



SECTOR TIC

B O L I V I A

SECTOR TIC

BOLIVIA



Población (2011) 10.088.108 hab.

PIB (2011) 23.948.670.618 USD

CONTENIDO

El Sector TIC en Breve	4
Visión General TIC	5
Marco Institucional	6
Agenda Digital del País	6
Agentes del Sector	7
Evolución del Sector	8
Demanda del Sector	9
Índice Integral de Desarrollo TIC 2013	10
Análisis DAFO	12
Estrategias de Inversión	13
Propuestas de Actuación	16

EL SECTOR TIC EN BREVE

Bolivia es uno de los países menos desarrollados de la región en lo que respecta a las TIC: los índices de adopción de los servicios TIC entre la población y las empresas son muy bajos, así como la relevancia económica del sector en el conjunto de la economía (un escaso 2%). A todo ello hay que sumar un nivel de desarrollo de las infraestructuras muy incipiente y un nivel de precios de los servicios muy elevado para la capacidad adquisitiva media de la población.

La principal región económica del país es el llamado “eje central” integrado por las ciudades capitales y áreas metropolitanas de los departamentos de La Paz, Cochabamba y Santa Cruz, con una población superior al 70% del total del país y donde se desarrolla el 75% de la economía nacional.

Bolivia necesitará en los próximos años una importante inyección de recursos técnicos, financieros y humanos para revertir los exiguos índices de desarrollo TIC y disminuir su brecha digital.

El acercamiento institucional es fundamental ya que, en la actualidad, el Gobierno boliviano tiene una importante participación en el sector, ya sea a través de empresas públicas operadoras (Entel), o en planes específicos, como el programa espacial propio, en el que se ha realizado una apuesta importante que culminará con el lanzamiento del satélite de comunicaciones Tupac Katari a finales de 2013 o los planes de interconectividad puntuales con Argentina, Brasil y Paraguay.

Sería recomendable el diseño de una estrategia de actualización de las infraestructuras TIC dentro del país, complementarias al satélite, que se acompañaría de medidas específicas para facilitar el acceso de la población a los servicios, ya que Bolivia es uno de los pocos países de la región que no dispone de una agenda digital.

VISIÓN GENERAL DE LAS TIC

1. VOLUMEN DEL SECTOR

VOLUMEN DEL SECTOR TELECOMUNICACIONES	266 millones de USD (1,11% del PIB) (2011)
VOLUMEN DEL SECTOR TI	No se dispone de datos del volumen global del sector TI
SOFTWARE	239 millones de USD (1,0% del PIB) (2011)

2. INDICADORES 2012

 TELEFONÍA FIJA	 TELEFONÍA MÓVIL	 BANDA ANCHA FIJA	 BANDA ANCHA MÓVIL	 TELEVISION DE PAGO
Penetración/100 hab. 7,74%	Penetración/100 hab. 92,26%	Penetración/100 hab. 0,65%	Penetración/100 hab. 3,91%	Penetración/100 hab. 1.43%
Líneas 780.708	Accesos 9.306.800	Accesos 65.869	Accesos 320.000	Suscripciones 141.862

3. OPERADORES PRINCIPALES

MERCADO	OPERADOR LÍDER	TAMAÑO DEL MERCADO	CUOTA DE MERCADO
Telefonía fija	 entel Entel	0,78 mill. líneas	19,00%
Telefonía móvil	 entel Entel	9,31 mill. accesos	40,00%
Banda ancha fija	 entel Entel	0,07 mill. accesos	22,00%
TV de pago	 MULTIVISION Multivisión	0,14 mill. suscripciones	20,00%

Datos 2012, excepto Banda ancha fija: dato de 2011 y Televisión de pago: dato de 2010

3. AGENDA DIGITAL DEL PAÍS

No tiene una agenda digital.

1.- Banda ancha fija: dato de 2011 y Televisión de pago: dato de 2010

MARCO INSTITUCIONAL: AGENTES PÚBLICOS CON COMPETENCIAS TIC

MINISTERIO ESPECÍFICO	Viceministerio de Telecomunicaciones del Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda www.oopp.gob.bo	<ul style="list-style-type: none"> Lograr el acceso universal a los servicios de telecomunicaciones, tecnologías de información, comunicación y del servicio postal en condiciones de calidad, asequibilidad y oportunidad con la participación activa del estado.
ORGANISMO REGULADOR SECTORIAL TIC	ATT – Autoridad de Regulación y Fiscalización de Telecomunicaciones y Transportes www.att.gob.bo	<ul style="list-style-type: none"> Adscrito al M° de Obras Públicas, Servicios y Vivienda Garantiza la prestación de servicios eficientes y con calidad de Telecomunicaciones, TIC, Servicio Postal y Transportes, mediante acciones de regulación y fiscalización, permitiendo el acceso universal de los usuarios a estos servicios Presupuesto: 450 millones de bolivianos – USD 64,9 millones (2012)
ORGANISMO DE DEFENSA DE LA COMPETENCIA	AEMP – Autoridad de Fiscalización y Control Social de Empresas www.autoridadempresas.gob.bo	<ul style="list-style-type: none"> Adscrito al M° de Desarrollo Productivo y Economía Plural Entidad gubernamental descentralizada que fiscaliza, controla, supervisa y regula las actividades de las empresas en lo relativo a gobierno corporativo, defensa de la competencia, reestructuración de empresas y registro de comercio

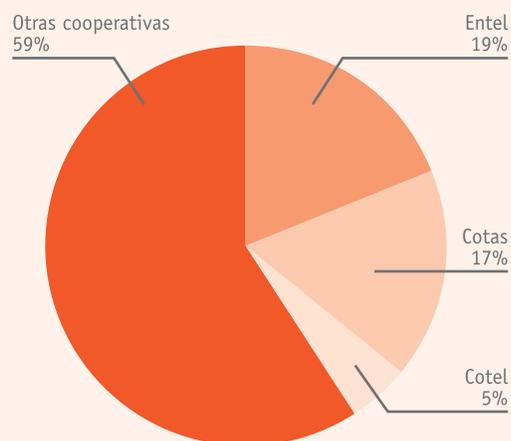
AGENDA DIGITAL DEL PAÍS

- No tiene una agenda digital.
- Existe un plan de e-gobierno gestionado por ADSIB-Agencia para el Desarrollo de la Sociedad de la Información en Bolivia y el programa satelital “Tupak Katari”, gestionado por la ABE-Agencia Boliviana Espacial.
- ADSIB: entidad descentralizada adscrita a la Vicepresidencia de la República de Bolivia.
- ABE: empresa pública nacional estratégica del Estado Plurinacional de Bolivia encargada de las actividades espaciales

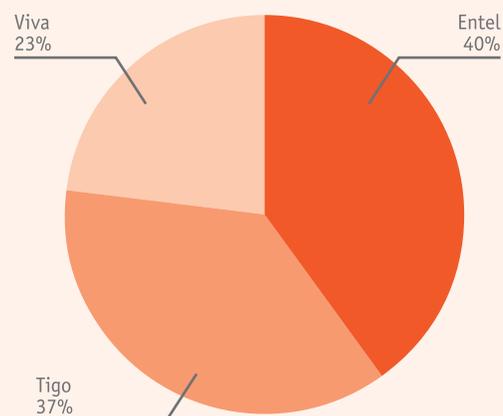
AGENTES DEL SECTOR

OPERADORES LÍDERES POR SERVICIO (2012)²

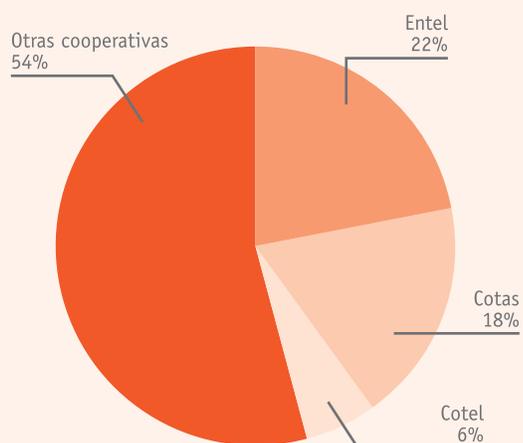
CUOTAS DE MERCADO DE LOS OPERADORES DE COMUNICACIONES FIJAS (2012)



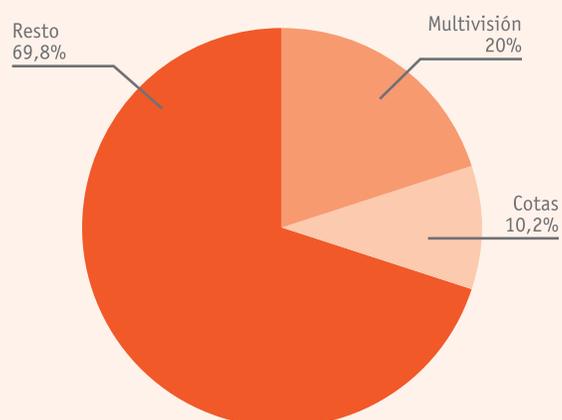
CUOTAS DE MERCADO DE LOS OPERADORES DE COMUNICACIONES MÓVILES (2012)



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



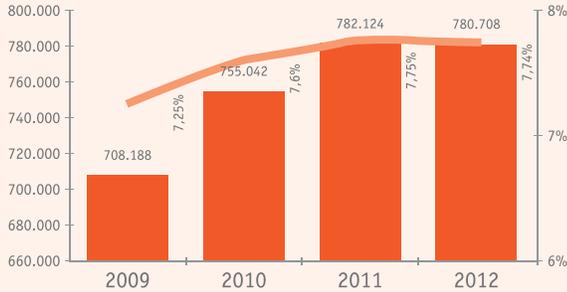
CUOTAS DE MERCADO DE LOS OPERADORES DE TV DE PAGO (2010)



2.- No se dispone de datos más recientes de TV de pago.

EVOLUCIÓN DEL SECTOR

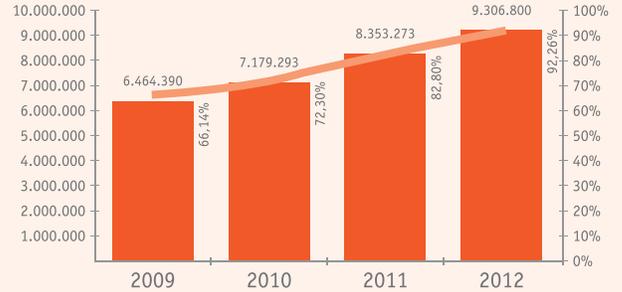
TELEFONÍA FIJA



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

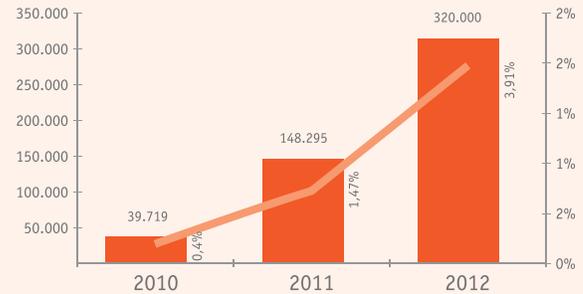
BANDA ANCHA FIJA



FUENTE: REGULADORES NACIONALES E INSTITUTOS DE ESTADÍSTICAS

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

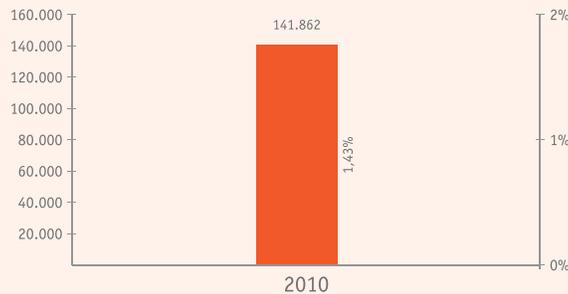
BANDA ANCHA MÓVIL



FUENTE: REGULADORES NACIONALES E INSTITUTOS DE ESTADÍSTICAS

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

TELEVISIÓN DE PAGO³



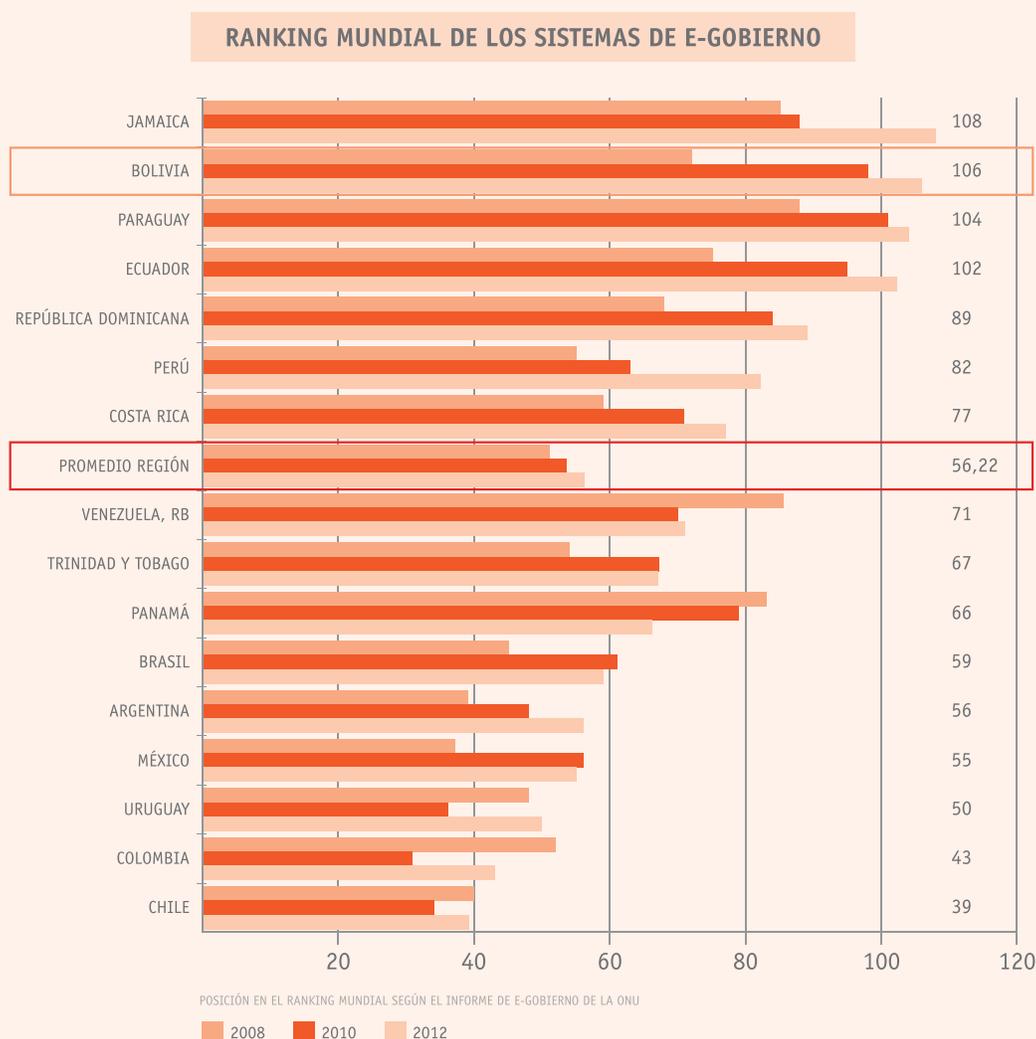
FUENTE: REGULADORES NACIONALES E INSTITUTOS DE ESTADÍSTICAS

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

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

DEMANDA DEL SECTOR

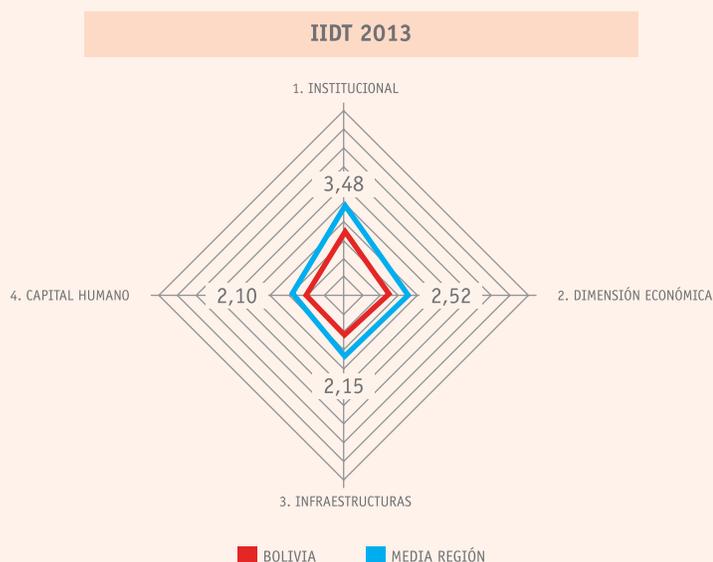
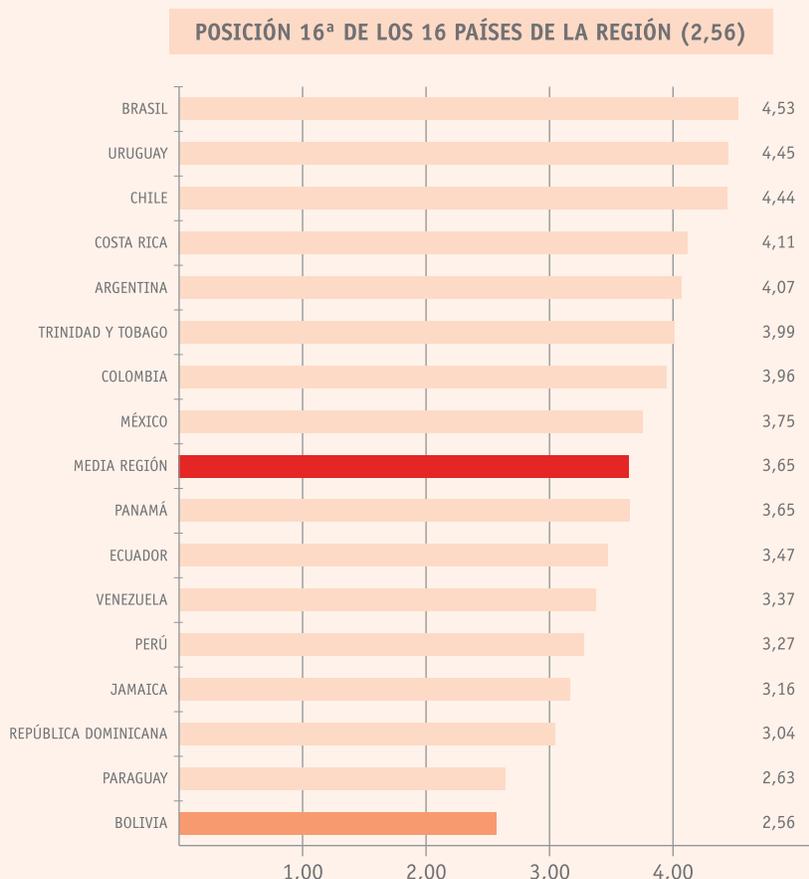
INDICADOR	VALOR	FUENTE
Hogares con PC	27,00% (2011)	ITU – Measuring Information Society 2012
Hogares con Internet	9,40% (2011)	
Uso de Internet en empresas	3,9 sobre 7,0 (2010-2011)	WEF Global IT Report 2012. Indicador 7.04 Extent of business Internet use
Alumnos por computadora	55 (2009)	ICT in Education 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)⁴

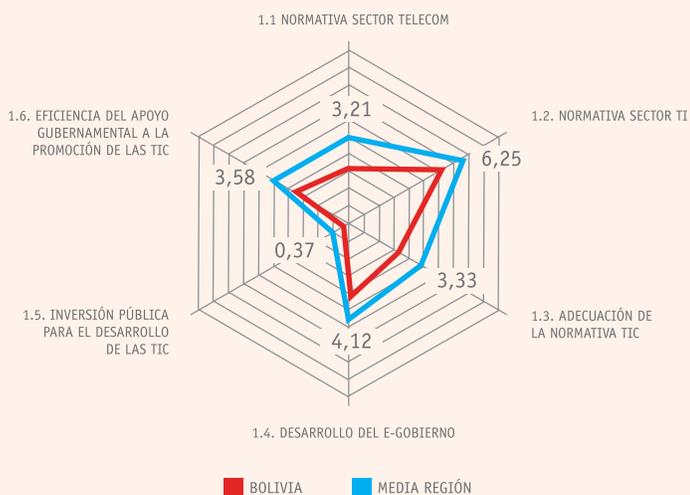
El IIDT permite medir de forma cuantitativa, objetiva y reproducible el grado de desempeño de las TIC en los países de la Región, pudiendo compararse con terceros países, desde diferentes perspectivas o dimensiones.



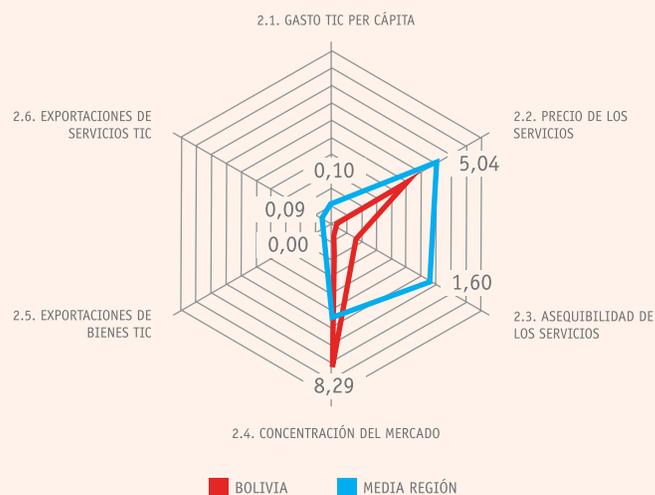
4.- Los indicadores utilizados están basados en datos objetivos obtenidos de los reguladores nacionales, institutos de estadística u otros organismos de reconocido prestigio internacional (UIT, WEF, etc.). Para más información sobre el método de obtención de los indicadores englobados puede consultarse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

ÍNDICE INTEGRAL DE DESARROLLO TIC 2013

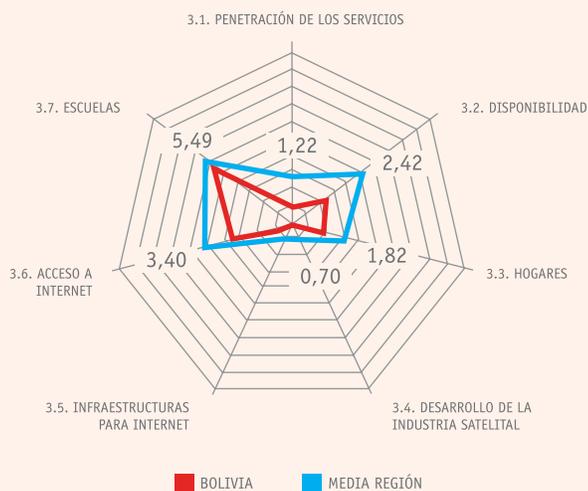
DIMENSIÓN INSTITUCIONAL



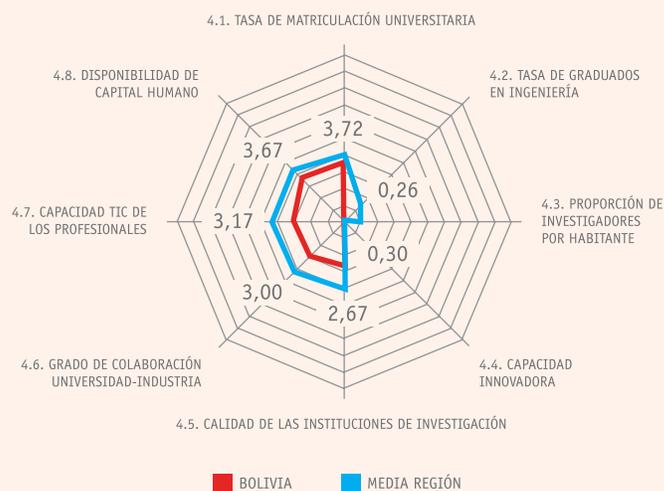
DIMENSIÓN ECONÓMICA



DIMENSIÓN DE INFRAESTRUCTURAS



DIMENSIÓN DE CAPITAL HUMANO



ANÁLISIS DAFO DEL SECTOR TIC

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Fuerte crecimiento de la penetración en telefonía móvil. • Fuerte progresión del porcentaje de usuarios de internet, segundo más alto de la región en el último año. • Desarrollo de industria satelital propia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Insuficiente normativa relativa al sector de las telecomunicaciones y escaso desarrollo de e-Gobierno. • Baja asequibilidad de los servicios y por tanto, menores penetraciones y escasa tecnificación/conectividad en los hogares respecto al resto de países de la región. • Insuficiente desarrollo de las infraestructuras móviles: escasa cobertura y capacidad de la red. • Reducido ancho de banda internacional por usuario de internet. • No disponen de infraestructuras locales para internet (CDN e IXP) • Industria TIC poco desarrollada, que se traduce en un bajo volumen de exportaciones de bienes y servicios TIC. • Escaso desarrollo de la investigación y la innovación. • Limitado impacto de las TIC en el sector empresarial (escasa proporción de trabajadores en los sectores con uso intensivo de las TIC y poco uso de internet en las empresas)
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Apuesta del Gobierno por el desarrollo de la industria de software a través de software libre. • El lanzamiento inminente del satélite Tupac Katari (diciembre 2013) supone una gran oportunidad de mejorar la conectividad e incrementar las inversiones en el sector TIC • Los pactos alcanzados con ARSAT (Argentina) y COPACO (Paraguay) para mejorar las conexiones internacionales. • Existen zonas con baja penetración en servicios de telecomunicaciones con necesidades de conectividad. • Incremento del mercado potencial por el acuerdo de libre comercio firmado con México (junio del 2010). 	<ul style="list-style-type: none"> • La escasez de inversiones en infraestructuras puede aumentar la brecha digital respecto al resto de países de la región. • Mantenimiento de la tendencia a la baja de los matriculados universitarios y de los graduados en ingeniería puede suponer un lastre para el desarrollo del sector.

ESTRATEGIAS DE INVERSIÓN EN EL PAÍS A CORTO-MEDIO PLAZO

INFRAESTRUCTURAS

Satélite Tupac Katari

Importe	Plazo	Responsable
USD 328.000.000	2012 - 2014	Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda

- Objetivos: reducir la brecha digital existente en el país, facilitando servicios de telecomunicaciones, tele-educación, y tele-salud a más de 3,3 millones de personas
- Permitirá el desarrollo de la industria en diferentes sectores, como el desarrollo de software, instalaciones de telecomunicaciones, telemedicina, etc.
- Financiación: Gobierno Boliviano y Banco de Desarrollo de China. Su construcción corre a cargo de la empresa China Great Wall Industry Corporation (CGWIC).

Mega-anillo de fibra óptica

Importe	Plazo	Responsable
USD 100.000.000	2013 - 2015	Unión de Naciones Suramericanas (UNASUR)

- Bolivia será copropietaria de la infraestructura del proyecto regional de fibra óptica que construirá la Unión de Naciones Suramericanas (UNASUR)
- Más de 10.000 kilómetros de fibra óptica que será gestionada por las empresas estatales de cada país
- Objetivo: Disminuir los costes y mejorar la velocidad de Internet, la cual será gestionada por las empresas estatales de cada país
- El anillo disminuye la vulnerabilidad en caso de atentados, así como en cuanto al secreto de los datos oficiales y militares
- Hasta hoy, el 80% del tráfico internacional de datos de América Latina pasa por Estados Unidos, el doble que Asia y cuatro veces el porcentaje de Europa
- Los flujos se incrementarán por la conexión de nuevos cables submarinos, se crearán puntos de intercambio de tráfico en las fronteras de los que podrán colgarse las empresas
- La estrategia incluye la participación de compañías nacionales, como la estatal Entel y la Agencia Boliviana Espacial (ABE), que pondrá a disposición de UNASUR el satélite Túpac Katari
- Actualmente las autoridades bolivianas trabajan en un acuerdo con Brasil y Argentina para disminuir los costes en el flujo de la Red y aumentar su velocidad
- El mega-anillo interconectará a los países de la región, mejorando la disponibilidad y acceso a banda ancha en Sudamérica

Desarrollo de un Plan de Banda Ancha y revisión del Marco Regulador

Importe	Plazo	Responsable
USD 1.600.000	2009 - 2014	Asociación de Instituciones Financieras para el Desarrollo Rural (FINRURAL)

- Objetivo:
 - Diseñar una estrategia país para la digitalización de la economía que favorezca la integración comercial con otros países y regiones
 - Mejorar la competitividad y la productividad de las empresas
 - Conseguir una mayor inclusión social
- El desarrollo de las actividades de este proyecto servirá para identificar y acotar las necesidades de financiación del país en materia de banda ancha.

Implementación de la TDT

Importe	Plazo	Responsable
n.d	2010 - 2020	Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda

- Cobertura: La Paz (mayo 2012)

CAPITAL HUMANO Y SERVICIOS PÚBLICOS DIGITALES**Conectividad para escuelas rurales**

Importe	Plazo	Responsable
USD 20.000.000	2013 - 2015	Empresa Nacional de Telecomunicaciones (Entel)

- Instalación de 4.500 antenas Wi-Fi en diversas zonas rurales del país
- Las instalaciones comenzarán en las escuelas rurales y contarán con conectividad provista por el satélite estatal Túpac Katari (en órbita a finales de 2013)

Conectar los Centros de Formación Profesional e impulsar a los jóvenes desfavorecidos

Importe	Plazo	Responsable
USD 740.000	2013 - 2016	Fundación AUTAPO

- Objetivo: Mejorar la formación vocacional y la inserción profesional de los jóvenes desfavorecidos de Bolivia, con un interés especial en los estudiantes que han abandonado los estudios (más de la mitad de los jóvenes)
- Estrategia: Mejorar la pedagogía y competencias de los profesores de los CEAs (Centros de Educación Alternativa) con una metodología innovadora que utiliza el uso de Internet y vídeos de formación

Bus Cultura Digital

Importe	Plazo	Responsable
ND	2013 - adelante	Fundación Visión Cultural

- Bus acondicionado con equipos y materiales tecnológicos, digitales y culturales que recorre varios municipios rurales
- Objetivo: “promover la creatividad cultural y artística, la identidad local y el acceso a las tecnologías digitales en zonas rurales”
- Proyecto de la Fundación Visión Cultural, que en su primera fase, cuenta con el auspicio de la Fundación “Príncipe Claus” y el apoyo de Entel Bolivia

ECONOMÍA DIGITAL E INNOVACIÓN**Innova Bolivia**

Importe	Plazo	Responsable
USD 720.000	2012 - 2013	Fundación de Emprendedores y Finanzas Maya

- Organización del concurso INNOVA BOLIVIA: premio a los 18 mejores proyectos innovadores de la comunidad universitaria en mayo de 2013 (presentados 641 proyectos)
- 40 mil dólares en premios como incentivo para desarrollar sus emprendimientos y convertirse en exitosas empresas
- Proyectos más innovadores en la edición 2012-2013:
 - Fabricación de impresoras en 3D
 - Aplicación web que permite buscar a personas desaparecidas
 - Software creado para desarrollar videojuegos en 3D

PROPUESTAS DE ACTUACIÓN RECOMENDADAS

A continuación, se detallan las actuaciones prioritarias recomendadas para Bolivia 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 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		
Ayudas financieras para la adquisición de bienes y servicios TIC		
Reducciones fiscales sobre bienes y servicios TIC		
Políticas de fomento de software en MiPyMEs		
Fomento de páginas web y dominios de internet en empresas		

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 asegura 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 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 base normativa de telecomunicaciones en un entorno convergente - Implantación de portabilidad numérica móvil		●
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 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		

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		
Revisión de los impuestos y tasas no justificadas		
Asignación del espectro a los operadores		
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 - Desarrollo de una infraestructura común segura, robusta, fiable, eficiente y flexible		
Implementación de una solución integral - Integración de todos los servicios de gobierno electrónico		
Implementación de una solución integral - Capacitación del personal de la Administración		
Implementación de una solución integral - Identificación de la institución responsable		
Modernización de los servicios - Implementación de un mayor número de trámites en línea		

	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		
Creación de un ente estatal especializado en seguridad informática (CERT / CSIRT), accesibilidad para discapacitados de los servicios de administración electrónica y calidad del software		
Implantación de una identidad electrónica - Implementación de la Firma Electrónica		
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		
Creación de un clúster TIC nacional		
Fomento a la creación de viveros de empresa TIC y spin-off		●

	Agenda Digital	Oportunidad CAF
Impulso a fondos de capital riesgo para proyectos TIC innovadores		
Beneficios fiscales para las empresas TIC nacionales		
Beneficios fiscales para la implantación de empresas TIC extranjeras		
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

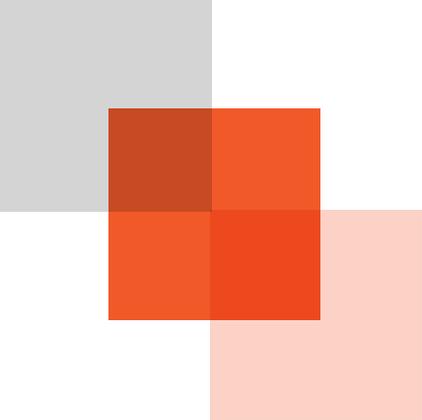
Se contó con la colaboración del Isdefe, España.



Diseño Gráfico

Richard Blanco

DICIEMBRE DE 2013



SECTOR TIC

BOLIVIA
