



# SECTOR TIC

REPÚBLICA DOMINICANA

# SECTOR TIC

## REPÚBLICA DOMINICANA

---



Población (2011) 10.056.181 hab.

PIB (2011) 55.611.245.616 USD

## **CONTENIDO**

El Sector TIC en Breve .....	<b>4</b>
Visión General TIC .....	<b>5</b>
Marco Institucional .....	<b>6</b>
Agenda Digital del País .....	<b>7</b>
Agentes del Sector .....	<b>8</b>
Evolución del Sector .....	<b>9</b>
Demanda del Sector .....	<b>10</b>
Índice Integral de Desarrollo TIC 2013 .....	<b>11</b>
Análisis DAFO .....	<b>13</b>
Estrategias de Inversión .....	<b>14</b>
Propuestas de Actuación .....	<b>19</b>

## EL SECTOR TIC EN BREVE

República Dominicana se sitúa entre las posiciones más bajas de la región LAC en cuanto a grado de desarrollo del sector TIC. Con una población no habituada al uso de tecnologías, presenta escasa penetración de los servicios de telecomunicaciones y bajos niveles de conectividad y tecnificación de los hogares.

A esto hay que añadir que el país presenta uno de los tipos impositivos más elevados sobre los servicios de telecomunicaciones (30%) con el consiguiente aumento de los precios finales.

El apoyo con políticas públicas a proyectos I+D+i está contribuyendo a fortalecer este sector y a aumentar su grado de internacionalización en términos de exportaciones de bienes y servicios TIC, situándolo en la franja media-alta de los países de la región. Sin embargo, la tendencia a la baja en el número de egresados en ingenierías, junto con la fuga de cerebros existente podría frenar el crecimiento de esta industria.

Sería recomendable el diseño de una estrategia de impulso al desarrollo del capital humano TIC en el país, de forma que se fomenten las carreras técnicas especializadas en TIC y se favorezca la incorporación al mercado laboral de estos profesionales.

Por otra parte, el Plan Nacional Plurianual del Sector Público 2013 – 2016, la reciente puesta en marcha de los planes de gobierno electrónico y los proyectos del Gobierno para llevar la banda ancha a las zonas rurales (BAR – Banda Ancha Rural) pueden suponer una oportunidad de apoyo a la iniciativa institucional para propiciar el desarrollo del sector y la reducción de la brecha digital.

Teniendo en cuenta la reciente reducción de los presupuestos de los organismos gestores de estos planes, existe una necesidad de apoyo financiero directo para su ejecución.

## VISIÓN GENERAL DE LAS TIC

### 1. VOLUMEN DEL SECTOR

<b>VOLUMEN DEL SECTOR TELECOMUNICACIONES</b>	9.075 millones de USD (16,32% del PIB) (incluye también servicios postales) (2012)
<b>VOLUMEN DEL SECTOR TI</b>	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. 10,23%	Penetración/100 hab. 88,44%	Penetración/100 hab. 4,73%	Penetración/100 hab. 5,70%	Penetración/100 hab. 4,19%
Líneas 1.029.219	Accesos 8.893.975	Accesos 475.456	Accesos 573.330	Suscripciones 421.773

### 3. OPERADORES PRINCIPALES

MERCADO	OPERADOR LÍDER	TAMAÑO DEL MERCADO	CUOTA DE MERCADO
Telefonía fija	 Claro (Compañía Dominicana de Teléfonos)	1,03 mill. líneas	68,93%
Telefonía móvil	 Claro (Compañía Dominicana de Teléfonos)	8,89 mill. accesos	35,70%
Banda ancha fija	 Claro (Compañía Dominicana de Teléfonos)	0,48 mill. accesos	56,13%
Banda ancha móvil	 orange™ Orange	0,57 mill. accesos	49,88%
TV de pago	 Claro (Compañía Dominicana de Teléfonos)	0,42 mill. suscripciones	No disponible

Telefonía móvil: dato de 2013

### 4. AGENDA DIGITAL DEL PAÍS

**Estrategia Nacional de Desarrollo 2030 (END)** (Se desarrolla en varios planes. Actualmente, Plan Nacional Plurianual del Sector Público 2013 – 2016)

**ORGANISMO RESPONSABLE** Cada gestión de Gobierno deberá contribuir a la implementación de la END 2030, a través de las políticas públicas plasmadas en el Plan Nacional Plurianual del Sector Público, los planes institucionales, sectoriales y territoriales y los presupuestos nacionales y municipales. Todo lo relacionado con TIC lo gestiona INDOTEL, tanto de la END como del FDT.

**PLAZO** END: 2011 – 2030 | Plan Nacional Plurianual del Sector Público: 2013 – 2016

**INVERSIÓN** Plan Nacional Plurianual del Sector Público 2013: 47,7 millones de pesos dominicanos – USD 1,25 millones

Proyectos FDT (Planes BIANUALES 2009 – 2011 y 2011 – 2013): 491 millones de pesos dominicanos – USD 12,84 millones

## MARCO INSTITUCIONAL: AGENTES PÚBLICOS CON COMPETENCIAS TIC

<b>MINISTERIO ESPECÍFICO</b>	No existe un Ministerio responsable de TIC	
<b>ORGANISMO REGULADOR SECTORIAL TIC</b>	INDOTEL – Instituto Dominicano de las Telecomunicaciones <a href="http://www.indotel.gob.do">www.indotel.gob.do</a>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organismo del Estado que regula y supervisa el desarrollo del mercado de las telecomunicaciones</li> <li>• Su misión es regular y promover la prestación de servicios de telecomunicaciones en beneficio de la sociedad, en un marco de libre, leal y efectiva competencia, implementando el principio del Servicio Universal, mediante la administración del fondo para el Desarrollo de las Telecomunicaciones (FDT), además de velar por el uso eficiente del dominio público del espectro radioeléctrico</li> <li>• Presupuesto: 4.000 millones de pesos dominicanos – USD 105 millones (2012)</li> </ul>
<b>ORGANISMO DE DEFENSA DE LA COMPETENCIA</b>	PRO-COMPETENCIA – Comisión Nacional de Defensa de la Competencia <a href="http://www.procompetencia.gov.do">www.procompetencia.gov.do</a>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autoridad de competencia que promueve y defiende la competencia en los mercados de bienes y servicios</li> </ul>

## AGENDA DIGITAL DEL PAÍS

**ESTRATEGIA NACIONAL DE DESARROLLO 2030 (END)** (Se desarrolla en varios planes. Actualmente, Plan Nacional Plurianual del Sector Público 2013 – 2016)

**Organismo Responsable** Cada gestión de Gobierno deberá contribuir a la implementación de la END 2030, a través de las políticas públicas plasmadas en el Plan Nacional Plurianual del Sector Público, los planes institucionales, sectoriales y territoriales y los presupuestos nacionales y municipales. Todo lo relacionado con TIC lo gestiona INDOTEL, tanto de la END como del FDT.

**Plazo** END: 2011 – 2030 | Plan Nacional Plurianual del Sector Público: 2013 – 2016

**Inversión** Plan Nacional Plurianual del Sector Público 2013: 47,7 millones de pesos dominicanos – USD 1,25 millones  
Proyectos FDT (Planes Bianuales 2009 – 2011 y 2011 – 2013): 491 millones de pesos dominicanos –USD 12,84 millones

### OBJETIVOS DEL PLAN

### AVANCES DEL PLAN

#### Objetivo 3.3.5 del END

- Lograr acceso universal y uso productivo de las TIC

#### Metas INDOTEL

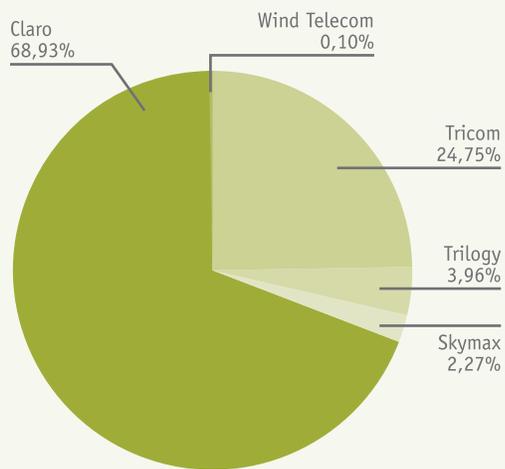
- Puesta en marcha del Plan Nacional de Atribución de Frecuencias
- Revisión del Reglamento de Autorizaciones
- Elaboración del Reglamento General de Compartición de Infraestructuras y Facilidades de Telecomunicaciones
- Revisión de la Norma de Calidad de Servicios
- Adopción de medidas regulatorias para la implementación y operación de la Televisión Digital
- Revisión del valor de la Unidad de Reserva Radioeléctrica (URR) y Derechos de Uso
- Municipios y Distritos municipales provistos de conectividad de banda ancha
- Red de fibra óptica desplegada en todo el territorio nacional
- Puntos de acceso a internet inalámbrico en lugares públicos de municipios y en centros de educación superior
- Apoyo a la capacitación en TIC
- Apoyo a instituciones de servicios públicos y a la estrategia de e-gobierno

- No se dispone de información de avance

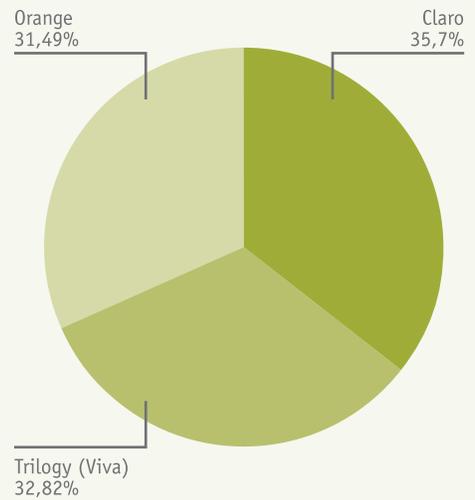
## AGENTES DEL SECTOR

### OPERADORES LÍDERES POR SERVICIO (2012)<sup>1</sup>

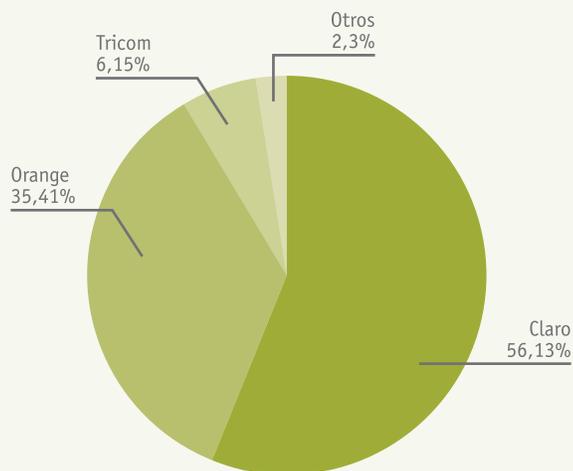
CUOTAS DE MERCADO DE LOS OPERADORES DE COMUNICACIONES FIJAS (2012)



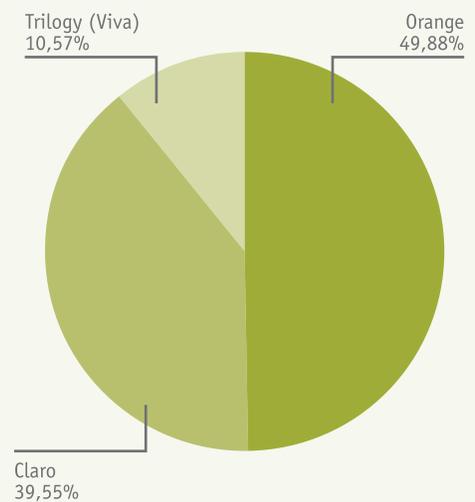
CUOTAS DE MERCADO DE LOS OPERADORES DE COMUNICACIONES MÓVILES (2012)



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



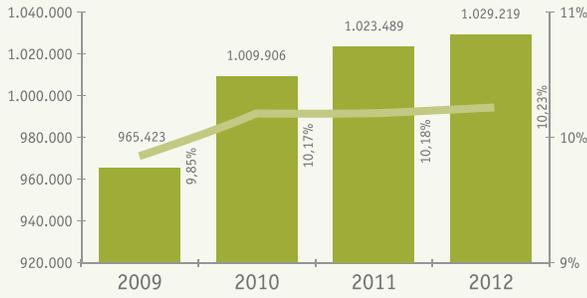
CUOTAS DE MERCADO DE LOS OPERADORES DE BANDA ANCHA MÓVIL (2012)



1.- No se dispone de datos de cuotas de mercado para la TV de pago.

## EVOLUCIÓN DEL SECTOR

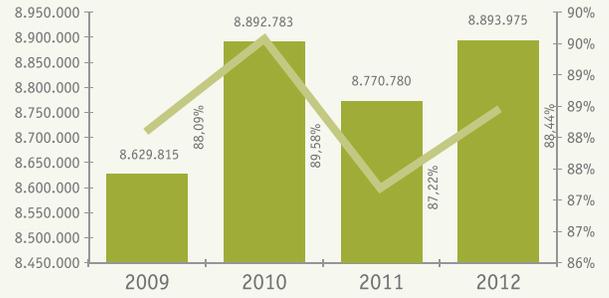
### TELEFONÍA FIJA



FUENTE: REGULADORES NACIONALES E INSTITUTOS DE ESTADÍSTICAS

■ LÍNEAS DE TELEFONÍA FIJA ■ PENETRACIONES DE TELEFONÍA FIJA

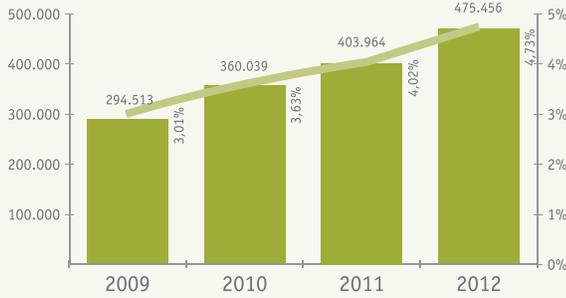
### TELEFONÍA MÓVIL



FUENTE: REGULADORES NACIONALES E INSTITUTOS DE ESTADÍSTICAS

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

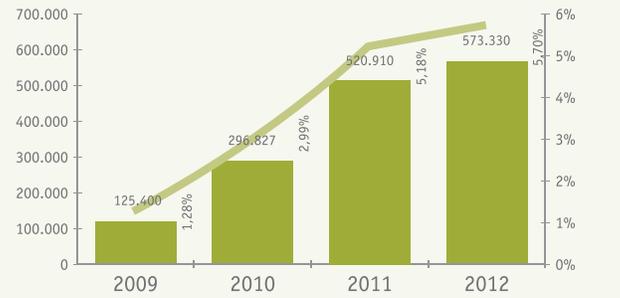
### BANDA ANCHA FIJA



FUENTE: REGULADORES NACIONALES E INSTITUTOS DE ESTADÍSTICAS

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

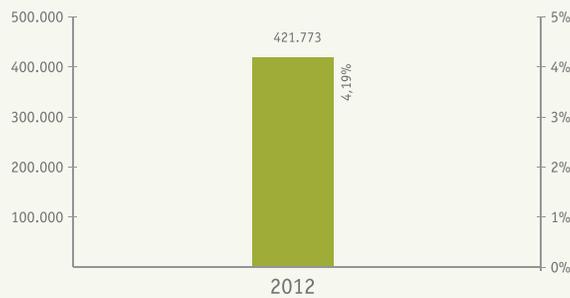
### BANDA ANCHA MÓVIL



FUENTE: REGULADORES NACIONALES E INSTITUTOS DE ESTADÍSTICAS

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

### TELEVISIÓN DE PAGO



FUENTE: REGULADORES NACIONALES E INSTITUTOS DE ESTADÍSTICAS

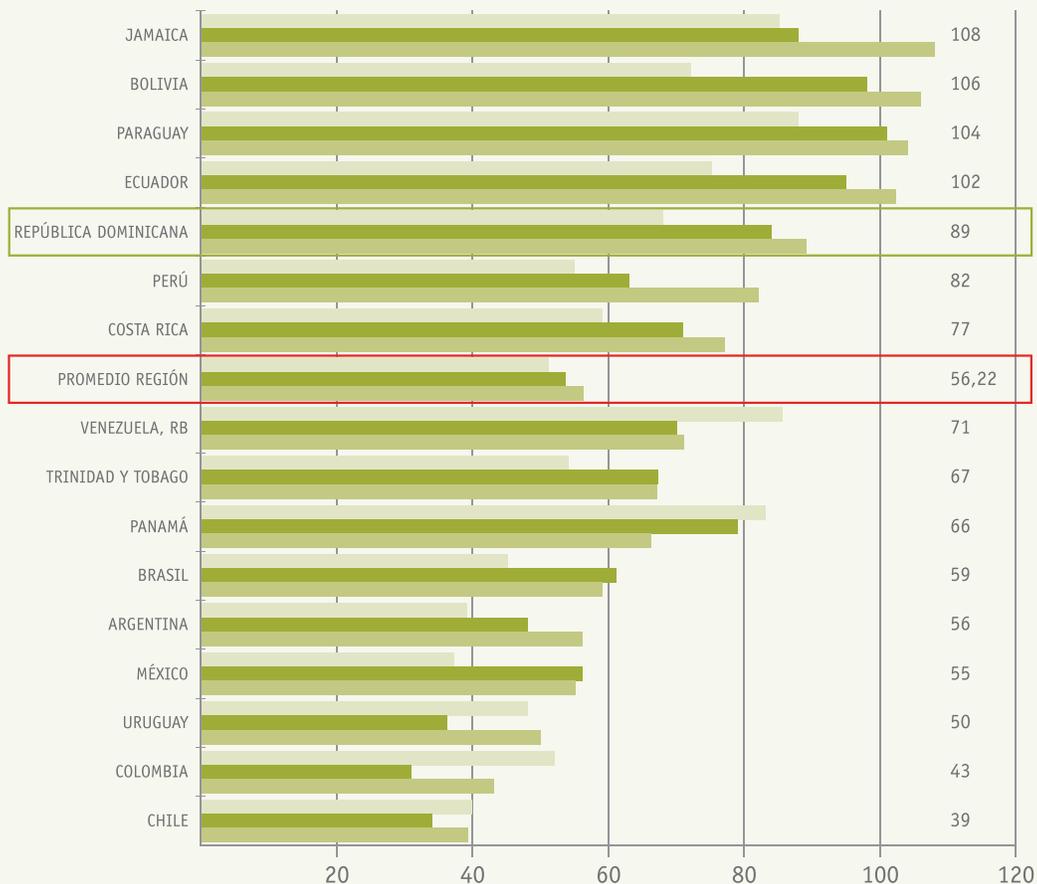
■ SUSCRIPCIONES DE TV DE PAGO ■ PENETRACIONES DE TV DE PAGO /100 HAB

2.- No se dispone de datos previos de TV de pago.

## DEMANDA DEL SECTOR

INDICADOR	VALOR	FUENTE
Hogares con PC	18,90% (2011)	ITU – Measuring Information Society 2012
Hogares con Internet	11,80% (2011)	
Uso de Internet en empresas	4,8 sobre 7,0 (2010-2011)	WEF Global IT Report 2012. Indicador 7.04 Extent of business Internet use
Alumnos por computadora	122 (2010)	ICT in Education in Latin America and the Caribbean: A regional analysis of ICT integration and e-readiness (UNESCO)
% de establecimientos educativos con acceso a Internet	24,4% (2010)	

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



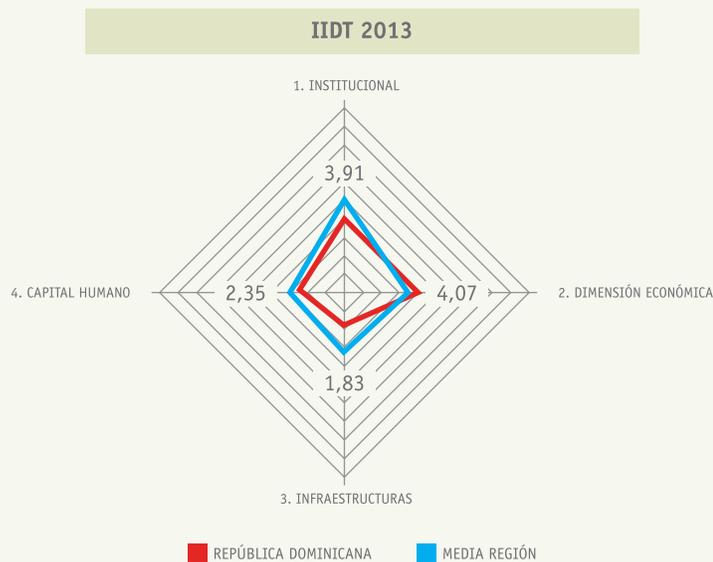
POSICIÓN EN EL RANKING MUNDIAL SEGÚN EL INFORME DE E-GOBIERNO DE LA ONU

2008 2010 2012

## ÍNDICE INTEGRAL DE DESARROLLO TIC 2013

### Índice Integral de Desarrollo TIC Medio (IIDT)<sup>3</sup>

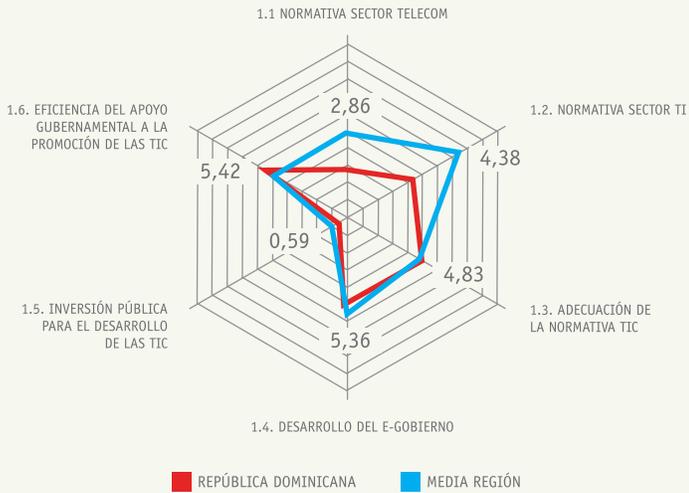
El IIDT permite medir de forma cuantitativa, objetiva y reproducible el grado de desempeño de las TIC en los países de la Región, pudiendo compararse con terceros países, desde diferentes perspectivas o dimensiones.



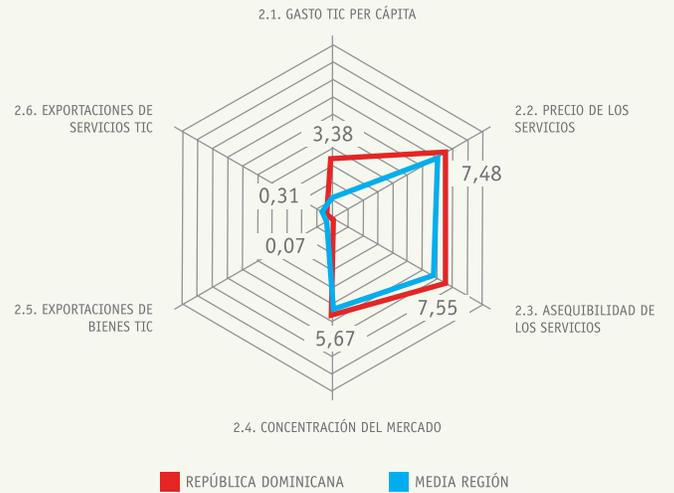
3.- Los indicadores utilizados están basados en datos objetivos obtenidos de los reguladores nacionales, institutos de estadística u otros organismos de reconocido prestigio internacional (UIT, WEF, etc.). Para más información sobre el método de obtención de los indicadores englobados puede consultarse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

# ÍNDICE INTEGRAL DE DESARROLLO TIC 2013

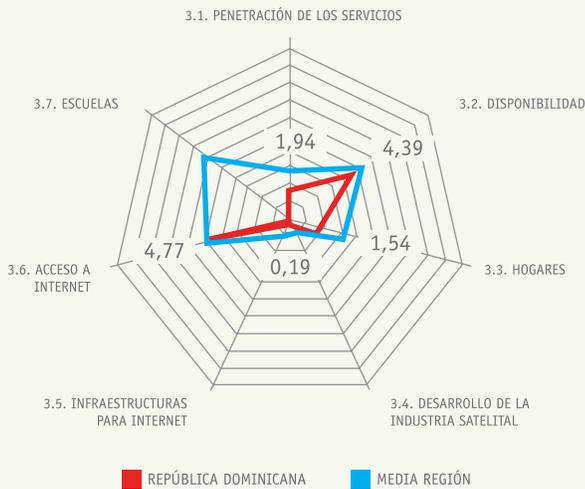
## DIMENSIÓN INSTITUCIONAL



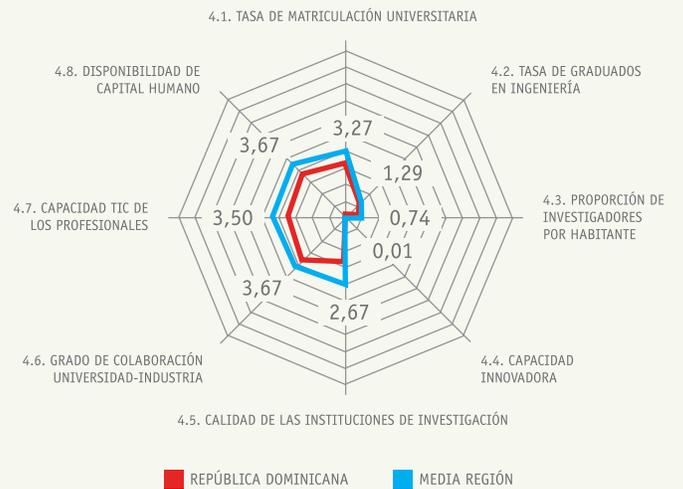
## DIMENSIÓN ECONÓMICA



## DIMENSIÓN DE INFRAESTRUCTURAS



## DIMENSIÓN DE CAPITAL HUMANO



## ANÁLISIS DAFO DEL SECTOR TIC

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoyo del gobierno al desarrollo de las TIC con un liderazgo definido en la ejecución de los planes.</li> <li>• Importancia del sector TIC en el PIB del país (16%).</li> <li>• Servicios de banda ancha móvil asequibles.</li> <li>• Apoyo gubernamental a proyectos I+D+i</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo incompleto de la normativa de telecomunicaciones y TI.</li> <li>• Población no habituada al uso de tecnologías: baja penetración de los servicios de telecomunicaciones, y conectividad y tecnificación de los hogares (última en tecnificación y 2ª en conectividad).</li> <li>• Impuestos a los servicios de telecomunicaciones muy elevados (2º de la región).</li> <li>• Escaso uso 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).</li> </ul>
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los proyectos del gobierno para llevar la banda ancha a las zonas rurales (BAR – Banda Ancha Rural) pueden propiciar el desarrollo del sector y la reducción de la brecha digital.</li> <li>• Reciente puesta en marcha de los planes de gobierno electrónico.</li> <li>• Necesidades de tecnificación y conectividad de las escuelas, que puede ser motor para el desarrollo del sector TIC.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La reducción de los presupuestos de los organismos gestores de los planes, puede ralentizar las inversiones públicas en infraestructuras TIC en los próximos años.</li> <li>• La tendencia a la baja en el número de egresados en ingenierías, junto con la fuga de cerebros podría frenar el crecimiento de la industria TIC.</li> </ul>

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

### INFRAESTRUCTURAS

#### *Desarrollo de infraestructura de acceso a banda ancha basado en fibra óptica*

Importe	Plazo	Responsable
USD 62.000.000	2013 - 2018	Instituto Dominicano de las Telecomunicaciones (INDOTEL)

- Construcción de una red dorsal de fibra óptica que comunique:
  - Todos los municipios cabezas de provincias (31 cabeceras y 1 Distrito Nacional).
  - Municipios y distritos municipales que coincidan con el trazado de la red (103 localidades y 21 adicionales a largo plazo)
- Red orientada a prestar servicios de transporte para:
  - Terceros (principalmente operadores y utilities);
  - Autoprestación (administraciones públicas, justicia, sanidad, educación, seguridad ciudadana, otros).
- 3.000 km de trazado de fibra óptica en un periodo de cinco años, con más del 80% en un periodo de tres años

#### *Salas Digitales*

Importe	Plazo	Responsable
USD 3.230.447	2013 - 2015	Instituto Dominicano de las Telecomunicaciones (INDOTEL)

- Objetivo:
  - Garantizar el acceso a las TIC en todas aquellas poblaciones localizadas en las zonas rurales y urbanas marginales mediante el equipamiento e instalación de 200 Salas Digitales adicionales a las ya ubicadas en las 32 provincias del país
  - Contribuir a la reducción de los índices de exclusión con respecto al acceso al Internet y al uso de las TIC
  - Crear una generación de jóvenes capacitados para acceder a plazas de trabajo mejor remuneradas
- Espacios para el conocimiento utilizando las TIC como herramientas para el desarrollo, que en forma gratuita brindan sus servicios
- Cobertura nacional
- Las localidades beneficiadas por esta iniciativa son determinadas por medio de estudios de campo, de acuerdo a los criterios de selección de población, nivel de pobreza y escolaridad
- Logros:
  - INDOTEL ha equipado e instalado más de 950 Salas Digitales
  - Impacto que supera los 3 millones de personas que han sido beneficiadas en las 32 provincias de la República Dominicana
  - Acceso gratuito a Internet y a la computadora, capacitación y aumento de sus condiciones de vida, al integrarse de manera más productiva a la sociedad

- Metas para el presente Plan Bienal:
  - Equipamiento e instalación de doscientas (200) Salas Digitales, las cuales serán distribuidas en distintas comunidades de la geografía nacional
- Las salas digitales disponen:
  - Entre 5 y 15 computadoras
  - Acceso a Internet
  - Bibliotecas virtuales
  - Programas de aprendizaje de inglés en línea
- Capacitación en las salas digitales relativa a:
  - Uso de los programas informáticos de mayor difusión
  - Ensamblaje, configuración y diagnóstico de fallas en un computador

### **Implementación de la TDT**

<b>Importe</b>	<b>Plazo</b>	<b>Responsable</b>
USD 2 millones (enero 2013)	2009-2015	Instituto Dominicano de las Telecomunicaciones (INDOTEL)

- Cobertura: No se han publicado avances

### **Conectividad de banda ancha para las localidades con cobertura precaria**

<b>Importe</b>	<b>Plazo</b>	<b>Responsable</b>
USD 1.030.604	2013 - 2015	Instituto Dominicano de las Telecomunicaciones (INDOTEL)

- Objetivo: llevar la telefonía domiciliaria, telefonía móvil y el acceso a Internet de Banda Ancha a las comunidades que lo soliciten, en las cuales no exista servicio y la señal de las operadoras de telecomunicaciones móviles sea precaria.
- Medidas:
  - o Instalación de los equipos necesarios para proveer los servicios de telefonía residencial, móvil y acceso a Internet de Banda Ancha en las localidades con cobertura precaria que no cuenten con acceso a estos servicios en las mismas condiciones que las grandes ciudades del país
- Metas: alcanzar 200 localidades de todo el país.
- INDOTEL ejecuta proyectos piloto en las localidades de Isla Saona (La Romana), Guayabal (Azua) y Palmar Grande (Puerto Plata) para validar la solución tecnológica propuesta y obtener información para elaborar el modelo tecnológico y económico que serviría de base para el cálculo del valor referencial
- Resultado: mejora sustancial en el nivel de recepción del equipo terminal del usuario, logrando así extender la cobertura actual de las estaciones bases existentes

### Red de avanzada dominicana de estudio e investigación (RADEI)

Importe	Plazo	Responsable
USD 720.595	2012 - 2014	Instituto Dominicano de las Telecomunicaciones (INDOTEL)

- Creación de una plataforma de conectividad para universidades y centros de investigación con tecnologías de vanguardia, que permita una alta velocidad en la transmisión de contenidos, y que funcione independientemente del Internet comercial
- Los anchos de banda disponibles para el acceso a Internet que normalmente proveen a los usuarios las empresas prestadoras ya son insuficientes debido a su gran demanda y masificación y al uso cada vez más generalizado de aplicaciones como son el audio, vídeo y en general la multimedia
- Objetivo: implementación de redes de muy alta velocidad, inicialmente dedicadas a las áreas de investigación y educación
- Ej: Internet 2, que es un consorcio sin fines de lucro que desarrolla aplicaciones y tecnologías de redes de avanzada, la mayoría para transferir información a alta velocidad
- La RADEI debe:
  - Desarrollar la próxima generación de aplicaciones telemáticas para facilitar las misiones de investigación y educación
  - Contribuir a la formación del personal capacitando en el uso y manejo de las redes de avanzada, exclusivamente para la academia y la investigación
- Metas:
  - Inicialmente: proyecto piloto con 12 instituciones localizadas en el Distrito Nacional
  - Posterior ampliación de cobertura a otras instituciones y organizaciones de todo el país que muestren interés en participar en esta iniciativa

## CAPITAL HUMANO Y SERVICIOS PÚBLICOS DIGITALES

### Centros Tecnológicos Comunitarios (CTC)

Importe	Plazo	Responsable
USD 2.027.204	2011 - 2013	Instituto Dominicano de las Telecomunicaciones (INDOTEL)

- Objetivo: apoyar el desarrollo de las comunidades a través de la utilización y aprovechamiento de las TIC en los procesos educativos, productivos y culturales de las comunidades localizadas en zonas rurales y urbanas marginales mediante el equipamiento e instalación de veinte nuevos Centros Tecnológicos Comunitarios
- Cobertura nacional
- Beneficiará a aquellas comunidades que no han sido incluidas en Planes Bienales anteriores

- Criterios de selección de las comunidades:
  - Nivel de pobreza, según se establece en el Mapa de Pobreza de la República Dominicana. Las comunidades seleccionadas no deben exceder el nivel del 80% de sus hogares en el nivel de pobreza
  - Debe poseer un nivel de más de un 70% de su población alfabetizada
  - Debe poseer un Índice de Desarrollo Humano de por lo menos 0,25
  - Debe poseer un potencial de desarrollo en las áreas de agricultura, pecuaria, artesanía o turismo ecológico
- Metas para el presente Plan Bienal
  - Equipamiento e instalación de 20 CTC adicionales a los más de 76 ya situados estratégicamente en todo el territorio nacional
- Equipamiento:
  - 20 computadoras y 1 servidor con acceso a la red de Internet y a los servicios de telecomunicaciones
  - Correo electrónico, envío de facsímiles, fotocopiadoras
  - Procesamiento de texto, programas educativos a distancia
  - Emisora comunitaria FM, a fin de promover la cultura y desarrollar una identidad propia de estas comunidades
- El proyecto también abarca la ejecución de dos importantes componentes: “Centros de Capacitación Progresando” y CompuMetro “Sala de Lectura y Tecnología”.
- “Centros de Capacitación Progresando”
- Buscan complementar la estrategia de los CTC al ofrecer cursos de capacitación en las TIC, así como acceso a Internet
- Han beneficiado cerca de 200.000 familias dominicanas en extrema pobreza participantes del programa “Progresando”
- CompuMetro “Sala de Lectura y Tecnología”
- Red de Área Local con terminales livianas, que permite a los usuarios del Metro de Santo Domingo el acceso gratuito a Internet de Banda Ancha en seis de las principales estaciones que integran las líneas 1 y 2.

### **Formación Superior Tecnológica Virtual**

<b>Importe</b>	<b>Plazo</b>	<b>Responsable</b>
USD 1.091.300	2012 - 2014	Instituto Dominicano de las Telecomunicaciones (INDOTEL)

- Objetivos:
  - Especializar a jóvenes ingenieros sobresalientes de alto potencial en TIC
  - Atraer y garantizar la inversión extranjera en los sectores productivos de la República, con la finalidad de desarrollar la industria nacional de las telecomunicaciones en el país
  - Formar la cantidad de técnicos profesionales que necesita el país, con elevada calidad en alta tecnología
- Cobertura nacional
- Contribuye a:
  - Fortalecer la Educación Superior
  - Actualizar tecnológica de los profesionales de República Dominicana
  - Satisfacer la demanda laboral de la industria de las telecomunicaciones a nivel nacional
  - Promover el intercambio de experiencias y conocimientos
  - Mejorar las oportunidades de desarrollo de los jóvenes profesionales beneficiados
  - Incluir a la mujer en áreas técnicas, cumpliendo con el tema de equidad de género
  - Fomentar el autoaprendizaje.

- Medidas:
  - Acoger a 100 jóvenes universitarios talentosos de escasos recursos, de ambos sexos, residentes en el país, para darles formación en estudios de Máster en TIC.
  - Dotar a estos estudiantes de una computadora portátil y pago del Internet durante el programa de formación
  - Formalizar un convenio de desarrollo e impartición del Máster con las Universidades de Alcalá, Salamanca, Politécnica de Cartagena, Politécnica de Madrid, Rey Juan Carlos, UDIMA, entre otras
- Características de los estudios:
  - Duración: 1 año
  - Programa que comprende horas: (i) en el Campus de las Universidades Españolas; (ii) semi-presenciales; y (iii) de trabajo

### **Desarrollo e implementación de la plataforma gobierno móvil (m-gobierno)**

Importe	Plazo	Responsable
USD 397.594	2013 - 2014	Oficina Presidencial de Tecnologías de Información y Comunicación

- Objetivo: instalar una plataforma tecnológica que permita al ciudadano acceder a los servicios e informaciones de las instituciones gubernamentales a través de tecnología móvil
- El Gobierno Móvil (m-Gobierno) es un área dentro del Gobierno Electrónico que hace disponibles los servicios a través de las tecnologías móviles con dispositivos móviles, tales como celular, asistente digital personal, teléfonos inteligentes
- Canal interactivo de fácil acceso, independiente de su ubicación geográfica basándose fundamentalmente en la tecnología móvil
- La tendencia al aumento de suscriptores de telefonía móvil en el mercado dominicano es lo que se pretende aprovechar con la implementación de este proyecto

### **Programa de formación para formadores en las TIC**

Importe	Plazo	Responsable
USD 263.618	2013 - 2014	Microsoft Dominicana, Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (MESCYT), Ministerio de Educación de la República Dominicana (MINERD), Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña (ISFODOSU) y Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD)

- Plan de formación continua en las TIC a los estudiantes de la carrera de licenciatura en Educación de la UASD y del ISFODOSU
- Objetivo: desarrollo de habilidades para la utilización de las TIC y su aplicación en el proceso de enseñanza.
- Plan Bienal: equipamiento e instalación en 7 centros, 4 pertenecientes a la UASD y 3 al ISFODOSU, los cuales serán ubicados en las provincias establecidas por ambas instituciones

## PROPUESTAS DE ACTUACIÓN RECOMENDADAS

A continuación, se detallan las actuaciones prioritarias recomendadas para para República Dominicana 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>4</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>5</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 acceso	●	●
Desarrollo de banda ancha - Proyectos de infraestructuras a nivel troncal	●	●
Desarrollo de banda ancha - Proyectos de ampliación y mejora de conectividad internacional		
Desarrollo de infraestructura de telecomunicaciones en proyectos de obras públicas	●	
Desarrollo de infraestructuras para mejorar la eficiencia de la red - Interconexiones regionales		
<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.		
Programa de implantación de la TDT	●	●
Creación de una oficina gestora de transición a la TDT y dividendo digital		
<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	●	●
Campañas de divulgación y sensibilización TIC	●	●
Creación de centros de atención / información y asesoramiento a usuarios	●	●
<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		
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		

4.- 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).

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

	Agenda Digital	Oportunidad CAF
<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 normativa específica relativa al despliegue de infraestructuras de telecomunicaciones - Adecuación de normativa y procedimientos para despliegue de infraestructuras de telecomunicaciones en proyectos de obra civil	●	
Desarrollo de la normativa para la protección de los derechos de los usuarios de telecomunicaciones - Adecuación de normativa relativa a la calidad de los servicios de telecomunicaciones	●	
Desarrollo de la normativa para el desarrollo de la SI - Legislación de privacidad y protección de los datos de los usuarios en el entorno digital	●	
Desarrollo de la base normativa de telecomunicaciones en un entorno convergente - Desagregación de bucle de abonado		
Desarrollo de la normativa para el desarrollo de la SI - Legislación específica para comercio electrónico		
<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		
Asignación del espectro a los operadores	●	
Revisión de los impuestos y tasas no justificadas		
Liberación del espectro del dividendo digital		
<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		
Creación de un observatorio de seguimiento de planes TIC	●	
Designación de un organismo gubernamental responsable		
Establecimiento de grupos de trabajo multi-nivel		
<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 - Capacitación del personal de la Administración	●	
Modernización de los servicios - Implementación de un mayor número de trámites en línea	●	
Implementación de una solución integral - Integración de todos los servicios de gobierno electrónico	●	●
Modernización de los servicios - Publicación en línea del Diario Oficial del Estado		
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		
Implantación de una identidad electrónica - Implementación de un Documento de Identidad Electrónico		
Implantación de una identidad electrónica - Implementación de la Firma Electrónica	●	
Creación de una oficina de protección y atención al usuario		
Creación de un ente estatal especializado en seguridad informática (CERT / CSIRT), accesibilidad para discapacitados de los servicios de administración electrónica y calidad del software		
<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		
Implementación del Expediente Judicial Electrónico	●	
Creación de un portal de e-Justicia		
<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		
Beneficios fiscales para las empresas TIC nacionales		
Beneficios fiscales para la implantación de empresas TIC extranjeras		

	Agenda Digital	Oportunidad CAF
Impulso a fondos de capital riesgo para proyectos TIC innovadores		
Apoyo a la normalización y certificación de software	●	
Impulso a la creación de contenidos digitales	●	
<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

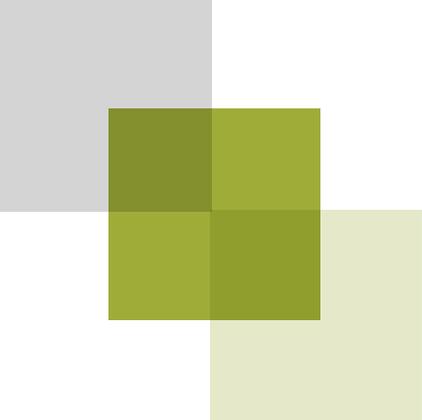
Se contó con la colaboración del Isdefe, España.



### **Diseño Gráfico**

Richard Blanco

DICIEMBRE DE 2013



# SECTOR TIC

## REPÚBLICA DOMINICANA

---