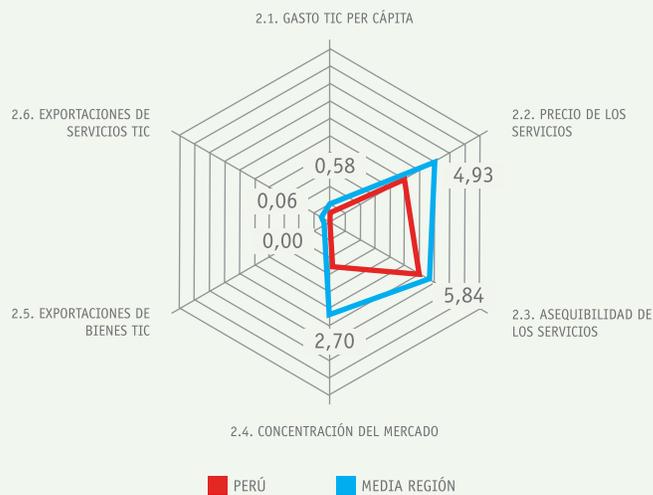
1.- Los indicadores utilizados están basados en datos objetivos obtenidos de los reguladores nacionales, institutos de estadística u otros organismos de reconocido prestigio internacional (UIT, WEF, etc.). Para más información sobre el método de obtención de los indicadores englobados puede consultarse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

# ÍNDICE INTEGRAL DE DESARROLLO TIC 2013

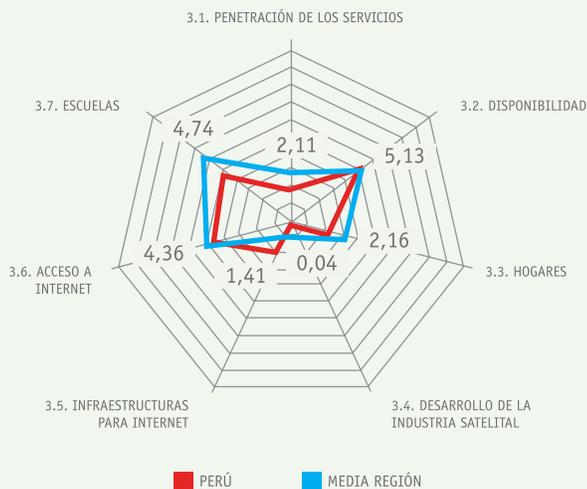
## DIMENSIÓN INSTITUCIONAL



## DIMENSIÓN ECONÓMICA



## DIMENSIÓN DE INFRAESTRUCTURAS



## DIMENSIÓN DE CAPITAL HUMANO



## ANÁLISIS DAFO DEL SECTOR TIC

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normativa de telecomunicaciones y TI de las más desarrolladas de la región.</li> <li>• Marco legal confiable y buena transparencia del mercado que facilita la inversión (según el índice del Banco Mundial "Doing Business 2013", Perú se sitúa en el puesto 13 de 185).</li> <li>• Infraestructuras locales para internet desarrolladas, especialmente en cuanto a los CDN.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existencia de normativa local que dificulta el despliegue de infraestructuras.</li> <li>• Escaso avance en la implantación del gobierno electrónico.</li> <li>• Baja asequibilidad de los servicios TIC, lo que se refleja en la reducida penetración de los servicios</li> <li>• Escasa internacionalización de la industria TIC.</li> </ul>
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El impulso del Gobierno a la red troncal mediante planes de inversión tanto públicos (FITEL) como privados (operadores) permitirá extender la conectividad a zonas actualmente desatendidas.</li> <li>• El crecimiento económico del país permite un incremento del gasto en TIC de ciudadanos y empresas.</li> <li>• Los avances en sectores estratégicos del país (minería, pesca, agricultura y turismo) pueden constituir un motor que incentive el desarrollo de aplicaciones TIC sectoriales.</li> <li>• Incremento del mercado potencial por los acuerdos de libre comercio con Costa Rica, Guatemala, Venezuela, México, Panamá, Corea del Sur, Tailandia y Unión Europea.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La falta de coordinación intergubernamental en la implementación de planes de desarrollo TIC puede provocar retrasos en su implementación, especialmente en la de la red troncal de fibra óptica.</li> <li>• La baja tasa de perfiles cualificados y limitada capacidad innovadora puede lastrar el desarrollo de la industria TIC del país.</li> </ul>

## ESTRATEGIAS DE INVERSIÓN EN EL PAÍS A CORTO-MEDIO PLAZO

### INFRAESTRUCTURAS

#### *Red dorsal de fibra óptica*

Importe	Plazo	Responsable
USD 315.000.000	Pendiente adjudicación	Agencia de Promoción de la Inversión Privada (PROINVERSIÓN)

- Diseño, construcción, adquisición, puesta en funcionamiento, operación y mantenimiento de la Red Dorsal Nacional de Fibra Óptica
- 13.400 km de fibra óptica para conectar a 22 capitales de región y 180 capitales de provincia
- Servicios de Telefonía Pública, Telefonía de Abonados y acceso a Internet a 782, 90 y 758 centros poblados, respectivamente
- Componente de transporte:
  - Diseño, construcción y operación de la Red Dorsal Nacional de Fibra Óptica para conectar Lima con las capitales de región y éstas con sus capitales de provincia
- Componente de acceso:
  - Diseño, construcción y operación de sistemas inalámbricos y de microondas en los centros poblados cercanos a la ruta de la red de fibra óptica
  - Servicios de telefonía fija, telefonía de abonados y acceso a Internet a sus habitantes, a través de una red de enlaces de radiofrecuencia
- Ambos componentes serán concursados de manera independiente, éste último será concursado posteriormente
- La red de transporte podrá utilizar para diversos tramos la infraestructura de las redes de transmisión eléctrica de alta y media tensión de las empresas de transporte de energía eléctrica para construir la Red Dorsal Nacional de Fibra Óptica

#### *Implementación de la TDT*

Importe	Plazo	Responsable
USD 140 millones (marzo 2011)	2007-sin fecha de apagado en las zonas más remotas	Viceministerio de Comunicaciones del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC)

- Cobertura: 50% de la primera fase en estaciones, 33% poblacional de la primera fase (sólo Lima y Callao) (marzo de 2011)

**Conectividad integral en banda ancha para el desarrollo social del país Región Lima - provincias**

Importe	Plazo	Responsable
USD 65.326.545	2015	Fondo de Inversión en Telecomunicaciones (FITEL)

- Objetivo: lograr una conectividad integral de una región con todas sus localidades, fomentando de esta manera la integración local, regional y nacional, contribuyendo así ampliamente al desarrollo
- Proyectos por regiones: Tumbes, Lambayeque, Piura, La Libertad, Arequipa, Lima – Provincias, Tacna, Moquegua, Ancash, Ica, Puno, Junín, Cajamarca, Huánuco, Pasco, Cusco, Apurímac, Ayacucho, Huancavelica, San Martín, Amazonas, Ucayali, Madre de Dios, Loreto
- Meta del proyecto Región Lima – Provincias (en formulación):
  - Llegar a 364 localidades, con una población beneficiaria objetivo de 721.620

**CAPITAL HUMANO Y SERVICIOS PÚBLICOS DIGITALES****Programa piloto de red de tele-medicina**

Importe	Plazo	Responsable
USD 161.818	2013 - adelante	Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) – Ministerio de Salud (MINSA)

- Lanzamiento en mayo de 2013 en el Instituto Nacional Materno Perinatal (INMP)
- Objetivo: brindar atención médica especializada a población de zonas rurales del país a través de fibra óptica
- Inicio del proyecto en Candarave – Tacna, en el cual se realizó una conexión entre los especialistas del INMP en Lima con los médicos del centro de salud de esa localidad
- Proyecto de trabajo conjunto entre el Gobierno y la empresa privada a través del Southern Perú, quienes han donado los equipos que se requieren en este proyecto de desarrollo e inclusión social que impulsa el Gobierno
- Metas:
  - En Candarave se beneficiará a más de 6.400 personas que podrán recibir atención médica especializada a distancia, mediante transmisión de datos con el uso de fibra óptica, financiado por el Fondo de Inversión en Telecomunicaciones (FITEL) del MTC
- El Programa Nacional de Telemedicina considera la implementación de estos Servicios de medicina a distancia en 758 centros de salud del país, que se harán posible empleando las TIC mediante conexión de fibra óptica

### Red ISIRT (Plan nacional de gobierno electrónico)

Importe	Plazo	Responsable
Fase de pre-inversión	2013 - 2017	Presidencia del Gobierno de Ministros (PCM), Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informática (ONGEI)

- 28 proyectos para desarrollar el Gobierno Electrónico y 2 proyectos colaterales vinculados
- Objetivos:
  - Crear un sistema que coordine la prevención, tratamiento y respuesta a incidentes de seguridad de la información e informática en las redes de las instituciones públicas del Estado
  - Elaborar y promover estrategias, prácticas y mecanismos necesarios para satisfacer las necesidades de seguridad de la información y de las redes informáticas del Estado
- Apoya un objetivo de la Estrategia Nacional de Gobierno Electrónico: garantizar la integridad, confidencialidad y disponibilidad de la información pública mediante mecanismos de seguridad de la información gestionada

### Plan e-inclusión

Importe	Plazo	Responsable
Sin definir	2013 - 2017	Presidencia del Gobierno de Ministros (PCM), Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informática (ONGEI), Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC)

- Objetivo: desarrollar capacidades en los ciudadanos en la utilización y aprovechamiento de las TICs a través de la creación de telecentros y capacitándolos en programas de alfabetización digital
- Componentes: implementación de telecentros y capacitaciones en alfabetización digital y gobierno electrónico
- Objetivo de los telecentros:
  - Acceso a las TIC, alfabetización y capacitación digital colectiva de los ciudadanos
  - Ambiente de colaboración mutua y de amplia participación ciudadana
- Servicios de los telecentros:
  - Cursos virtuales en ofimática básica con certificación oficial
  - Acceso a la navegación por Internet
  - Programas de aprendizaje virtuales para niños
  - Difusión de los servicios que brinda el Estado
- Las capacitaciones serán tanto virtuales como presenciales para ciudadanos y funcionarios
- Ciudadanos:
  - Primer nivel de conocimientos de las TIC en el que se puedan desarrollar habilidades para su aprendizaje, socialización e interacción en el mundo virtual
  - Permitir que los ciudadanos al usar la computadora y el internet mejoren sus capacidades productivas
- Funcionarios:
  - Capacitar a los funcionarios en el uso de las TIC y Gobierno Electrónico
  - Que sean promotores e impulsores del cambio
  - Mejoren la calidad de los servicios ofrecidos en su zona

### **Estrategia de acción social con sostenibilidad para la implementación del plan nacional por la infancia y adolescencia (PNAIA 2021) en zonas indígenas amazónicas**

Importe	Plazo	Responsable
Sin definir	2013 - 2016	Ministerio de la mujer y poblaciones vulnerables (MIMP)

- Proyecto formulado desde el Estado Peruano focalizado en zonas indígenas amazónicas para garantizar el acceso a servicios que viabilicen el ejercicio pleno de los derechos de los niños y adolescentes de estas zonas
- Objetivo: afianzar el efecto vinculante en los servicios y programas que brinda el Estado de manera integral y sostenida a favor de los niños y adolescentes
- Plataformas:
  - Itinerante, local y de soporte, siguiendo el marco programático del PNAIA 2021
- Apoyo a objetivos de la Estrategia Nacional de Gobierno Electrónico:
  - Lograr el desarrollo y la prestación de mejores servicios TIC para la sociedad, a través de la interoperabilidad entre las entidades del Estado, el sector privado y la sociedad civil;
  - Acercar el Estado al ciudadano asegurando el acceso oportuno e inclusivo a la información y una participación ciudadana para aportar a la gobernabilidad y transparencia de la gestión del Estado;
  - Garantizar la integridad, confidencialidad y disponibilidad de la información pública mediante mecanismos de seguridad de la información gestionada;
  - Fomentar la inclusión digital, especialmente a los sectores vulnerables, a través de la generación de capacidades y promoción de la innovación tecnológica, respetando la diversidad cultural y el medio ambiente

## **ECONOMÍA DIGITAL E INNOVACIÓN**

### ***Pymealmundo***

Importe	Plazo	Responsable
USD 2.500.000	2011 - 2014	Sociedad de Comercio Exterior del Perú (COMEXPERU)

- EL programa de Pymes peruanas al mundo está dirigido a empresarios de Pymes
- Objetivo: asesoría de expertos, capacitaciones y herramientas TIC para acceder a nuevos clientes y mercados mediante la oferta de sus productos a través de Alibaba.com
- Alibaba.com es una plataforma B2B líder mundial en comercio electrónico para pequeñas empresas
- Actualmente los beneficiarios de PYMEALMUNDO ofrecen más de 14.000 productos al mercado internacional
- El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) firmó un convenio de apoyo por 896 mil dólares provenientes del FOMIN con COMEXPERU, para dar cooperación técnica a las PYMES peruanas que ofertarán sus productos en Alibaba.com:
  - Propone utilizar el modelo de apoyo a las exportaciones y el comercio electrónico que fue exitosamente implementado en otros mercados
  - Se requiere crear una demanda significativa por productos y servicios del Perú, focalizando el apoyo a las PYMES peruanas que logren órdenes de compra efectivas a través del portal

**Wayra Perú**

Importe	Plazo	Responsable
USD 500.000	2013 - adelante	Grupo Telefónica

- Aceleradora de negocios promovidos por el Grupo Telefónica
- “III convocatoria global de proyectos para Wayra Perú 2013”, finalizada en mayo 2013
- Objetivo: captar talentos en el campo de las TIC
- Medidas:
  - Selección de 10 proyectos tecnológicos financiados con 50.000 dólares
  - Academia Wayra para desarrollar sus proyectos durante ocho meses, con hasta seis asesores para desarrollar sus propuestas
- Logros:
  - Gracias a la red de inversionistas del Grupo Telefónica, dos proyectos de la primera convocatoria obtuvieron un millón y medio de dólares, y medio millón de dólares, respectivamente
  - En abril de 2013 había 20 empresas creadas en Perú
  - Tras graduar una promoción, la cartera de empresas cuenta con valorizaciones cercanas a los USD 7 millones y algunas que han conseguido financiamiento en países como Estados Unidos y Chile
- Caso de éxito: PlazaPoints, entidad que emplea un sistema de uso de monedas virtuales, un sistema de puntos por compras en establecimientos que son administrados en forma digital
- Más de 2.500 proyectos participaron en las dos primeras ediciones de Wayra

## PROPUESTAS DE ACTUACIÓN RECOMENDADAS

A continuación, se detallan las actuaciones prioritarias recomendadas para Perú 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 deseables<sup>2</sup>. 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 <sup>3</sup>
<b>INFRAESTRUCTURAS</b>		
<b>Desarrollo integral de conectividad:</b> 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 - Conectividad a puntos de interés estratégico del país	●	●
Desarrollo de banda ancha - Proyectos de ampliación y mejora de conectividad internacional		
Desarrollo de infraestructuras para mejorar la eficiencia de la red - IXP		
<b>Implantación de la TDT y dividendo digital:</b> 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		●
<b>INCLUSIÓN DIGITAL / CAPITAL HUMANO</b>		
<b>Desarrollo del capital humano:</b> 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	●	●
<b>Impulso de la tecnificación y conectividad:</b> 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		
Ayudas financieras para la adquisición de bienes y servicios TIC		●
Fomento de páginas web y dominios de internet en empresas	●	

2.- 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).

3.- 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 aseguran un mayor impacto.

	Agenda Digital	Oportunidad CAF
<b>MARCO INSTITUCIONAL</b>		
<b>Desarrollo normativo TIC:</b> 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 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 normativa específica relativa al despliegue de infraestructuras de telecomunicaciones - Adecuación de normativa para la priorización de infraestructuras TIC en la planificación urbanística	●	
Desarrollo de la base normativa de telecomunicaciones en un entorno convergente - Adaptación de la normativa a un entorno de convergencia		
Desarrollo de la base normativa de telecomunicaciones en un entorno convergente - Implantación de portabilidad numérica fija		
<b>Gestión del espectro:</b> 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		
Liberación del espectro del dividendo digital		
Asignación del espectro a los operadores	●	
Revisión de los impuestos y tasas no justificadas		
<b>Desarrollo de políticas públicas:</b> 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	●	
Establecimiento de grupos de trabajo multi-nivel	●	
Creación de un observatorio de seguimiento de planes TIC	●	
<b>SERVICIOS PÚBLICOS DIGITALES</b>		
<b>Impulso de la e-Administración:</b> Implantación de servicios representativos para mejorar los procesos y las relaciones entre el gobierno, la población y las empresas		
Implementación de una solución integral - Integración de todos los servicios de gobierno electrónico		
Implementación de una solución integral - Capacitación del personal de la Administración	●	●
Modernización de los servicios - Implementación de un mayor número de trámites en línea		
Modernización de los servicios - Implementación de una ventanilla única con la Administración		
Implementación de una solución integral - Desarrollo de una infraestructura común segura, robusta, fiable, eficiente y flexible	●	●

	Agenda Digital	Oportunidad CAF
<b>Confiabilidad en el uso de las TIC:</b> 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 un ente estatal especializado en seguridad informática (CERT / CSIRT), accesibilidad para discapacitados de los servicios de administración electrónica y calidad del software	●	
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	●	
<b>Inclusión de las TIC en la educación:</b> 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	●	
<b>Desarrollo integral de telemedicina:</b> 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		
<b>Desarrollo integral de justicia en línea:</b> 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	●	
<b>DIMENSIÓN ECONÓMICA / ECONOMÍA DIGITAL</b>		
<b>Fomento de la industria e innovación TIC:</b> 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		
Apoyo a la internacionalización de empresas TIC nacionales	●	
Creación de un clúster TIC nacional	●	

	Agenda Digital	Oportunidad CAF
Fomento a la creación de viveros de empresa TIC y spin-off	●	●
Impulso a fondos de capital riesgo para proyectos TIC innovadores	●	●
Beneficios fiscales para las empresas TIC nacionales		
<b>Implantación de las TIC en los sectores productivos:</b> 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

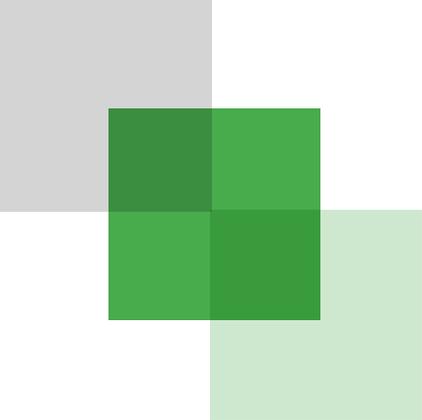
Se contó con la colaboración del Isdefe, España.



### **Diseño Gráfico**

Richard Blanco

DICIEMBRE DE 2013



# SECTOR TIC

## PERÚ

---