



*Jornadas Técnicas*  
***Agenda Digital***

***Alejandra de Iturriaga***

***Directora de Telecomunicaciones y del Sector Audiovisual***

***CNMC***

***Barcelona, 15 de octubre de 2018***

- Antecedentes: el paquete de Conectividad
- La revisión del marco regulador de las comunicaciones electrónicas: el CODE
- Despliegue de FIBRA en España
- La entrada del 5G en España

**Nuevos objetivos 2025 de banda ancha (Gigabit society):**  
Comunicación de la CE -> *Punto de referencia y vision común*

1

**El plan de acción 5G para 2020:** Comunicación de la CE ->  
para impulsar el liderazgo industrial europeo

2

**Wi-Fi de alta velocidad para Europa (WiFi4EU):**  
Propuesta de Reglamento para otorgar ayudas a proyectos de  
conectividad de WiFi local de muy alta velocidad -> *comunidades locales*

3

**La revision del marco regulador de las Comunicaciones electrónicas:**  
Código Europeo de Comunicaciones Electrónicas -> *Modernización*

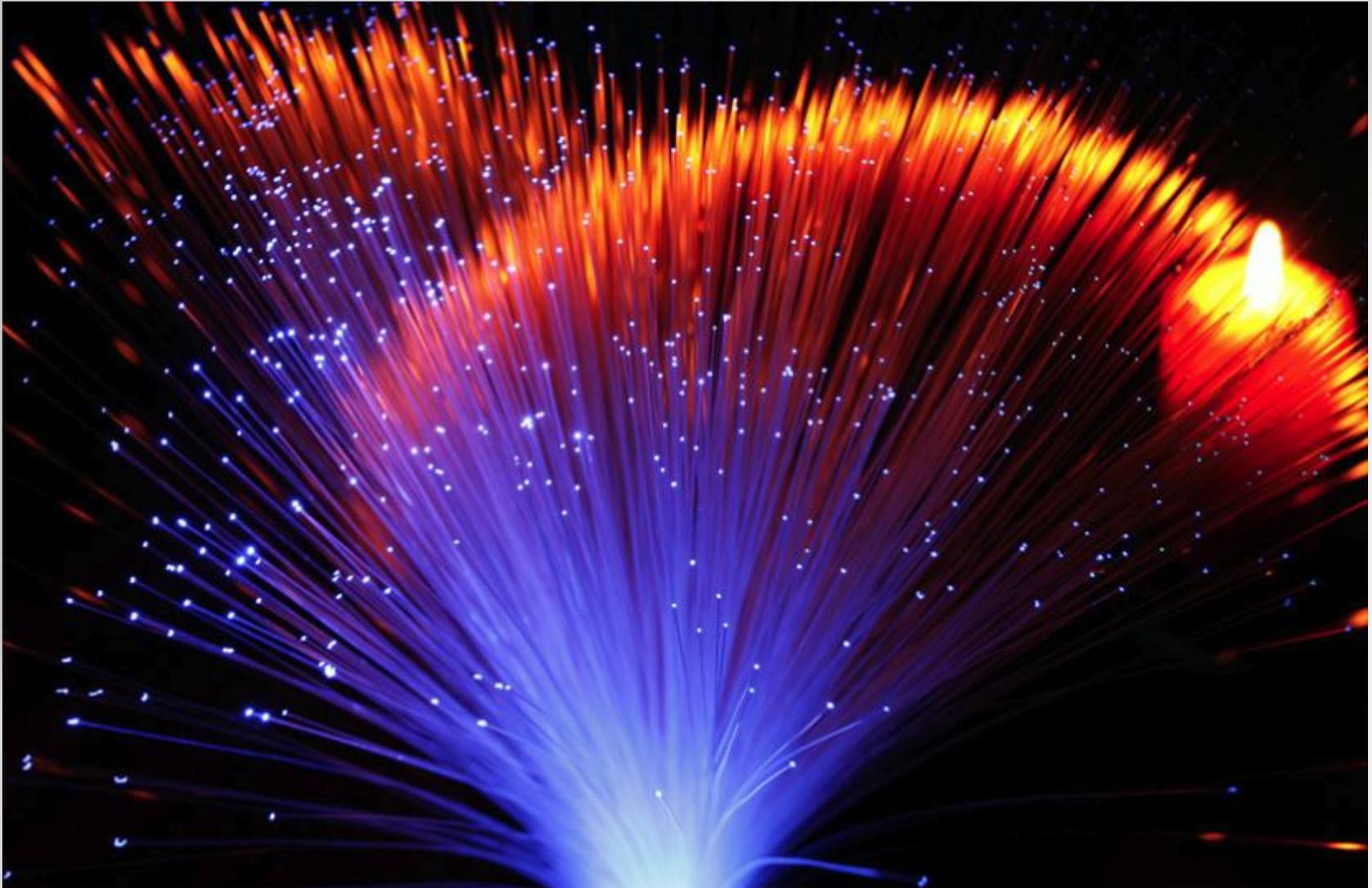
## Código Europeo de Comunicaciones Electrónicas

### *OBJETIVOS:*

- Incentivar las **inversiones en redes de banda ancha de alta velocidad**.
- Mantener el enfoque de la **competencia en infraestructuras y servicios**.
- Asegurar un entorno equilibrado para una **aplicación uniforme de las reglas** a operadores y nuevos agentes o servicios over the top (OTT).
- Armonizar las **políticas y gestión del espectro** para facilitar el **5G**.
- Fomentar un **marco regulatorio e institucional más efectivo**.

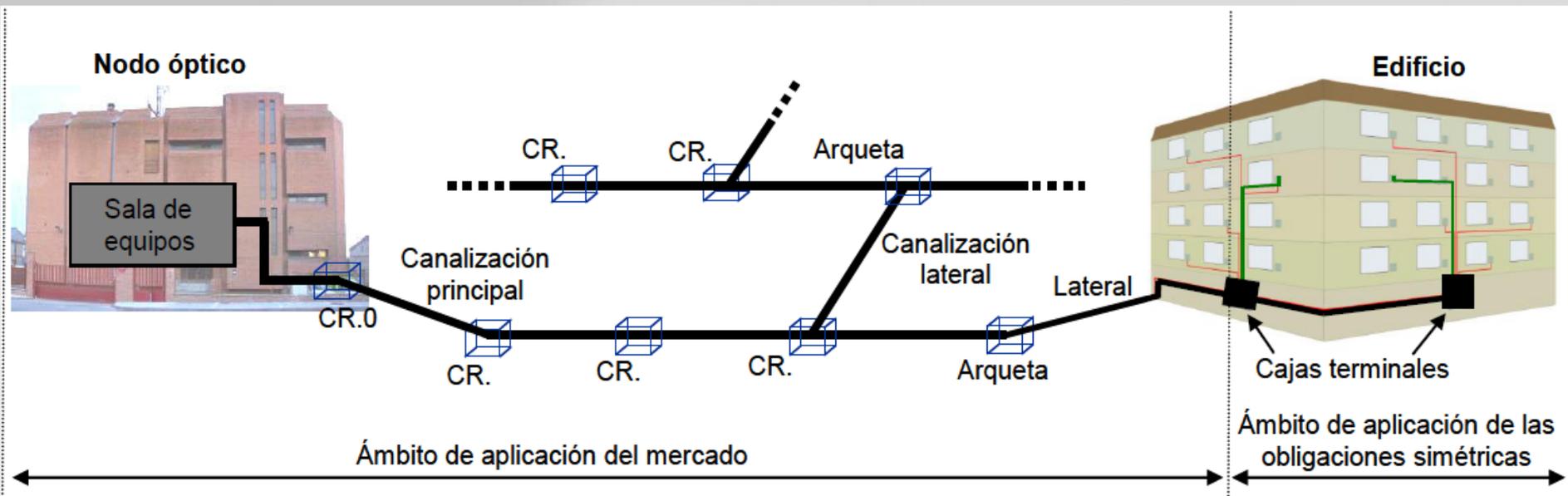
## Impulsar el despliegue de redes de muy alta capacidad

1. Regulación asimétrica:
  1. Acceso a infraestructuras civiles
  2. Segmentación geográfica
  3. Coinversión
2. Regulación simétrica
3. Mapping



# 1. Regulación de la Banda Ancha en España en 2009

## Acceso a todas las infraestructuras urbanas de Telefónica



Coubicación de equipos ópticos

Tendido de cable óptico

Acceso a conductos, registros y postes

Compartición de cableado en edificios

## 2. Regulación de la Banda Ancha en España en 2016

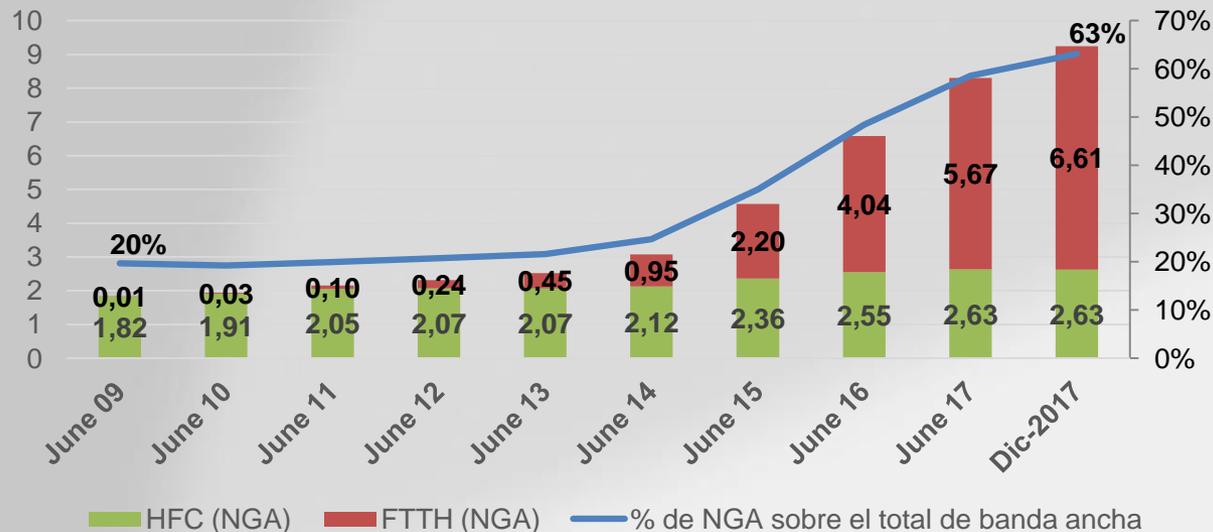
### ➤ **Medidas de la regulación 2009 que se mantienen:**

- Acceso a infraestructuras pasivas a nivel nacional
- Regulación de los servicios de BA sobre la red de cobre

### ➤ **Nuevas medidas regulación 2016:**

- Separación de los segmentos de masas y empresas
- Mercado de Empresas: nacional, no segmentación geográfica, ERT Empresas
- Mercado de masas: Segmentación geográfica → Servicio mayorista VULA, ERT Residencial.

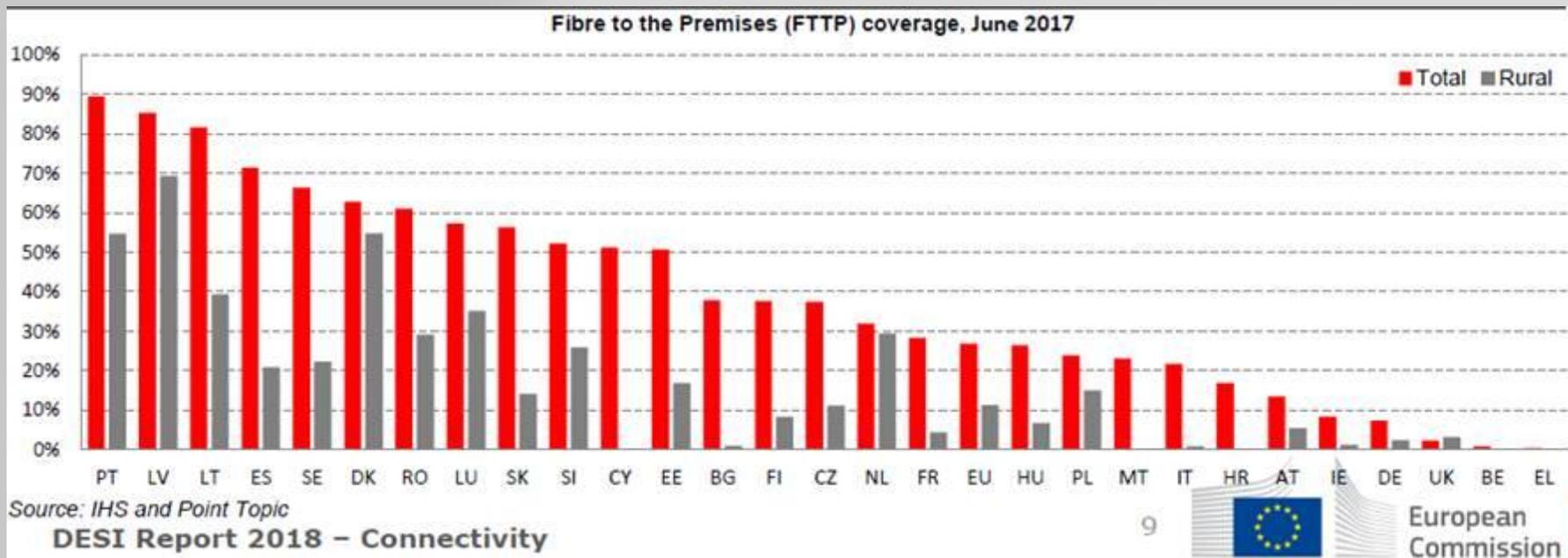
Gráfico 2. Número de líneas NGA (millones)



- Crecimiento espectacular de las líneas NGA: de 1.8 en 2009 a 9.2 en 2017 → x5 en 8,5 años
- La mayoría del crecimiento se debe a las líneas FTTH.
- % de líneas NGA sobre total de banda ancha ha pasado de un 20% en 2009 al 63% en 2017 → líneas cobre < 40% del total!

# COBERTURA: DESPLIEGUE NGA

España respecto a la Unión Europea



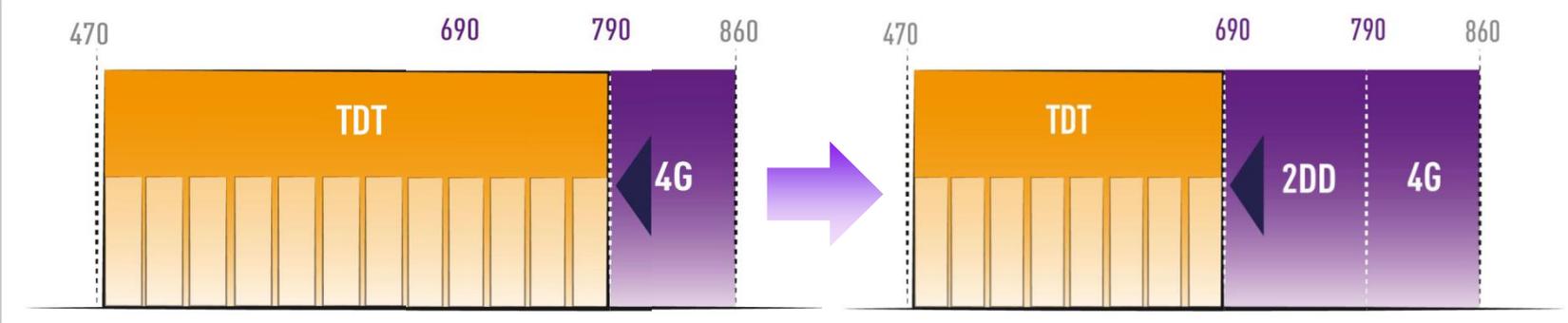
- En Junio de 2017, España era el cuarto país en cobertura FTTH y el número 1 en unidades inmobiliarias con acceso a una red FTTH.



- Plan de Acción para 5G de la CE (2016)
- Plan Nacional 5G (2017)

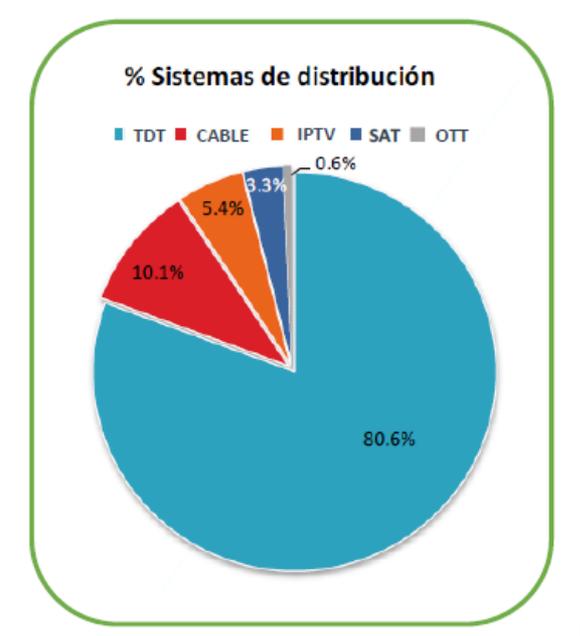


# LIBERACIÓN DE LA BANDA 700MHZ

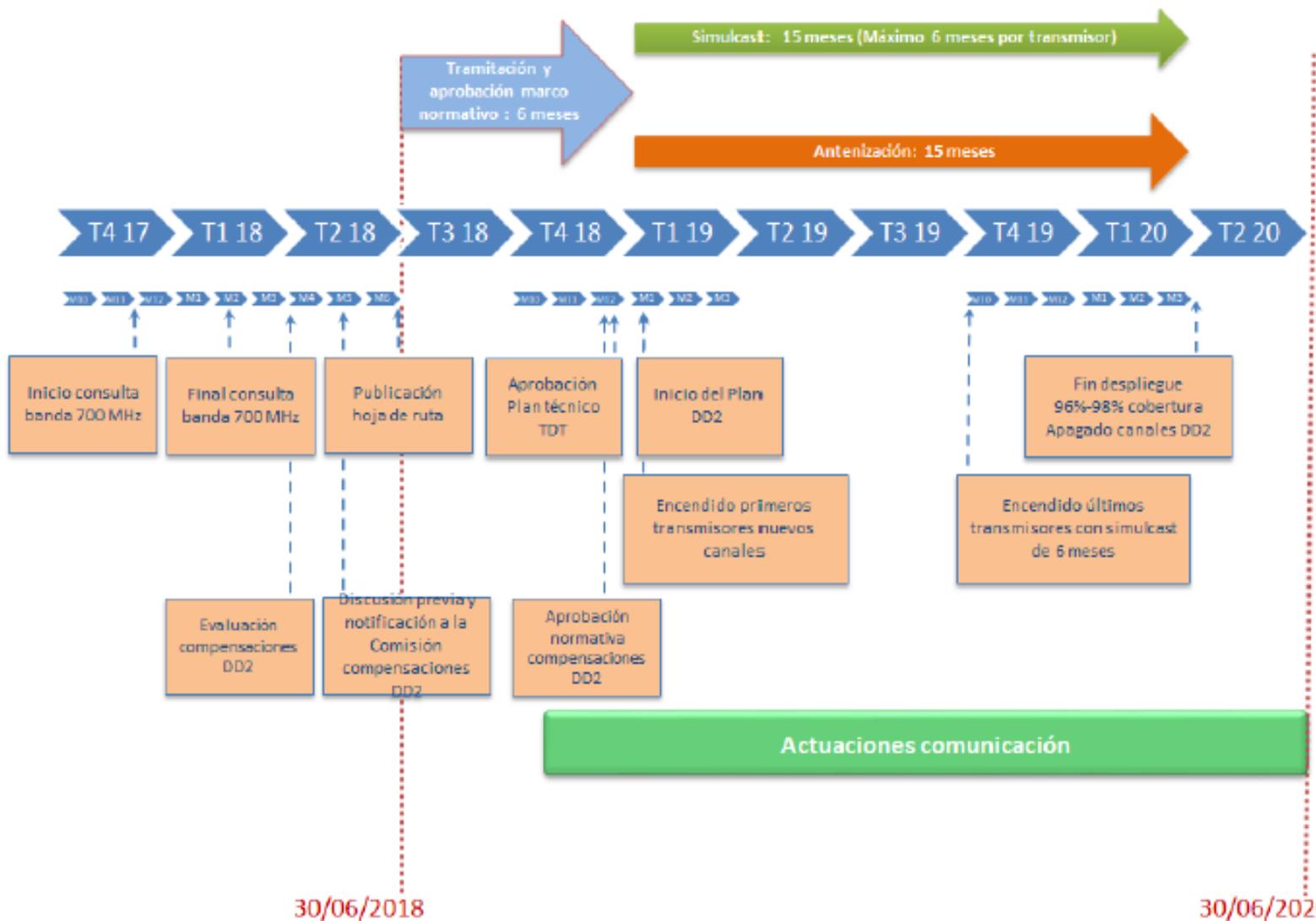


Conciliación del desarrollo de la banda ancha móvil con la **protección del actual modelo de radiodifusión televisiva.**

Modelo de TDT mantiene una gran **fortaleza** (80% de la cuota de pantalla).



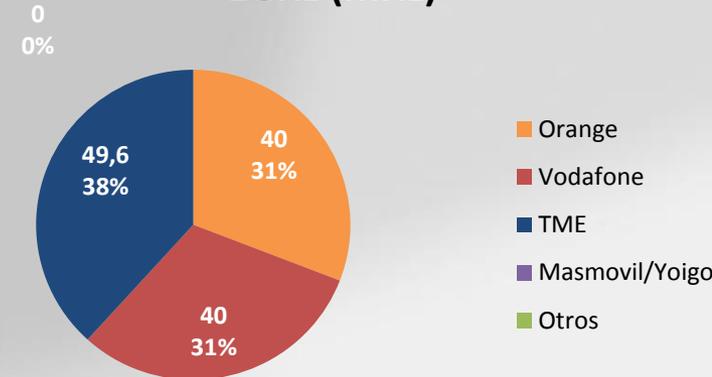
## Estimación Planificación liberación banda 700 MHz



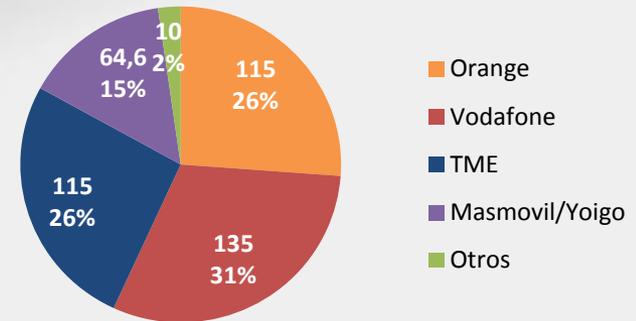
Bandas por debajo de 1 GHz permiten ofrecer **amplia cobertura** geográfica y en interiores. **Recurso escaso y muy preciado.**

Únicamente **3 operadores** disponen de frecuencias en 800 MHz y 900 MHz.

Volumen espectro nacional < 1GHz (MHz)



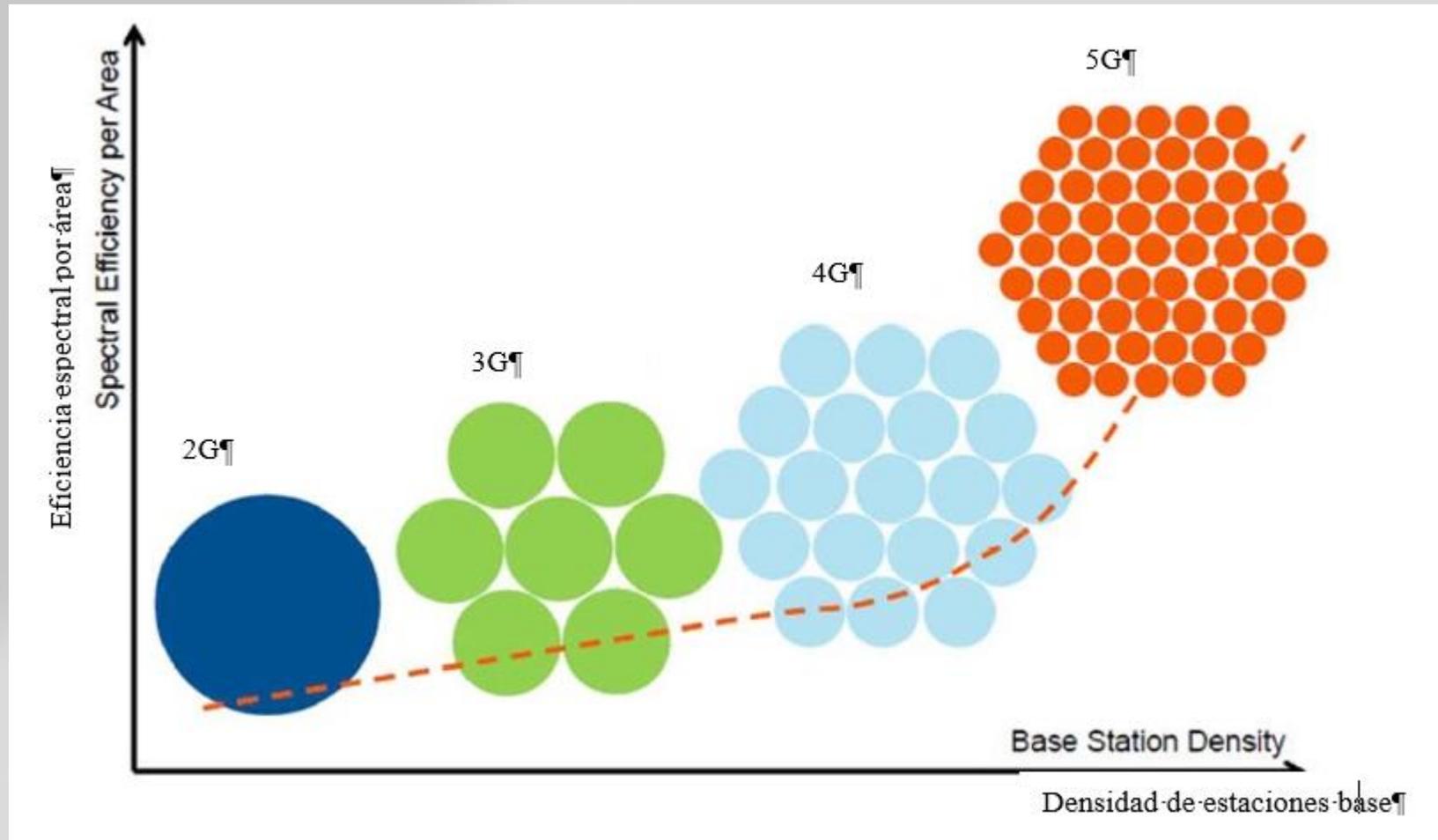
Volumen espectro nacional >1 GHz (MHz)



Parte alta de la banda 3.6GHz subastada este verano

# Regulación para fomentar el despliegue

**Incremento del número de estaciones base con la evolución tecnológica.**



## FIBRA

- Promover la conectividad
- Inversión en redes de alta velocidad
- Regulación equilibrada entre competencia e inversión

## 5G

- Se deben liberar las bandas destinadas
- Facilitar el uso compartido para el despliegue



***Gracias***