Gestión de la Energía y el Cambio Climático en el Sector TIC/Telecomunicaciones

ALIS DANIELA TORRES - GREENCITIC

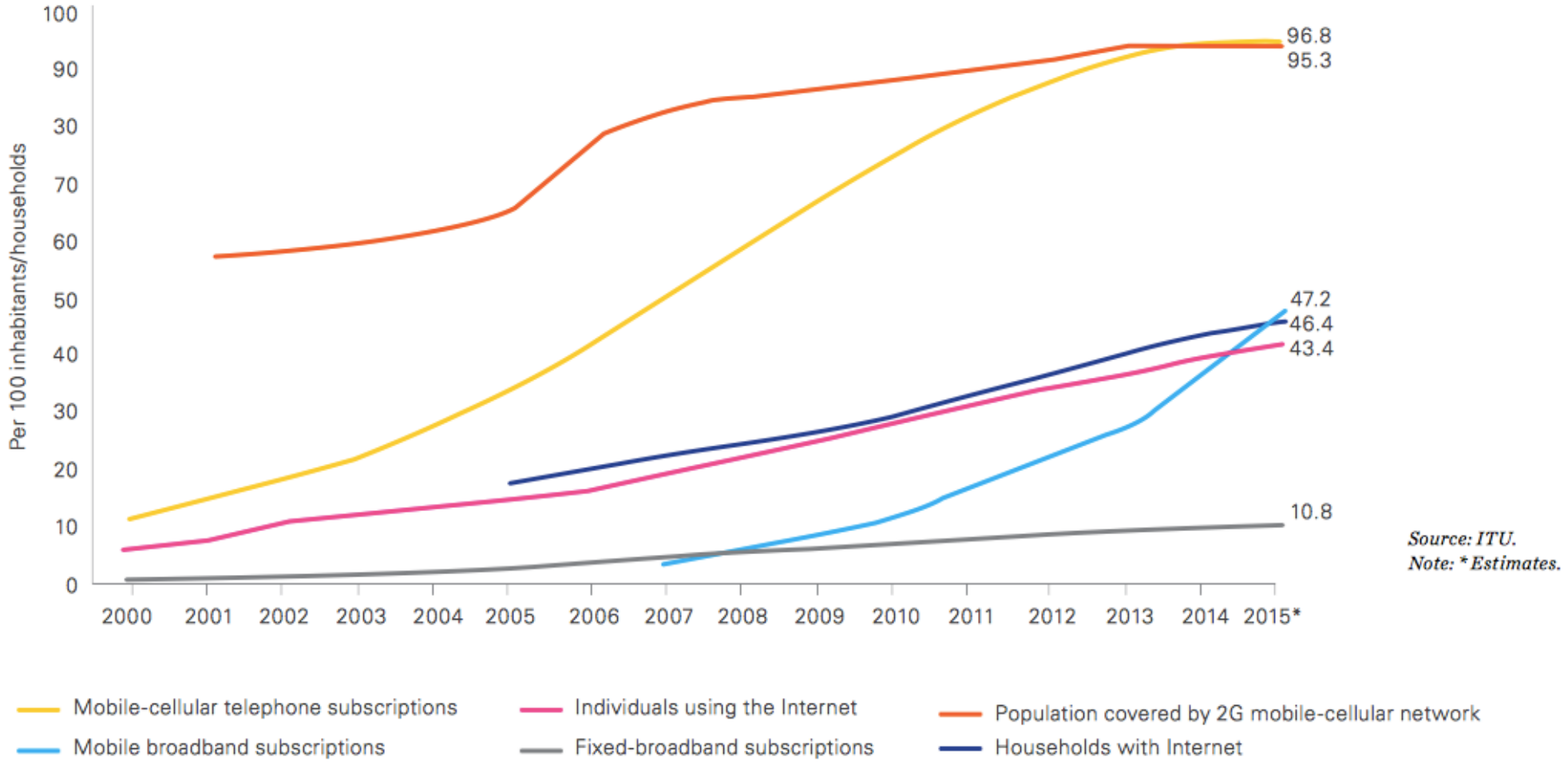
WEBINAR GSMA “CAMBIO CLIMÁTICO EN EL ECOSISTEMA MÓVIL”

29 DE NOVIEMBRE, 2016

Contenido

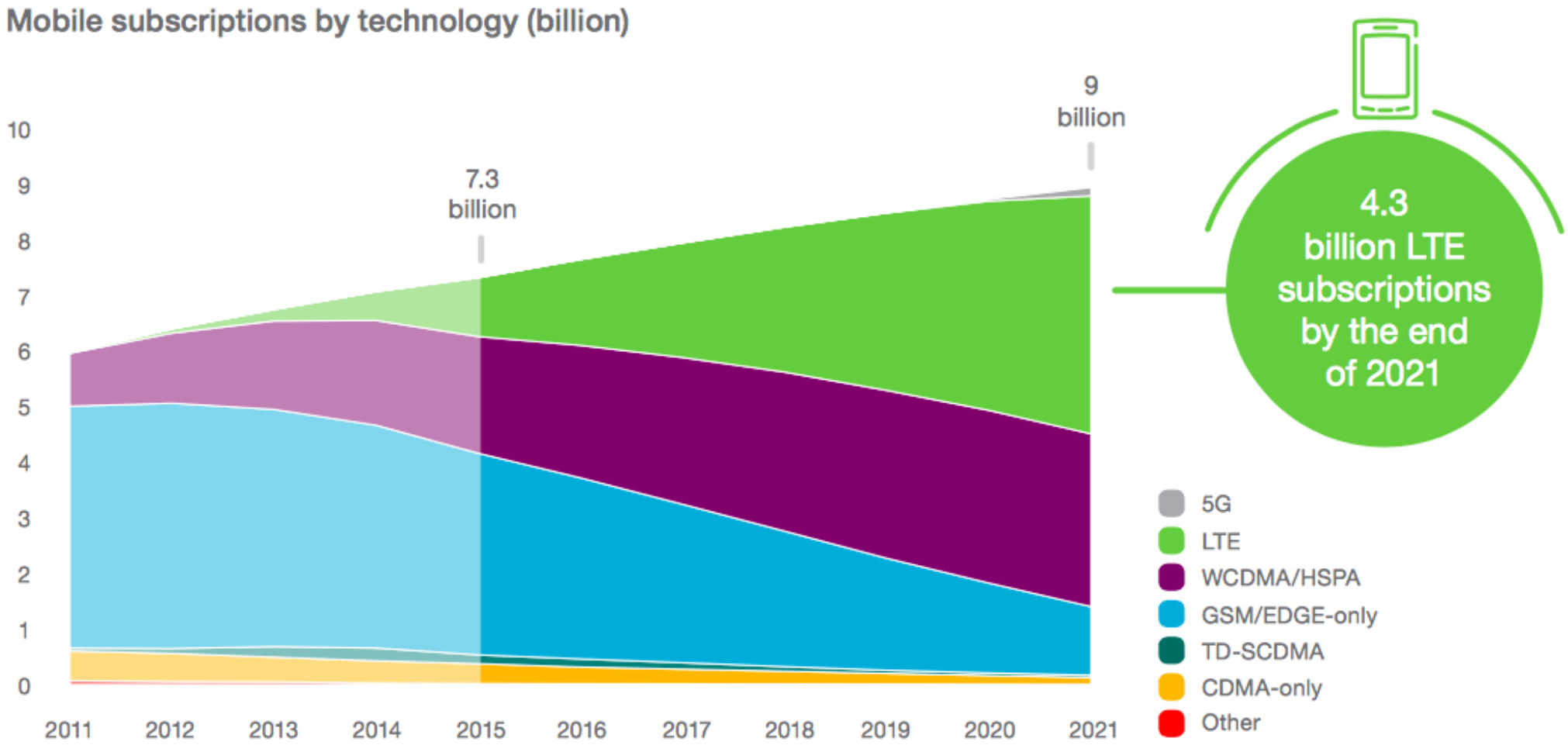
1. Introducción
2. Gestión de Energía y Cambio Climático en el Sector TIC/Telcos
3. ¿Hacia dónde vamos?

Crecimiento de las TIC en los últimos 15 años



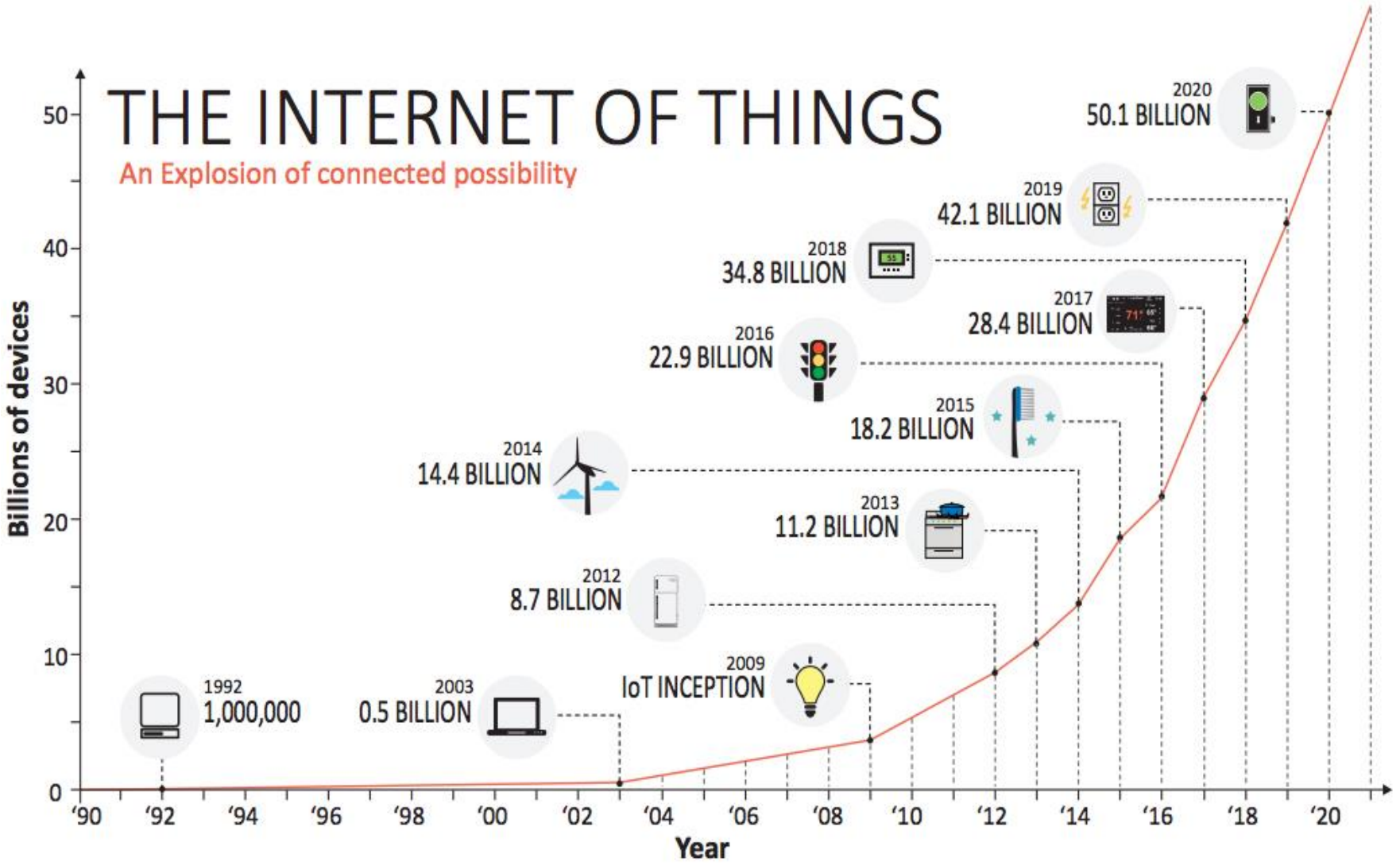
Fuente: ITU - ICT Facts and Figures, 2015. http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/facts/default.aspx

Crecimiento esperado de suscripciones móviles por tecnología



Ericsson Mobility Report 2016.
https://www.ericsson.com/res/docs/2016/ericsson-mobility-report-2016.pdf

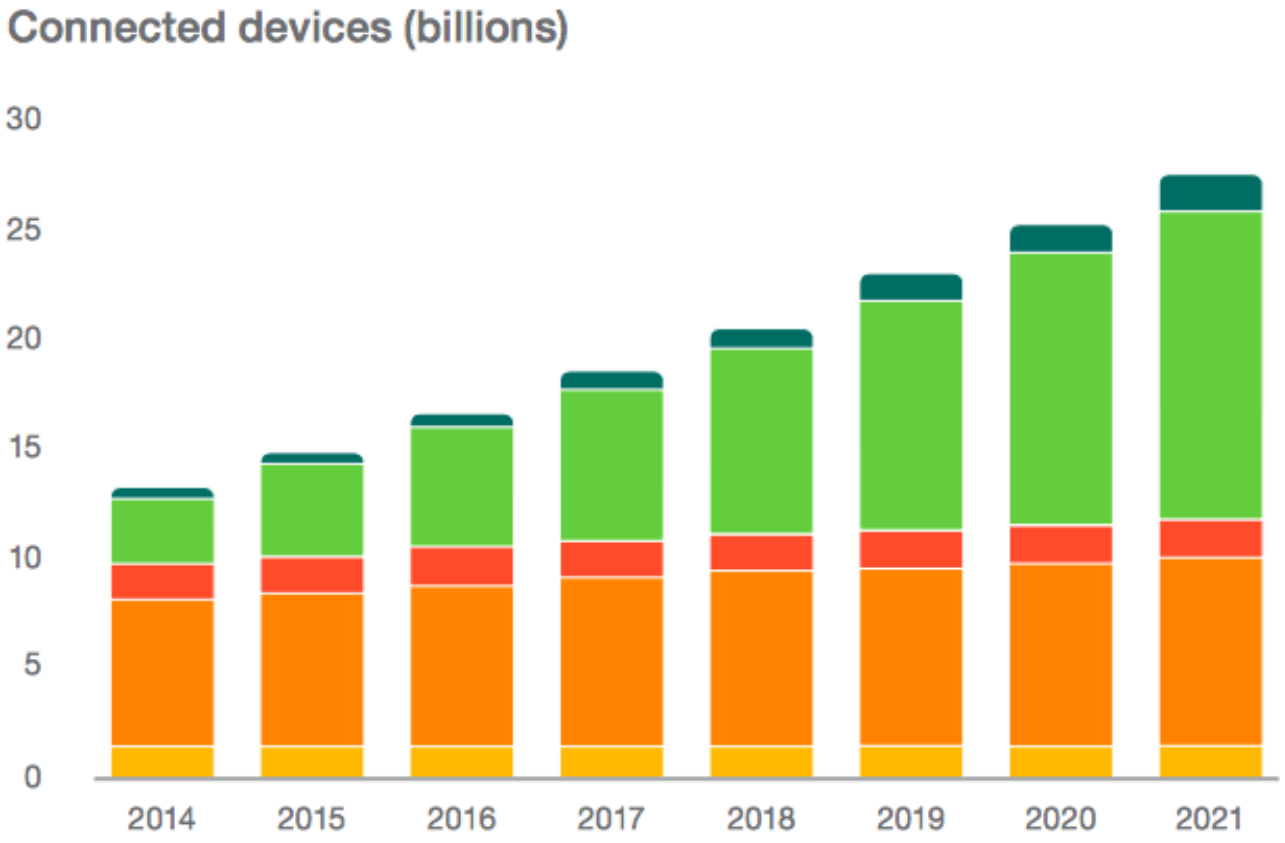
Crecimiento de aplicaciones “IoT” y dispositivos conectados



Fuente: White paper on IoT impact (2014) http://www.getzephyr.com/sites/default/files/content/resources/Internet%20of%20Things%20Whitepaper.pdf

greencitic

Dispositivos conectados “IoT” y ecosistema móvil



	15 billion	28 billion	CAGR 2015–2021
Cellular IoT	0.4	1.5	27%
Non-cellular IoT	4.2	14.2	22%
PC/laptop/tablet	1.7	1.8	1%
Mobile phones	7.1	8.6	3%
Fixed phones	1.3	1.4	0%
	2015	2021	

Ericsson Mobility Report 2016.
https://www.ericsson.com/res/docs/2016/ericsson-mobility-report-2016.pdf

Gestión de Energía y Cambio Climático en el Sector TIC/Telecomunicaciones

Respuestas del Sector TIC/Telecomunicaciones

Organismos Internacionales: SDO (Estandarización); Entes de Control, etc

ITU

European Commission

CEN CENELEC ETSI
European Standardization Organizations

IEEE GREENICT

EPA US Environmental Protection Agency

Asociaciones Sectoriales

GSMA Mobile Energy Efficiency

ITI

GeSI GLOBAL e-SUSTAINABILITY INITIATIVE

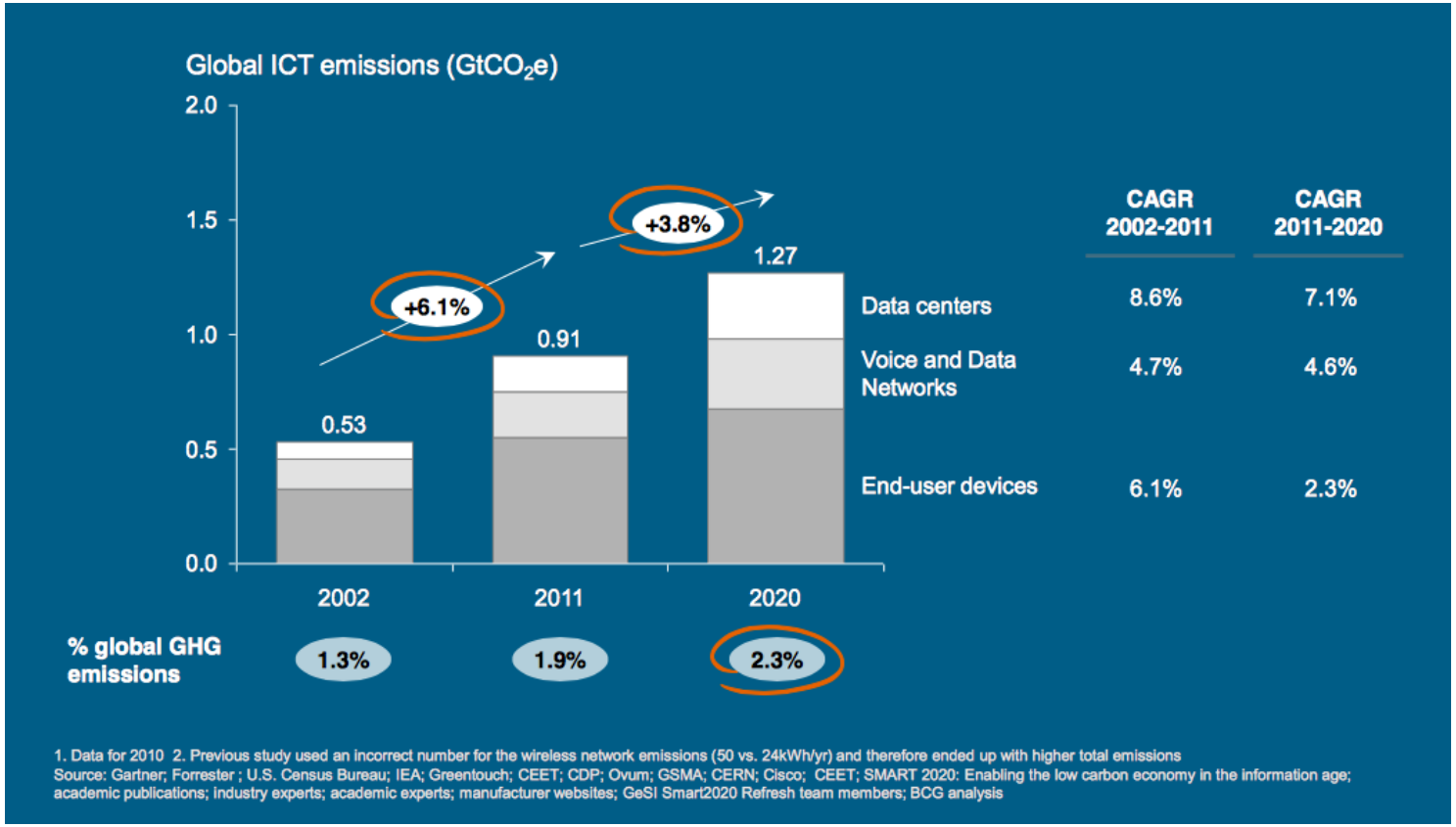
ASIET Telecomunicaciones de América Latina / Telecomunicações da América Latina

DIGITALEUROPE

etno

Empresas del Sector (y sus partners)

Emisiones globales del Sector TIC



- 2.3 % de las emisiones de CO2 globales
- Reducción esperada de 6% a 4% por acciones Sector TIC

→ Respuestas

Cálculo de Huella de Carbono

Establecimiento de Objetivos de Reducción (kWh, CO2, €)

Implementación programas eficiencia energética en redes y data-centers

Generación y compra de energía renovable (PPA)

Análisis de Riesgos de Cambio Climático (Infraestructuras)

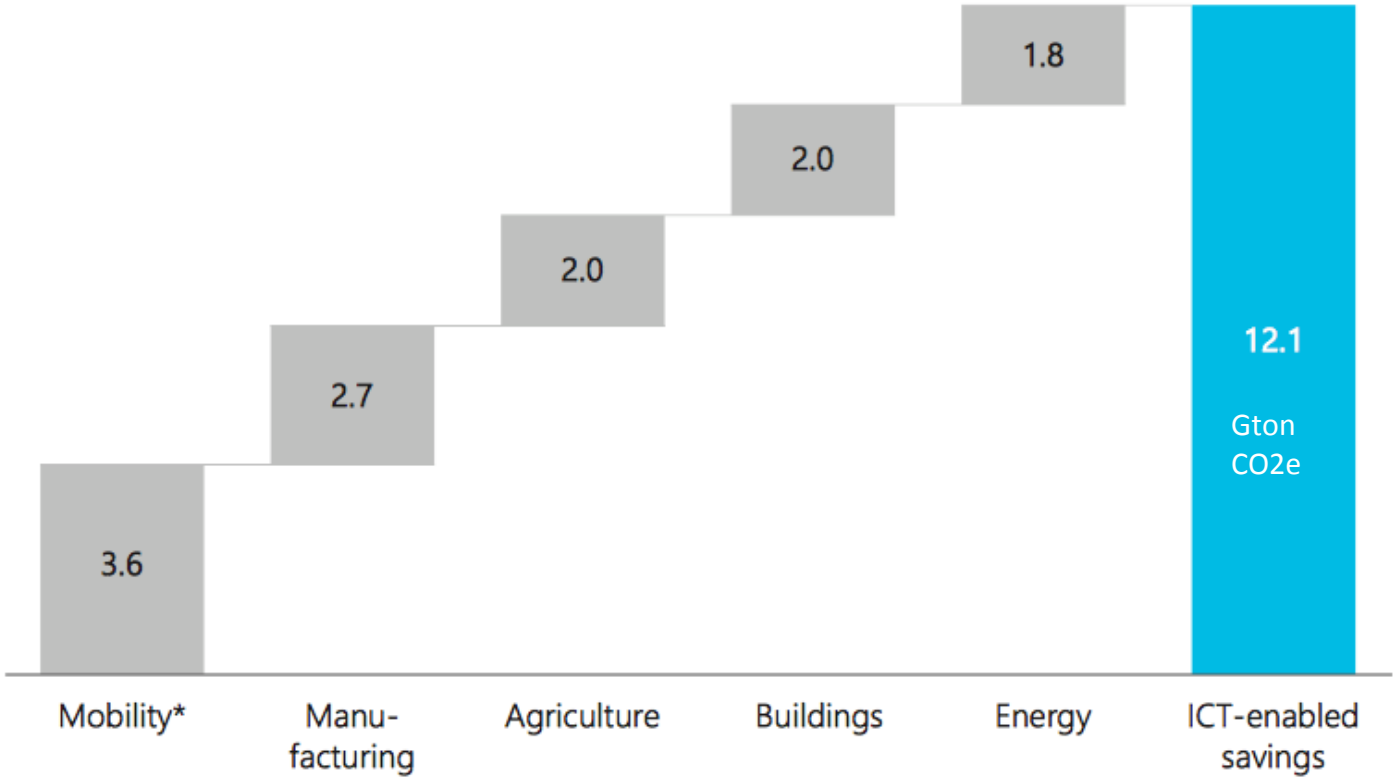
Comunicación y Divulgación Corporativa

Fuente: GeSI - Smarter 2020 Report. http://gesi.org/smarter2020

Potencial de reducción de emisiones

→ Respuestas

Figure: 1: CO_{2e} abatement potential by sector (2030)



* Mobility solutions consider ICT-enabled improvements to private and commercial mobility and additionally consider the reduced need to travel from various sectors, including health, learning, commerce, etc.

Source: WRI, IPCC, World Bank, GeSI, Accenture analysis & CO_2 models

Desarrollo de Servicios Green TIC

Desarrollo de estándares de medición

Desarrollo Servicios y Plataformas

- Smart Cities
- Smart Energy (industrial y residencial)
- Smart transport
- Smart buildings
- Smart agriculture

Fuente: GeSI - Smarter 2020 Report. http://gesi.org/smarter2020

¿Hacia dónde vamos?

La nueva agenda de sostenibilidad ambiental y cambio climático.

- **Objetivos CO_2** globales
- Rol **sector privado**
- Rol de ciudades
- Transferencia **tecnología**
- Mecanismos **financieros**
- **Green Climate Fund**

- Metas específicas: Eficiencia Energética
- Mitigación y Adaptación
- **Ciudades sostenibles**
- **Infraestructura Resiliente**
- Tecnologías emergentes
- PPP

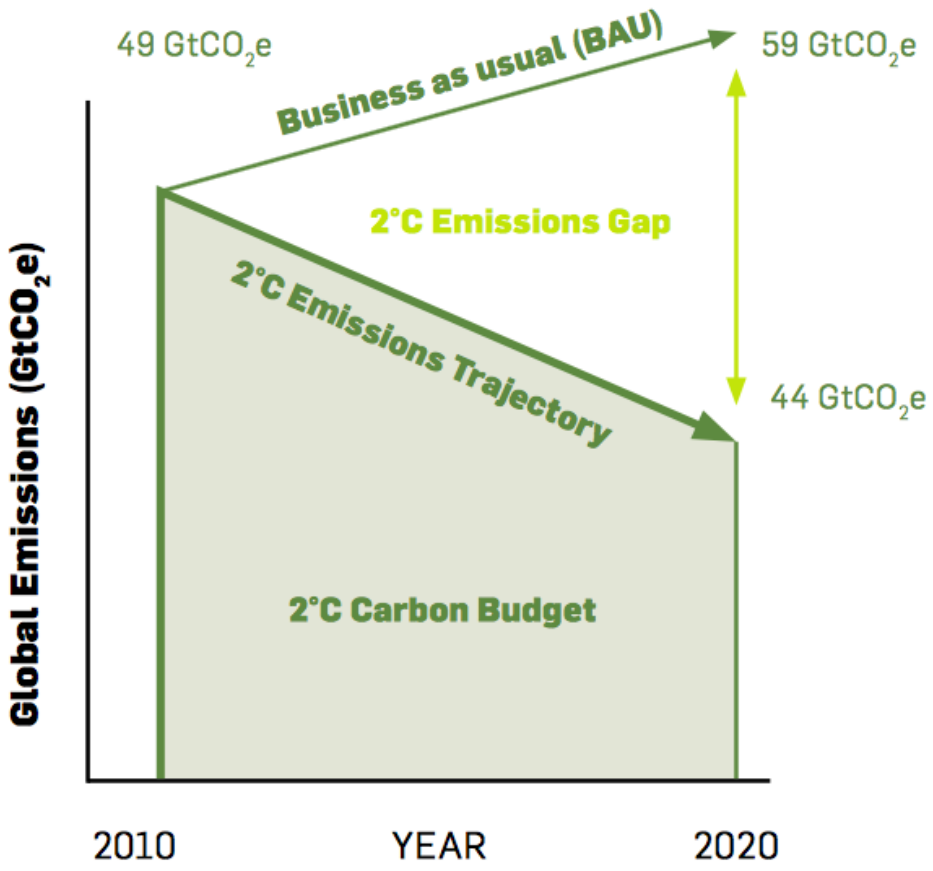
- Agenda Urbana Global
- Rol de las ciudades para luchar contra el cambio climático
- Destacado rol **tecnología**
- **Smart Cities**
- Infraestructura Resiliente (Redes)

La nueva agenda de sostenibilidad ambiental y cambio climático.

Sector TIC/Telecomunicaciones se verá obligado a:

- Reducir emisiones y gestionar eficientemente sus recursos energéticos(€)
- Preparar su infraestructura para que sea más resiliente (€€)
- Desarrollo inminente y necesario de soluciones **Green TIC** (€€€)

El sector deberá trabajar en la definición de objetivos medibles y basados en ciencia (CO_2)



SCIENCE BASED TARGETS
DRIVING AMBITIOUS CORPORATE CLIMATE ACTION

GOAL 3: SUSTAINABILITY
ITU
SUSTAINABILITY

Objetivo 3.2: Reducción de 50% de volumen de e-waste al 2020

Objetivo 3.3: Reducción de emisiones del sector TIC en un 30% por dispositivo al año 2020

- Se requerirán metodologías de valoración de impacto y compromisos sectoriales serios

Fuente: http://www.itu.int/en/connect2020/Pages/default.aspx
Fuente: Understanding Science Based Targets. http://sciencebasedtargets.org

El Sector deberá promover servicios para mejorar la gestión de recursos en la industria y las ciudades

Gestión de recursos escasos

1. Electricidad (control de pérdidas)
2. Agua (control de perdidas)

Transporte

3. Control de Tráfico
4. Vehículos autónomos (coche eléctrico)
5. Gestión de horarios de autobus y tren

Seguridad y Salud

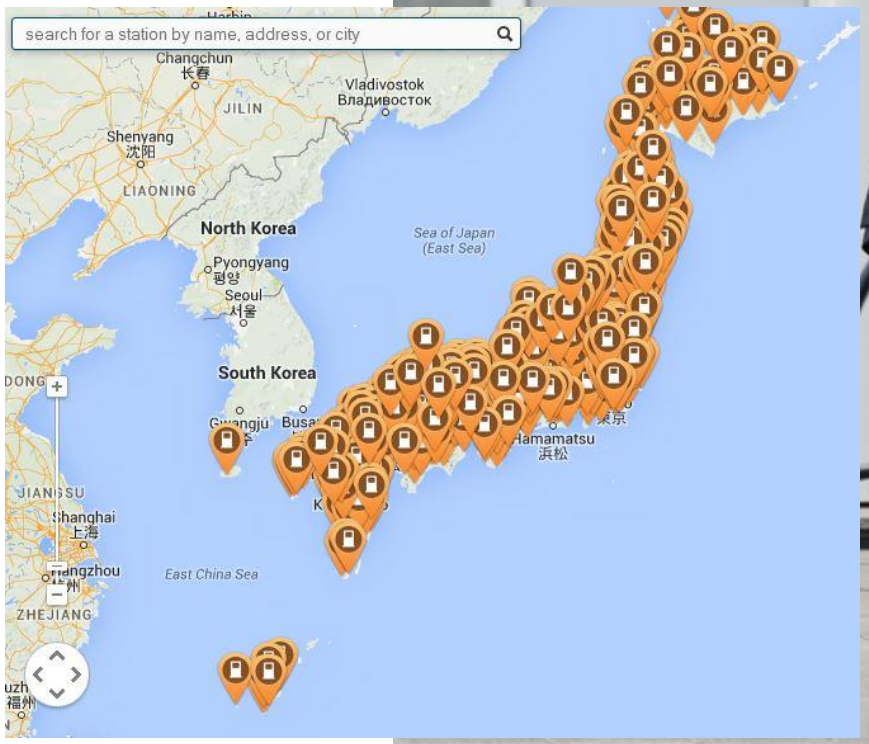
6. Monitorización de calidad de aire y agua
7. Monitorización y alertas de seguridad

Mckinsey Global Institute. (2015) The Internet Of Things: Mapping The Value Beyond The Hype. June 2015

Servicios para Utitilities – Smart Energy Management

Smart Metering
Agua, Energía y Gas

Servicios para Transporte – Smart EV Charging



Estaciones de Recarga Coche eléctrico Japón

Source: http://www.theguardian.com/world/2016/may/10/japan-electric-car-charge-points-petrol-stations

greencitic

Servicios para Hogar – Smart Home y Edificios

Fuente: http://www.centrodeinnovacionbbva.com/en/bbva-innovation

Servicios para Ciudades: Alertas Tempranas y Adaptación Cambio Climático

Fuente: D. Torres. Universidad Politécnica de Madrid.

GRACIAS

Gestión de la Energía y el Cambio Climático en el Sector TIC/Telecomunicaciones

---

ALIS DANIELA TORRES - GREENCITIC

WEBINAR GSMA "CAMBIO CLIMÁTICO EN EL ECOSISTEMA MÓVIL"

29 DE NOVIEMBRE, 2016

alisdaniela.torres@outlook.com

@alisdaniela