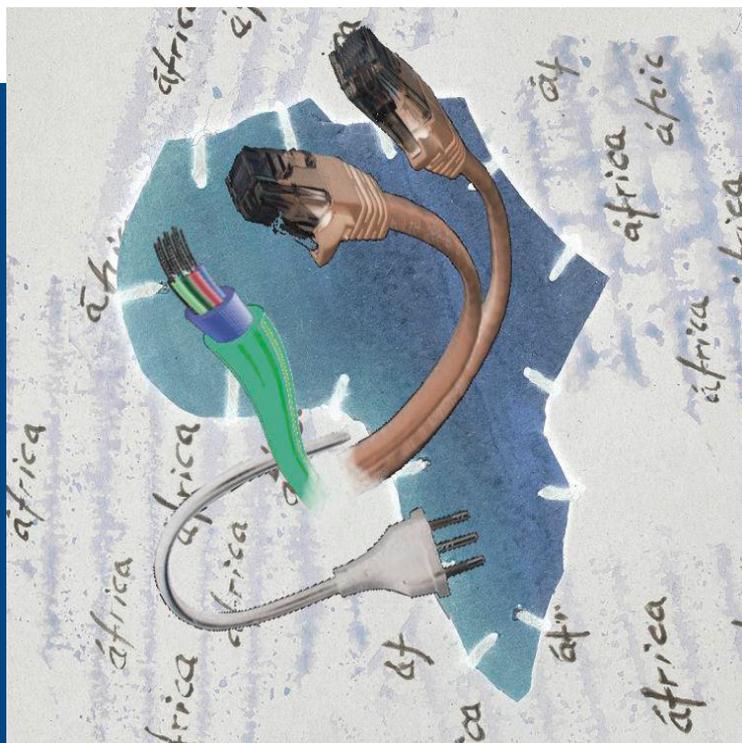


## BRECHA DIGITAL Y SALUD. UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD DE GUINEA ECUATORIAL



Centro Nacional de Medicina Tropical  
Instituto de Salud Carlos III  
Ministerio de Economía y Competitividad  
Sinesio Delgado, 8  
28029 MADRID (ESPAÑA)  
Tel.: 91 822 22 74  
Fax: 91 387 78 56

Catálogo general de publicaciones oficiales:  
<http://publicacionesoficiales.boe.es>

Para obtener este informe de forma gratuita en Internet (formato pdf):  
<http://publicaciones.isciii.es>



<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.1/es/>

EDITA: INSTITUTO DE SALUD CARLOS III  
Ministerio de Economía y Competitividad

NIPO en línea: 725140194  
NIPO libro electrónico: 725140207  
I.S.B.N.: No (Free online version)

Imprime: Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado.  
Avda. de Manoteras, 54. 28050 – MADRID

### **Autores**

Belén García Fernández

*Centro Nacional de Medicina Tropical, Instituto de Salud Carlos III, Madrid.*

Sixto Cubo Delgado

*Facultad de Educación. Universidad de Extremadura, Badajoz.*

María Teresa Boquete Blanco

*Centro Nacional de Medicina Tropical, Instituto de Salud Carlos III, Madrid.*

Pilar Aparicio Azcárraga

*Centro Nacional de Medicina Tropical, Instituto de Salud Carlos III, Madrid.*

### **Para citar este informe**

Brecha digital y salud. Una aproximación a la realidad de Guinea Ecuatorial. Centro Nacional de Medicina Tropical. Instituto de Salud Carlos III. Ministerio de Economía y Competitividad. Madrid, 2014.

Este texto puede ser reproducido siempre que se cite su procedencia.

## ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS

ACE	Africa Coast to Europa
ADSL	Asymmetric Digital Subscriber Line
AECID	Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo
CDMA	Code Division Multiple Access
CFA	Comunidad Financiera de África
Gb	Gigabit
GITGE	Gestor de Infraestructuras de Telecomunicaciones de Guinea Ecuatorial
GOe	Observatorio Mundial de Cibersalud
GSM	Global System Mobile
IDH	Índice de Desarrollo Humano
IP	Internet Protocol
OMS	Organización Mundial de la Salud
ORTEL	Órgano Regulador de las Telecomunicaciones República de Guinea Ecuatorial
PIB	Producto Interior Bruto
PNUD	Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo
TIC	Tecnologías de la Información y la Comunicación (en inglés ICT: Information and Communications Technologies)
UIT	Unión Internacional de Telecomunicaciones (en inglés ITU: International Telecommunication Union)
USB	Universal Serial Bus
VSAT	Very Small Aperture Terminal

## ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN .....	6
2. BREVE RESEÑA DE GUINEA ECUATORIAL .....	7
3. LA BRECHA DIGITAL .....	10
4. ACTUALIZACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN GUINEA ECUATORIAL .....	12
5. TIC Y SALUD EN GUINEA ECUATORIAL .....	17
6. REFERENCIAS .....	19

## 1. INTRODUCCIÓN

El avance paulatino de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) está configurando nuevos modelos y escenarios que afectan al ámbito político, social, económico, de salud, de educación o medioambiental a diferentes niveles ya sea individual, comunitario, nacional o mundial.

Ordenadores, teléfonos fijos, teléfonos móviles, módem, tablet, agenda electrónica, smartphome, proyector, webcam, radio y televisión digital, servicios de acceso a Internet, telealarma, videoconferencias, control remoto, diferentes y numerosos software y multitud de servicios en red; todos estos elementos son TIC y han experimentado un crecimiento veloz en los últimos años.

Para el uso de las TIC es necesario además de infraestructuras adecuadas el conocimiento y manejo de su funcionamiento. Esta revolución digital ha generado la llamada brecha digital (Informe Maitland, 1984)<sup>1</sup>, que ha dado lugar a la separación de los países que no tienen acceso a las TIC o que, aun teniéndolo, no consiguen manejarlas. Esta separación viene dada no solo por la falta de recursos materiales y/o económicos, sino también por la falta de formación al respecto (alfabetización digital), apropiación tecnológica y empoderamiento.

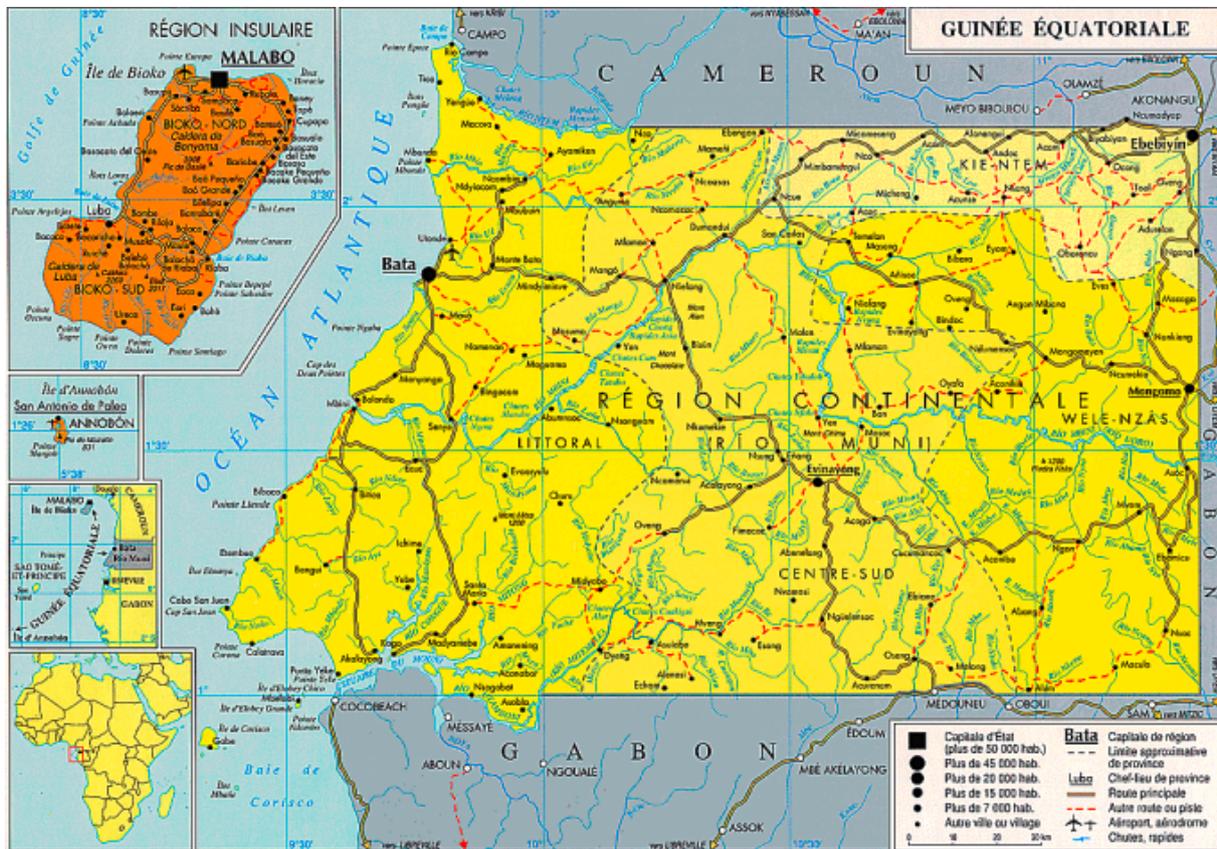
En la Declaración de los Objetivos del Milenio (Asamblea General de las Naciones Unidas, 2000)<sup>2</sup> los Estados miembros adquirieron el compromiso de cumplir para el año 2015 los ocho objetivos de desarrollo del milenio y sus correspondientes metas. En concreto y relacionado con las TIC está el objetivo número 8: «Fomentar una alianza mundial para el desarrollo» y la meta correspondiente número 18: **«En colaboración con el sector privado, velar por que se puedan aprovechar los beneficios de las nuevas tecnologías, en particular los de las tecnologías de la información y de las comunicaciones».**

La diferencia entre los distintos países en cuanto a la telefonía se va acortando, sobre todo en el campo de la telefonía móvil. No sucede lo mismo en Internet, aunque el número de usuarios sigue creciendo, lo hace en menor medida en los países en desarrollo favoreciéndose así la existencia de la brecha digital.

## 2. BREVE RESEÑA DE GUINEA ECUATORIAL

La República de Guinea Ecuatorial (Figura 1), antigua colonia española independizada en el año 1968, es un país perteneciente a la región de África Central, con una extensión de 28.051 km<sup>2</sup>, es uno de los países más pequeños del continente africano. El territorio está dividido en dos regiones una insular y otra continental. La región insular está formada por 5 islas, siendo la isla de Bioko la mayor y donde se encuentra la capital, Malabo. La región continental forma el 90% del territorio, tiene fronteras terrestres con Camerún y Gabón y frontera litoral con el océano Atlántico.

Figura 1. Mapa de Guinea Ecuatorial



Fuente: Division Géographique du Ministère des Affaires étrangères, Francia  
<http://reliefweb.int/map/equatorial-guinea/reference-map-equatorial-guinea-0>

Guinea Ecuatorial es el único país de África cuya lengua oficial es el español, junto al francés, fang y bubí. Desde 1985 pertenece a la Comunidad Económica de África Central (CEMAC) y adoptó el franco de la Comunidad Francesa de África - CFA como moneda oficial (f, XAF).

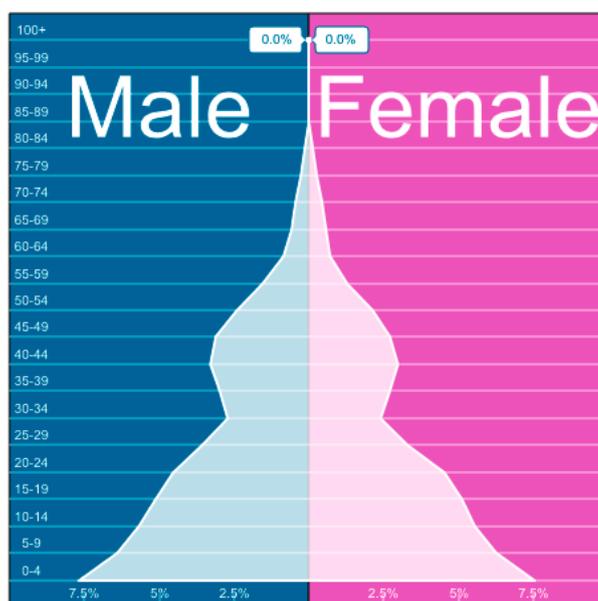
En el año 2001 se realizó el III Censo General de Población y Viviendas estimando que el país estaba poblado por 1.014.999 habitantes (36 habitantes por km<sup>2</sup>).

Actualmente los datos oficiales del gobierno estiman la población actual en 1.622.000 hab. (<http://www.guineaecuatorialpress.com/estadistica.php>).

Sin embargo, las principales agencias internacionales manejan estimaciones demográficas diferentes. Para Naciones Unidas, 700.000 hab.<sup>3</sup>, estimación que coincide con la realizada por la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID).

La población del país es joven. El 42,4% de la población tiene menos de 15 años mientras que el 4,1% tiene más de 65 años, conformando una pirámide poblacional característica de un país donde predomina la población joven, base ancha y punta estrecha (Figura 2).

**Figura 2.** Pirámide de población de la República de Guinea Ecuatorial



Fuente: United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2011).  
World Population Prospects: The 2010 revision  
<http://populationpyramid.net/Equatorial+Guinea/2010/>

Económicamente, el descubrimiento de grandes reservas de petróleo y gas en la década de los 90 ha ido transformado Guinea Ecuatorial en una de las economías de más rápido crecimiento de África. A nivel mundial, Guinea Ecuatorial es el país que ha experimentado un mayor crecimiento del Producto Interior Bruto (PIB) ha experimentado desde la década de los 90 hasta nuestros días. De acuerdo con las estimaciones del Fondo Monetario Internacional (FMI), el sector petrolero representa casi un 90% del PIB, el 98% de las exportaciones y más del 90% de los ingresos del Gobierno. Actualmente es el tercer país productor de petróleo del continente africano (Angola y Nigeria son los primeros), produce 325.000 barriles/día (CIA WorldFactbook, 2010)<sup>4</sup> de aquí deriva su crecimiento económico.

La masiva inversión extranjera en el sector del petróleo y del gas, junto al gran aumento de las exportaciones de este sector, han contribuido al impresionante aumento del PIB. No obstante, otras actividades productivas del sector primario, como puede ser la agricultura, se encuentran estancadas.

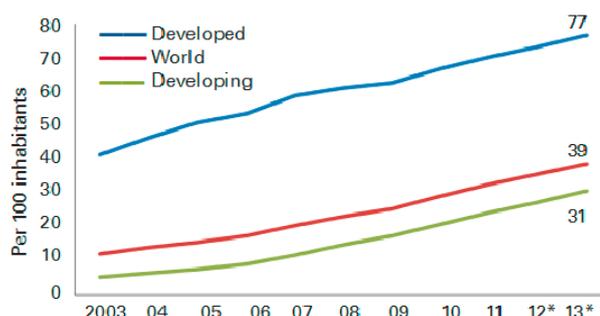
Según los indicadores del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), Guinea Ecuatorial ocupa la posición 136 en el Índice de Desarrollo Humano (IDH) sobre un total de 187 países (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [(PNUD), 2012]<sup>5</sup> colocándolo por encima de la media regional para África y queda situada como IDH medio, igual que China (posición 101) o Marruecos (posición 130). Países con los que tiene relaciones comerciales importantes.

### 3. LA BRECHA DIGITAL

En el último informe publicado de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (Naciones Unidas, 2013)<sup>6</sup> se prevé que al finalizar el año 2013 habrá aproximadamente 2.700 millones de usuarios de Internet. El número de personas con acceso a Internet aumenta porque las TIC se afianzan cada día más mejorando su infraestructura, sus aplicaciones y sus tarifas. A pesar de todo ello las diferencias en las distintas regiones del mundo persisten.

Según las estadísticas mundiales (ITU, 2013)<sup>7</sup> casi el 40 % de la población mundial está en línea o conectada. De éstos 2,7 billones de personas el 77% de la población se encuentra en países desarrollados, mientras que el 31% pertenece a países en desarrollo (Figura 3).

Figura 3. Usuarios de Internet por nivel de desarrollo (2003-2013)

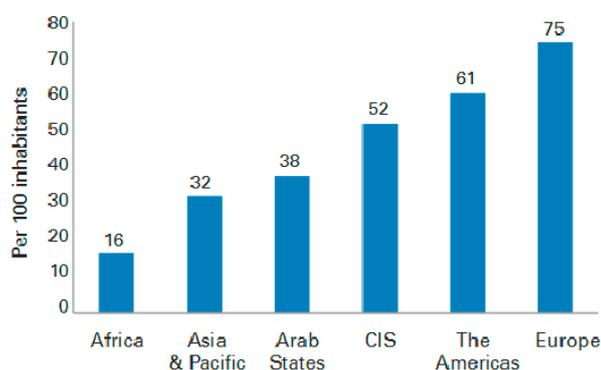


\*Estimado

Fuente: ITU World telecommunication/ICT Indicators database 2013

El número de suscripciones a telefonía móvil ha aumentado en los últimos años y actualmente hay 6,8 billones en todo el mundo. El estándar de penetración global de telefonía móvil es del 96%. La penetración a telefonía móvil se acerca al 100% alcanzándose la saturación del mercado, debido a ello las tasas de crecimiento han caído a su nivel más bajo en los países tanto desarrollados como en desarrollo.

Europa es la región con el más alto ratio de penetración a Internet del mundo (75%) y el continente africano presenta el índice más bajo, con tan solo el 16% de usuarios de Internet (Figura 4).

**Figura 4. Usuarios de Internet por región (2003-2013)**

Fuente: ITU World telecommunication/ICT Indicators database 2013

En cuanto al acceso a Internet de alta velocidad siguen existiendo diferencias en cuanto a las distintas velocidades de banda ancha.

La adopción de la banda ancha de alta velocidad (al menos 10 Mbits/s) es mayor en algunos países asiáticos, entre ellos la República de Corea, Hong Kong (China) y Japón, y en varios países europeos. En África menos del 10% de las suscripciones de banda ancha fija ofrecen velocidades de al menos 2 Mbits/s. Este también es el caso de varios países de Asia y el Pacífico, las Américas y algunos Estados Árabes.

La brecha digital genera división en dos aspectos: por un lado, división en cuanto al acceso a infraestructuras y recursos tecnológicos y por otro lado, división en cuanto al manejo de las TIC y el conocimiento de su funcionamiento, la llamada alfabetización digital (digital literacy) consistente en el conocimiento del propio lenguaje tecnológico. Podemos decir que existe además de una brecha geográfica, otra brecha de conocimiento (knowledge divide) que aumenta esta división entre los que llegan a las TIC y los que no. En este contexto hay otro factor importante que influye en esta brecha digital, hablamos de la terminología acuñada por Marc Prensky (2011)<sup>8</sup>, los nativos digitales y los inmigrantes digitales.

Los nativos digitales son los nacidos en la era digital y dominan el lenguaje digital de los ordenadores, videojuegos e Internet, mientras que los inmigrantes digitales son aquellos que no han nacido en este mundo digital.

Por tanto, en el contexto de las TIC podemos hablar de lo que Castells (1997)<sup>9</sup> denominó como poblaciones o individuos «conectados» o «desconectados» de la sociedad Red.

La brecha digital la podemos encontrar también dentro de un mismo país entre las áreas urbanas y las rurales, también entre regiones o provincias, incluso ya se habla de la brecha de género. La brecha digital va mucho más allá de poder tener un ordenador conectado; resulta ser la consecuencia de múltiples factores, es la suma de varias brechas o sub-brechas como la social, económica, política, de salud, educación o de género. Es una pista de obstáculos financieros, de sostenibilidad, de alfabetización básica, lingüísticos, de uso, de apropiación tecnológica, de apropiación social, de acceso a la infraestructura, y de empoderamiento e innovación social (Pimienta, 2007)<sup>10</sup>.

## 4. ACTUALIZACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN GUINEA ECUATORIAL

La primera ley que se promulgó en la República de Guinea Ecuatorial sobre telecomunicaciones se implantó en noviembre de 2005 (Ley núm. 7/2005, General de Telecomunicaciones)<sup>11</sup>, al mismo tiempo se crea ORTEL (Órgano Regulador de las Telecomunicaciones República de Guinea Ecuatorial), organismo adscrito al Departamento de Telecomunicaciones. Este organismo está encargado de gestionar y regular en materia referente a telecomunicaciones así como introducir las TIC siguiendo las recomendaciones internacionales y regionales.

Para dar salida al gran aumento de demanda de TIC solicitado por la población, el Ministerio de Transportes, Tecnología, Correos y Telecomunicaciones crea en el año 2011 (Decreto núm. 44/2011, de 26 de enero)<sup>12</sup> el órgano gubernamental GITGE (Gestor de Infraestructuras de Telecomunicaciones de Guinea Ecuatorial) con el objetivo de gestionar todas las infraestructuras de telecomunicaciones en Guinea Ecuatorial.

En cuanto a los principales operadores de telecomunicaciones de Guinea Ecuatorial:

- GETESA (Guinea Ecuatorial de Telecomunicaciones, S. A.) ha sido el operador principal y empresa monopolio en materia de telecomunicaciones, prestando servicios en telefonía fija, telefonía móvil e Internet. Empresa en la que participa Francia Télécom-Orange desde 1987.
- HITS-Telecom (House of Integrated Technologies and Systems): En el año 2008 el gobierno autoriza la licencia a un 2.º operador, el grupo saudí-kwaití HITS-Telecom con servicios de telefonía móvil.
- GECOMSA (Guinea Ecuatorial de Comunicaciones, S. A.): Empresa mixta entre Guinea Ecuatorial y China que opera en el país desde enero de 2012. Trabaja el sector de Internet y la telefonía móvil CDMA (Code Division Multiple Access), última tecnología frente al GSM (Global System Mobile).
- IPX Internacional: Compañía estadounidense de telecomunicaciones que ofrece servicios VSAT (Very Small Aperture Terminal) IP Internet. Trabajan con Internet banda ancha satelital permitiendo vincular lugares que se encuentran distantes geográficamente y donde los servicios de línea básicos no llegan con regularidad. Al tratarse de un pequeño número de terminales vía satélite y ser una de las alternativas al cableado, el coste resulta ser más económico.
- GUINEANET: empresa local que también ofrece servicios VSAT en Malabo y Bata.

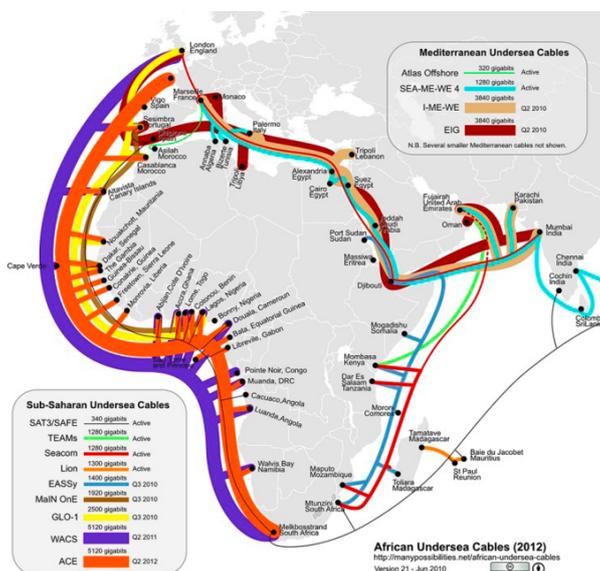
En cuanto a los sistemas de Internet actualmente podemos encontrar:

- ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line): Tecnología para Internet de banda ancha.

- CDMA: Telefonía móvil a través de sistema de comunicación inalámbrica.
- GSM-IP: Tecnología IP (Internet Protocol) con conexión a través de Universal Serial Bus (USB).

Guinea Ecuatorial pertenece desde el año 2010 a la red ACE (Africa Coast to Europa). ACE es un consorcio internacional formado por países africanos y europeos que se encargan de gestionar los 17.000 km de cable submarino de fibra óptica desde su inicio en Francia, pasando por distintos países de la costa oeste africana hasta Suráfrica (Figura 5). La tecnología de esta red ha sido desarrollada por Alcatel-Lucent y el servicio por Francia Télécom-Orange. El cable es de 5 cm de diámetro y está situado a una profundidad de 6.000 m bajo el nivel del mar. Cada uno de los países miembros del consorcio tiene asignado un ancho de banda.

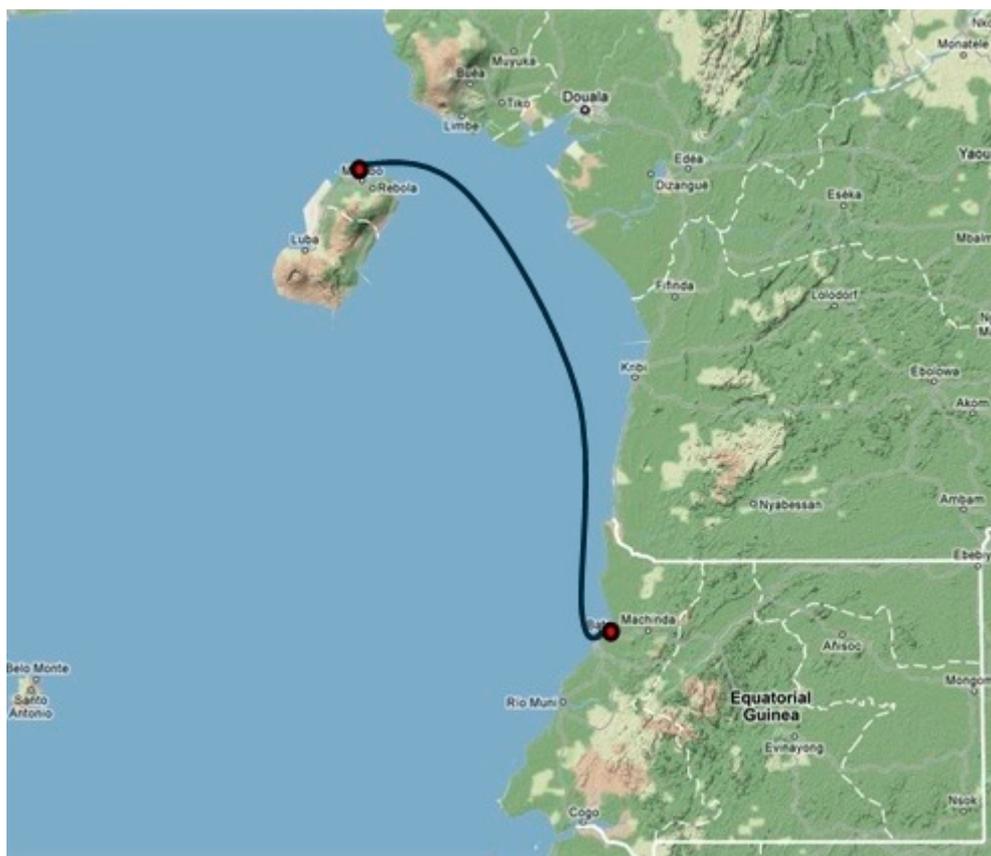
Figura 5. Cable de fibra óptica desde Penmarc'h, Francia a Suráfrica



Fuente: ACE (Africa Coast to Europa), <http://www.ace-submarinecable.com>

GITGE despliega recientemente un cable submarino de 287 km entre las ciudades de Malabo (isla de Bioko) y Bata (región continental), su funcionamiento se inició en diciembre de 2012 en la ciudad de Bata y durante el 2.º semestre de 2013 se realizaron las pruebas pertinentes en Malabo (Figura 6). El cable es llamado CEIBA-1 y está formado por cuatro pares de fibra óptica que pueden transmitir desde 10 Gigabit hasta más de 1 Terabit y esto va a permitir conectar la región insular y la continental más rápidamente mejorando la calidad del servicio.

Figura 6. Cable submarino de fibra óptica Red CEIBA-1 en Guinea Ecuatorial



Fuente: GITGE, [http://gitge.org/esp\\_red\\_ceiba.htm](http://gitge.org/esp_red_ceiba.htm)

Guinea Ecuatorial forma parte de la Unión Internacional de Telecomunicaciones desde 1970 y a lo largo de estos años ha desarrollado avances en materia de telecomunicaciones en el área de la telefonía, que actualmente cuenta con tres empresas, todas con aporte de capital mixto: nacional y extranjero, facilitándose así la venta de telefonía móvil a la población. En el área de las telecomunicaciones relacionadas con Internet los avances están siendo más pausados.

La Radio Nacional de Guinea Ecuatorial (RNGE) junto con la Televisión Nacional de Guinea Ecuatorial (TVGE) son organismos de difusión de radio y televisión nacionales dependientes del Ministerio de Información, Prensa y Radio de Guinea Ecuatorial.

Guinea Ecuatorial cuenta con 2 estaciones de televisión estatales del canal público (Televisión de Guinea Ecuatorial, situadas en las ciudades de Malabo y Bata), un canal privado (Televisión Asonga) y un canal internacional de la televisión pública TVGE (Figura 7). También se puede acceder de manera gratuita a través de antena parabólica a canales internacionales como por ejemplo Televisión Española Internacional o África 24.

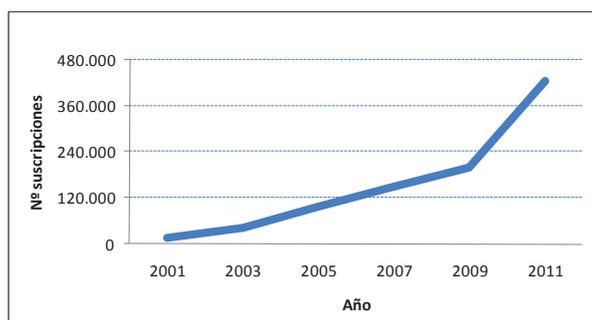
Figura 7. Web de Radio Televisión Internacional de Guinea Ecuatorial



Fuente: Creación propia desde RTVGE, <http://www.guinealia.com/canal-internacional-de-radio-television-guinea-ecuatorial/>

La telefonía móvil ha experimentado un mayor aumento con respecto a la telefonía fija. Actualmente cuenta con 426.000 suscripciones a líneas de telefonía móvil. En la década de los 90 el número de suscripciones era muy escaso; es a partir del año 2000 donde experimenta un altísimo crecimiento a lo largo de todo el decenio, acrecentándose mucho más a partir del año 2010, donde el número de suscripciones a móviles pasa a duplicarse en tan solo un año (Figura 8).

Figura 8. Suscripciones a telefonía móvil en Guinea Ecuatorial



Fuente: ITU Statistics Equatorial Guinea, 2012 (<http://www.itu.int/ict/statistics>)

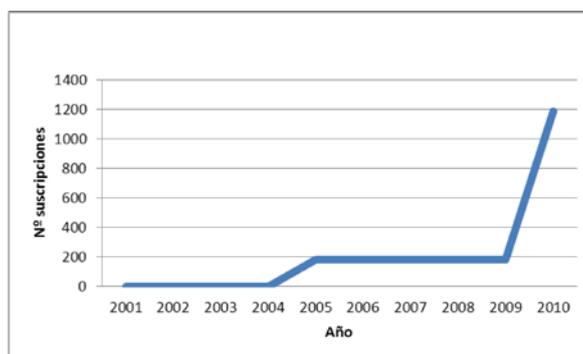
En cuanto a Internet, el código de país se establece según la Organización Internacional de Normalización (ISO) y está formado por dos letras. La codificación de la República de Guinea Ecuatorial para Internet es «.gq».

Guinea Ecuatorial ocupa el puesto 226 de un listado de 231 países. La posición se mide por el número de servidores de Internet que tiene cada país. Los servidores son ordenadores conectados directamente a Internet, también llamados ordenadores anfitriones que son los proveedores de servicios de Internet. Los usuarios del servicio se conectan remotamente al servidor por cable, módem, línea telefónica o por satélite. Guinea Ecuatorial cuenta con 7 proveedores y por ejemplo, España cuenta con 4.232 (WorldFactbook CIA, 2010). Estos datos nos dan idea de que el grado de conectividad a Internet es todavía bajo para Guinea Ecuatorial, de ahí que ocupe ese puesto.

El número de suscripciones a Internet banda ancha ha experimentado un notable crecimiento. Desde el año 2004 hasta el 2009 se mantuvo estable con 220 suscripciones y a partir del año 2009 el número se incrementó, pasando de 220 a 1.186 suscripciones (Figura 9).

Según la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT, 2012)<sup>13</sup> la cifra de usuarios de servicios de Internet se triplica en 2010, pasando del 2% al 6%; las suscripciones a banda ancha aumentaron 5,58 veces.

**Figura 9. Suscripciones a banda ancha en Guinea Ecuatorial**



Fuente: ITU Statistics Equatorial Guinea, 2012 (<http://www.itu.int/ict/statistics>)

## 5. TIC Y SALUD EN GUINEA ECUATORIAL

El acelerado desarrollo de las tecnologías está produciendo una transformación en la manera de trabajar en salud. Podemos hablar de ciber salud o de eSalud para referirnos y englobar las numerosas aplicaciones que tienen las TIC en el campo de la salud, ya sean relacionadas con la gestión, la administración, la atención o la educación para la salud. La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la ciber salud como: «El uso costoeficaz y seguro de las tecnologías de información y comunicación en favor de la salud y los campos relacionados con la salud, con miras a que contribuyan a fortalecer sus sistemas de salud y mejorar los resultados sanitarios».

En el año 2005 la OMS creó el Observatorio Mundial de Ciber salud (GOe) con la misión de aportar a todos los Estados miembros orientación e información sobre prácticas eficaces, políticas y normas en el ámbito de la ciber salud con el fin de mejorar la salud. Esta estrategia de ciber salud de la OMS tiene entre sus principales objetivos: reforzar los sistemas sanitarios de los países, fomentar alianzas entre el sector público y el privado de cara a investigación y desarrollo de las TIC, apoyar la capacitación, formular y aplicar normas y patrones (Global Observatory for eHealth, 2006)<sup>14</sup>.

El informe mundial sobre ciber salud realizado por el GOe (58.ª Asamblea Mundial de la Salud WHA58.28, 2005)<sup>15</sup> refleja la influencia beneficiosa que las TIC pueden tener en la prestación de atención sanitaria, salud pública, investigación y demás actividades relacionadas con la salud para todos los países, ya sean de bajos como de altos ingresos. El informe insta a los Estados miembros a elaborar planes estratégicos para implantar servicios de ciber salud, desarrollar infraestructuras para aplicar las TIC, adaptar el servicio a la comunidad, establecer redes nacionales de excelencia que trabajen sobre ciber salud, y emplear sistemas electrónicos nacionales de información en el área de la salud pública que mejoren la respuesta rápida a emergencias y enfermedades.

Las TIC contribuyen a mejorar la salud humana en todas las partes del mundo gracias a innovaciones tales como los registros sanitarios electrónicos, sistemas de prescripción asistidos por ordenador, bases de datos clínicos y científicos, telemedicina, gestión hospitalaria y de otros recursos o instalaciones de salud, portales Web de salud, etc. Favorecen por tanto el diagnóstico, tratamiento y prevención, así como la investigación y evaluación. Contribuyen también a mejorar el ámbito de la epidemiología y el sistema de información sanitario, por ejemplo a través de la comunicación de brotes y su respuesta, y estudios epidemiológicos.

En la 60ª reunión del Comité Regional de la OMS para África (Malabo, 2010)<sup>16</sup>, se hace un llamamiento a los países africanos a adoptar y utilizar la ciber salud. Se analizan los principales problemas con que se encuentran estos países a la hora de trabajar en el marco de la ciber salud como por ejemplo las inadecuadas infraestructuras y servicios de TIC, la falta de capacitación para su utilización y de recursos financieros, escasa sensibilización sobre los beneficios que aportan estas tecnologías en el campo

de la eSalud y un entorno político que facilite y favorezca la introducción y desarrollo de las TIC.

Por otro lado también se presentaron algunos proyectos sobre ciber salud que diferentes países están llevando a cabo en la región de África. Entre ellos tenemos la Red de Telemedicina de los Países Francófonos de África, la Iniciativa InterRed Salud de Acceso a la Investigación (HINARI) o el proyecto ePortuguese Pan AfricaneNetwork Project. Además, distintos países de la Región están llevando a la práctica proyectos de telemedicina y ciberenseñanza. Las TIC que emplean van desde la conexión a internet en los lugares donde los medios y recursos lo permiten, hasta el uso de la telefonía móvil en apoyo de la prestación de asistencia sanitaria, sensibilización o la educación para la salud.

En los Objetivos del Desarrollo del Milenio se reconoce que las TIC pueden contribuir al logro de metas relacionadas directamente con la salud como son el objetivo 4 para reducir la mortalidad infantil, el objetivo 5 para mejorar la salud materna y el objetivo 6 para combatir el VIH-SIDA, paludismo y otras enfermedades.

Las TIC favorecen el crecimiento, desarrollo y mejora la calidad de vida de la población. Para poder reducir la brecha digital en Guinea Ecuatorial, se necesitan estrategias y políticas gubernamentales integrales que favorezcan la accesibilidad y capacitación tecnológica de los profesionales de salud.

## 6. REFERENCIAS

1. Maitland, D. Informe sobre El Eslabón Perdido: el legado de Maitland. International Telecommunication Union, 2010. Disponible en <http://www.itu.int/net/itunews/issues/2010/07/62-es.aspx> Consultado el 10/08/2013.
2. Naciones Unidas. Declaración del Milenio. Nueva York, 2000. Disponible en <http://www.un.org/spanish/milenio/> Consultado el 31/08/2013.
3. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division, 2011. Disponible en <http://esa.un.org/unpd/wpp/index.htm> Consultado el 12/10/2013.
4. Central Intelligence Agency. World Factbook, 2010. Disponible en <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/ek.html> Consultado el 11/10/2013.
5. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), 2012. Disponible en <http://hdr.undp.org/es/estadisticas/> Consultado el 12/10/2013.
6. Naciones Unidas. Objetivos de Desarrollo del Milenio, Informe 2013. Nueva York, 2013. Disponible en <http://www.undp.org/content/dam/undp/library/MDG/spanish/mdg-report-2013-spanish.pdf>. Consultado el 11/11/2013.
7. International Telecommunication Union Telecom world. *ICT. Facts and Figures*. ITU, 2013. Disponible en <http://www.itu.int/ITU-D/ict/facts/material/ICTFactsFigures2013.pdf> Consultado el 11/11/2013.
8. Prensky, M. Aprendizaje para el nuevo milenio. Universidad Camilo José Cela, 2011; 7:7.
9. Castells, M. (1997). La era de la información. Economía, sociedad y cultura. Vol. 1. La Sociedad Red, Madrid, Alianza.
10. Pimienta, D. (2007). Brecha digital, brecha social, brecha paradigmática. Disponible en <http://es.scribd.com/doc/89702930/Brecha-Paradigmatic-A-Daniel-Pimienta> Consultado el 10/08/2013.
11. Ley n.º 7/ 2005, de fecha 7 de noviembre, General de telecomunicaciones. República de Guinea Ecuatorial, Presidencia.
12. Oficina Reguladora de las Telecomunicaciones; Ministerio de transportes, tecnología, correos y telecomunicaciones (2008). Orden ministerial núm. 6/2008, de 6 de noviembre. Plan Nacional de numeración telefónica de la República de Guinea Ecuatorial. Malabo, Guinea Ecuatorial: El Ministerio.
13. International Telecommunication Union. Statistics Equatorial Guinea, 2012. Disponible en <http://www.itu.int/ict/statistics> Consultado 11/11/2013.
14. Observatorio Mundial de Cibersalud; Organización Mundial de la Salud (2005). Encuesta mundial sobre cibersalud 2005. Ginebra: OMS. Disponible en [http://www.who.int/goe/data/Global\\_eHealth\\_survey-SPANISH.pdf](http://www.who.int/goe/data/Global_eHealth_survey-SPANISH.pdf) Consultado el 02/10/2013.
15. Building Foundations for eHealth; Global Observatory for eHealth (2006). Establecimiento de Infraestructuras para la cibersalud, progresos realizados por los Estados miembros. Ginebra: OMS. Disponible en [http://www.who.int/goe/publications/bf\\_FINAL.pdf](http://www.who.int/goe/publications/bf_FINAL.pdf) Consultado el 11/11/2013.
16. Organización Mundial de la Salud. 60.ª reunión del Comité Regional de la OMS para África. Malabo, Guinea Ecuatorial, 2010. Disponible en <http://www.who.int/mediacentre/events/2010/regional/es/index.html> Consultado el 10/08/2013.