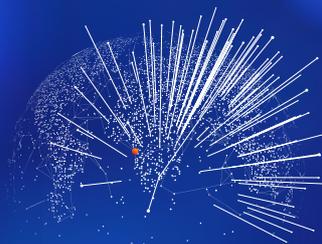




Gestor de Infraestructuras de Telecomunicaciones de Guinea Ecuatorial



INFORME ANUAL



www.gitge.org



RESUMEN

Gestor de Infraestructuras de Telecomunicaciones de Guinea Ecuatorial

Gestor de Infraestructuras de Telecomunicaciones de Guinea Ecuatorial (GITGE) se creó por decreto presidencial en enero de 2011 para gestionar y operar la nueva y creciente infraestructura de telecomunicaciones de Guinea Ecuatorial, incluyendo la gestión de la conexión Africa Coast to Europe (ACE) con Guinea Ecuatorial.

GITGE suministra capacidad a proveedores de servicios de Internet en Guinea Ecuatorial y garantiza igual acceso a servicios, bajo un acceso abierto y no discriminatorio. GITGE opera bajo el Ministerio de Telecomunicaciones y Nuevas Tecnologías y vende Internet solo a proveedores y compañías gubernamentales.

Diagrama de Estructura Organizativa

Ministerio de Telecomunicaciones y Nuevas Tecnologías



*IPX, GETESA, Muni
Guineanet, GECOMSA, Fénix
Officetech, Afcomge*

Ciudadano

Negocio

Gobierno

La fiable banda ancha suministrada en Guinea Ecuatorial se ha expandido drásticamente desde 2011, al conectarse el país con el cable de fibra óptica ACE mediante el cable Ceiba-1.

La infraestructura de GITGE incluye tanto cables submarinos como terrestres. La red submarina incluye el cable Ceiba-1, que conecta la isla de Bioko con tierra firme y conecta Guinea Ecuatorial con el sistema de cables ACE.

Desde entonces, GITGE ha expandido la conectividad de fibra óptica terrestre a un total de 19 ciudades. Tres en la isla de Bioko y 16 en tierra firme. Expansiones adicionales ya están en marcha.

Declaración del Director Adjunto *Oscar Ondo Ngomo*

El grupo de profesionales que trabajan en el proyecto y que componen el equipo de Gestor de Infraestructura de Telecomunicaciones de Guinea Ecuatorial, el GITGE, es un joven y profesional equipo con un alto nivel de conocimiento en el campo de las tecnologías de la información y la comunicación. Lo que más valora nuestro equipo es el servicio a nuestros clientes y nuestra sociedad, y usamos nuestras habilidades y profesionalidad para conseguir estos objetivos.

GITGE es responsable de marketing, la operatividad y el mantenimiento de la infraestructura de comunicaciones en Guinea Ecuatorial. Las telecomunicaciones son un factor esencial para apoyar funciones productivas de negocios y vida social y, por tanto, debe contar con un nivel incomparable de excelencia.

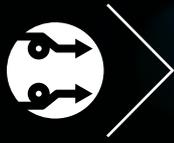
Hoy, gracias a las comunicaciones en nuestra nación, muchas compañías realizan sus actividades comerciales local e internacionalmente de un modo favorable en el mercado global. Este aspecto es fundamental para la diversificación económica que nuestro país requiere y también para la extensión de potenciales mercados que podemos alcanzar. Nuestra estrategia comercial está íntimamente ligada a valores sociales y económicos, y nuestras operaciones están comprometidas a llegar a estos objetivos de una manera sostenible, yendo más allá de meros cumplimientos económicos, éticos, sociales y medioambientales.

Invertimos en capital humano porque la gente es esencial para la innovación y para un éxito constante. Con una mejora continua de nuestra formación, constantes iniciativas en educación y una gran atención en incorporar a nuestros mejores jóvenes, estamos comprometidos a contribuir al desarrollo económico sostenible.

La misión de GITGE es conectar la nación de Guinea Ecuatorial y proveer telecomunicaciones con estándares internacionales. Aunque la conectividad general del país ha mejorado radicalmente, una buena parte de la población vive en áreas rurales y los índices de penetración aún son bajos. Emplearemos toda la tecnología, des fibra óptica hasta cables de cobre o 3G, para conectar toda nuestra población a Internet.

Además, tenemos como objetivo sacar partido de la localización estratégica de Guinea Ecuatorial en el Golfo de Guinea y hacer de Guinea Ecuatorial un foco regional para la industria de las telecomunicaciones. La creación de un sistema de telecomunicaciones fuerte es un fundamento vital para el desarrollo de la infraestructura del país y los entornos comerciales. Tenemos objetivos concretos de crecimiento y trabajamos diariamente para conseguirlos y contribuir de la mejor manera posible al crecimiento económico del país.

Tenemos en cuenta todos los aspectos que puedan contribuir en nuestro proyecto y estamos deseosos de llevar nuestra capacidad más lejos aún, en todos los aspectos de la compañía, pero especialmente aquellos respecto al capital humano, la capacidad técnica y la infraestructura.



ENTENDER LA FIBRA ÓPTICA

Fibra óptica en general

En general, la conexión de Internet es ofrecida de cuatro maneras: (1) acceso celular mediante ondas de radio; (2) cables de alambre, como el cobre; (3) enlaces por satélite y a través de (4) cables de fibra óptica. El cable de fibra óptica – que envía y recibe información mediante un haz de luz codificado a través de una tubería de cristal o plástico – se ha convertido en el método preferido al ser más fácil de instalar y mantener que los cables tradicionales, y provee una conexión más barata y más rápida con más capacidad que la celular o la satélite. Sin embargo, la disponibilidad de fibra óptica varía, al suministrarse la conexión mediante cables terrestres y submarinos.

Fibra óptica en África

En el África Sub-Sahariana occidental, la fibra óptica se instaló en 2012 mediante el cable submarino African Coast to Europe (ACE). La primera fase, que va desde Francia hasta la costa occidental de África y que consiste en 12.000 kilómetros de cable de fibra óptica, fue puesta en servicio en 2012, incrementando enormemente la capacidad de Internet en los países conectados al cable. Finalmente, se espera que el cable, de 700 millones de dólares y 17.000 kilómetros, conecte 23 países, tanto de forma directa como a través de enlaces establecidos en tierra para países sin salida al mar, hasta Sudáfrica. La fase 2 del proyecto, que conecta Sao Tomé y Príncipe con Sudáfrica, empezó en 2016.

El cable ACE es una de las más avanzadas tecnologías de banda ancha de alta velocidad de fibra óptica y permite que se incremente la capacidad según se requiera sin trabajo submarino adicional.

Fibra óptica en Guinea Ecuatorial

El panorama de telecomunicaciones de Guinea Ecuatorial cambió drásticamente cuando se conectó el cable ACE en 2012, y el gobierno actuó con presteza para asegurar que el país estuviera preparado para la nueva conectividad mediante la creación de GITGE y aprobando relevantes regulaciones para controlar la industria de las telecomunicaciones.

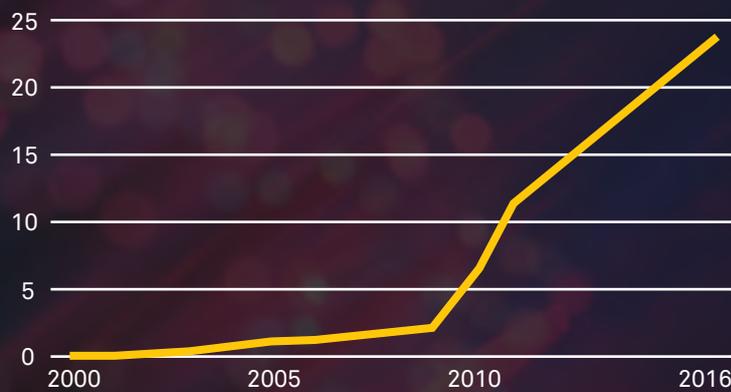
En el año 2000, menos del 1 por ciento de la población del país tenía acceso a Internet. En 2010, justo antes de que Guinea Ecuatorial se conectara al ACE, la conectividad seguía siendo bastante escasa, con tan solo un 6 por ciento. Los proveedores de Internet de ese momento ofrecían servicios de Internet a través de redes muy caras de satélites VSAT. Internet no era solamente más caro, sino también más lento y menos fiable. Tan solo unos años después de conectar el cable, la conectividad llegó a casi cuadruplicarse: casi el 25 por ciento del país tenía conexión eléctrica en 2016, superando la media del África Sub-Sahariana del 19 por ciento de conectividad.

Cable African Coast to Europe



Porcentaje de población con acceso a Internet

En Guinea Ecuatorial



En el mundo

Asia Oriental y Pacífico	47%
Europa y Asia Central	69%
Latinoamérica y Caribe	50%
M. Oriente y N.de África	38%
Norteamérica	87%
Asia Meridional	17%
África Sub-Sahariana	19%



AÑO QUE SE EXAMINA: 2016

Desde la conexión al cable ACE en 2011, GITGE ha trabajado consistentemente para expandir el acceso de todo el país a una banda ancha segura e incrementar la capacidad global, y concentró sus esfuerzos en 2016 para conseguir estos objetivos.

La capacidad del cable CEIBA-1, el enlace Bata – Malabo, se incrementó gracias a actualizaciones de equipos para ambos cables: el ACE y el CEIBA 1. Aunque la meta era alcanzar los 30GB de capacidad, el proyecto de 2 millones de dólares resultó finalmente en una capacidad instalada de 70GB – más del doble del objetivo inicial. El objetivo a largo plazo es incrementar la capacidad siete veces cada tres años. Como resultado del aumento de capacidad, GITGE pudo bajar los precios para proveedores de servicio de Internet y, por tanto, para los consumidores. Actualmente, GITGE ofrece capacidad a siete proveedores de servicios de Internet y a 14 clientes en total. El coste de este servicio depende de la capacidad y el volumen de fibra óptica vendidos.

GITGE también realizó trabajos en la Red Nacional, la infraestructura que conecta todas las ciudades del país, en 2016.



Características del CEIBA-1

La longitud total de cable submarino es de 290 kilómetros.

El coste del cable fue de 17 millones de USD

Dos Unidades de Ramificación permiten futuras expansiones.

Cuatro pares de fibra con una activa y tres en reserva.

Capacidad inicial:
20 gigabit/segundo

Capacidad actual: 60 gigabit/segundo

2016

Comenzó la construcción del cable CEIBA-2, que conecta Malabo con Kribi, Camerún, en octubre de 2016. Esta conexión no solo proporciona apoyo en el caso de que se vea dañado el cable CEIBA-1 o necesite operaciones de mantenimiento, sino que además proporciona capacidad adicional, lo que ayudará a rebajar los costes de Internet e incrementará la velocidad. CEIBA-2 se completó en marzo de 2017. Con el añadido CEIBA-2, GITGE puede ofrecer Acuerdos de Nivel de Servicios (ANS) para garantizar el servicio. En total, el sistema consta de más de 400 km de cable submarino, que conecta clientes con los 3 edificios técnicos del sistema: uno en Bata, uno en Malabo y uno en Kribi (Camerún). El sistema está equipado con un sistema lambda inicial de 40 Gbps, aumentable a un sistema lambda de 100Gbps para satisfacer la futura demanda.





EN DESARROLLO: 2017

Aunque se ha realizado mucho trabajo, GITGE tiene mucho que conseguir y 2017 será un año atareado.

Los objetivos principales para el año que viene incluyen:

Reducir el coste del acceso a Internet para operadores y, por tanto, para clientes. Para conseguirlo, GITGE ha aumentado ya la capacidad en un 30 por ciento, sin coste adicional para los proveedores de servicio de Internet, para que puedan transferir sus beneficios a los clientes en forma de mejores precios y mejor calidad.

Mejorar la disponibilidad de servicios de Internet a lo largo y ancho de la nación mediante un uso más expansivo de la red de cable de fibra óptica.

Mejorar la disponibilidad de servicio para Malabo con el encargo del cable submarino CEIBA-2.

La expansión de la Red Nacional para conectar todas las ciudades con Internet de calidad para todos.

Para conseguir estos objetivos, varios proyectos comenzarán a lo largo del año.

Primero, GITGE tirará un cable entre São Tomé y Annobón para conectar la isla a la red. Este proyecto de 12 millones de dólares se espera que finalice antes de finales de 2017, habiendo empezado su construcción en diciembre de 2016. La adición de la fibra óptica cambiará radicalmente la calidad y el coste de la conectividad a Internet para los residentes.

GITGE ya ha incrementado la capacidad con la instalación del cable Ceiba-2.

A SÃO TOMÉ

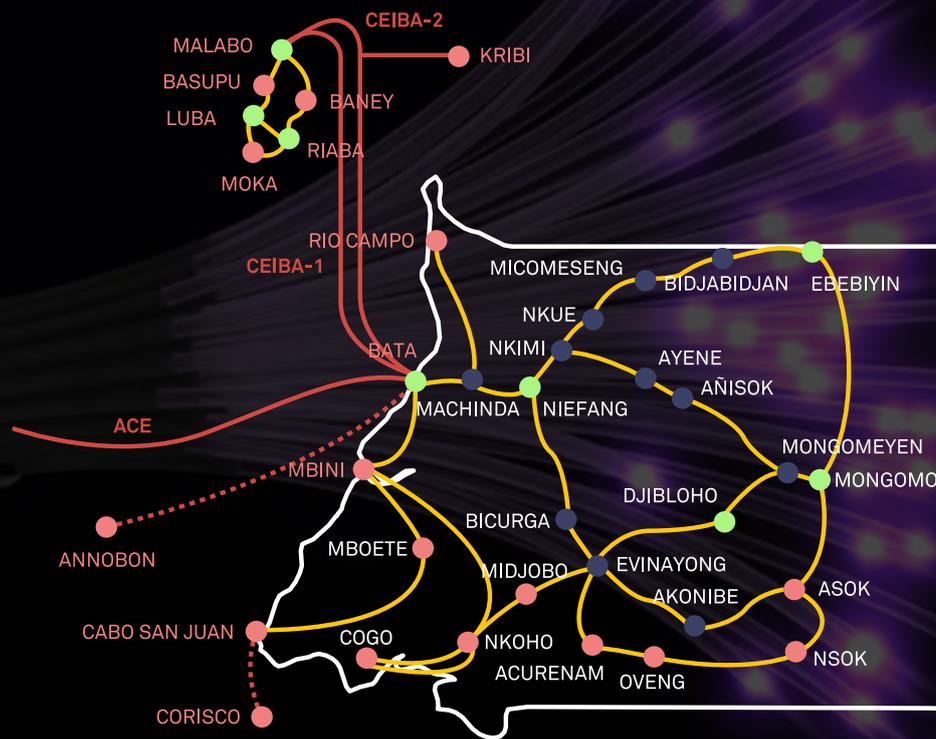


ANNOBÓN

GITGE se encuentra en las primeras etapas de construcción de dos nuevos cables de fibra óptica – segmentos del South Atlantic Inter Link (SAIL) y de Corisco están en la etapa de investigación marina. El segmento de Corisco corre desde la isla ecuatoguineana de Corisco hasta el Cabo de San Juan, en tierra firme en Guinea Ecuatorial. Esto integrará la isla de Corisco con la Red Nacional y deberá estar terminado en 2018.

El cable SAIL, planeado para correr desde Fortaleza, Brasil, hasta Kribi, Camerún, es un consorcio internacional, conectando el cable ACE con Sudamérica. Guinea Ecuatorial participa en esta colaboración y poseerá una parte del cable como miembro del consorcio. Este cable también disminuirá la dependencia de cable submarino ACE desde Europa, suministrando conexiones internacionales adicionales y apoyo.

Finalmente, GITGE comenzará la fase 2 de la construcción de la Red Nacional, que conectará más ciudades a la misma. La fase 2, con un coste de 17 millones de dólares, conectará 16 ciudades.



Fase 1	Fase 1	Fase 2	Cables terrestres	Cables submarinos	Cables planeados



PROGRAMA A LARGO PLAZO

El desarrollo de la infraestructura de las telecomunicaciones es un aspecto vital para el plan del gobierno, Horizonte 2020. Presentado en 2007, Horizonte 2020 es un plan de desarrollo de diferentes fases para incrementar la infraestructura en el país y diversificar la economía.

Con este propósito en la mente, GITGE tiene varios objetivos a largo plazo:

A nivel nacional, aspira a asegurar excelentes servicios de telecomunicaciones por todo el país. Para conseguirlo, trabajará mano a mano con los operadores. Además de la disponibilidad, GITGE pretende asegurar que estos servicios sean asequibles y fiables.

Otro objetivo a largo plazo es poder ofrecer a los ciudadanos y empresas ecuatoguineanos la misma calidad de servicios de telecomunicaciones disponibles en otros lugares del mundo. Esto fomentará el desarrollo social y personal, además de acelerar el éxito económico del país.

Finalmente, GITGE tiene como propósito cooperar con otros países para asegurar una conectividad de banda ancha segura. Por ejemplo, GITGE ha participado en la unión entre Guinea Ecuatorial y Camerún por medio de fibra óptica y participa en un consorcio que conectará África y Brasil mediante el cable SAIL, con su equivalente en Camerún, Camtel.



Historia de las telecomunicaciones en Guinea Ecuatorial

Historia de las Telecomunicaciones en Guinea Ecuatorial

No hay duda de que 2011 supuso un hito para Guinea Ecuatorial en la industria de las telecomunicaciones, con la llegada del cable ACE. Anteriormente, había una conexión de radio entre Pico Basilé, en la isla de Bioko, y el Monte Duba, en Bata. Esta conexión podía transmitir 64 megabytes de información. Con una capacidad tan limitada, incluso hacer llamadas telefónicas resultaba complicado.

La tecnología móvil empezó en Guinea Ecuatorial en 1992 con tecnología analógica, pero rápidamente se volvió obsoleta. Mientras la mayoría de países evolucionaron desde lo analógico a la tecnología GSM y finalmente a las redes 3G, Guinea Ecuatorial saltó directamente de lo analógico al 3G, lo que fue posible gracias al cable de fibra óptica. Con la combinación de dispositivos móviles y conexiones de banda ancha, alrededor del 60 por ciento de la población ecuatoguineana está conectada a Internet hoy en día, frente a menos del 1 por ciento en 1990.

Información técnica

En cuanto a la infraestructura técnica, GITGE cuenta con dos instalaciones: una en Bata y otra en Malabo. Cada una cuenta con dos generadores y 10 nodos. Además, cada estación tiene un cuadro de distribución directo y el equipo y panel eléctrico necesarios para la transmisión.

Responsabilidad social

Como proveedor y gestor de la infraestructura de telecomunicaciones, GITGE tiene un papel clave en el desarrollo de la comunidad. No debe olvidarse el uso de las telecomunicaciones en campos como la educación o la asistencia sanitaria.

Por ello, GITGE juega un papel fundamental en escuelas, presentando campañas de difusión sobre telecomunicaciones e Internet. Por ejemplo, el 17 de mayo, la compañía celebró el Día de las Telecomunicaciones y organizó competiciones en escuelas pidiéndole a la juventud que dibujaran cómo Guinea Ecuatorial está conectada al mundo. Las escuelas ganadoras fueron premiadas con una sala de ordenadores con Internet de alta velocidad. Los jóvenes fueron premiados con tabletas para conectarse mejor al mundo y continuar aprendiendo.

Desarrollando la industria local

GITGE nos solo se centra en construir la infraestructura física para nuestra comunidad, sino también en construir la infraestructura humana. GITGE cuenta con más de 100 empleados y está en continuo crecimiento. GITGE ha tomado el control de gestión de la Red Nacional.

La compañía valora la formación y la creación de un ambiente enérgico. Al irse expandiendo la infraestructura física, necesitaremos personal adicional para extender la gestión y crear agencias en emplazamientos cercanos.



MALABO *Edificio ABAYAK, 3er piso*
Malabo II
Malabo, Guinea Ecuatorial

www.gitge.org

BATA *Edificio ABAYAK, 2do piso,*
Comandachina
Bata, Guinea Ecuatorial