



## Tema 1

### Espectro radioeléctrico para la transformación digital de las empresas de servicios públicos domiciliarios

Desarrollar el marco normativo que permita al sector de los servicios públicos domiciliarios acceder al espectro radioeléctrico para poder alcanzar las metas de transición energética y llevar a cabo el proceso de transformación digital con el despliegue de tecnologías como redes privadas y medición inteligente de consumo.

#### Contexto

La normativa vigente del espectro no contempla la atribución ni asignación de espectro para las empresas de servicios públicos domiciliarios, lo que dificulta el proceso de transición energética en el largo plazo y el despliegue de la tecnología de medición inteligente en el corto.

#### Justificación

El Estado colombiano, resultado de fenómenos como el deterioro ambiental y la suscripción de tratados internacionales, ha trazado unas ambiciosas metas en cuanto al uso eficiente de los recursos naturales, en especial de aquellos de consumo masivo como el agua y la energía eléctrica, entre otros.

Viabilizar el logro de esas metas parte de la habilitación que diversas entidades estatales hagan, dentro de las que se encuentran el Ministerio TIC y la Agencia Nacional del Espectro en su calidad de reguladores del espectro radioeléctrico. La visión de un territorio transformado por la tecnología en facetas como la movilidad, la inmediatez de la información y la sostenibilidad ambiental, entre muchos otros, convergen en el sector de los servicios públicos domiciliarios, a través de conceptos como las redes y las ciudades inteligentes.

Dados los esquemas tarifarios vigentes para el cobro de estos servicios, los costos en que incurra un agente del sector para el acceso al espectro radioeléctrico deben trasladarse al usuario final, motivo por el cual es necesario desarrollar un esquema legal y regulatorio que, mediante condiciones diferenciales de acceso al recurso, permitan su uso al sector sin que esto signifique un mayor costo para el usuario.

Es necesario adoptar una regulación que desarrolle los siguientes conceptos:

- Equidad espectral, entendido como el principio según el cual todos los sectores sociales y económicos tienen derecho, acorde a acceder, usar y que les sea asignado espectro radioeléctrico, el cual se deriva directamente del artículo 75 de la Constitución Política de Colombia.
- Heterogeneidad espectral, entendido como el principio según el cual un sistema de telecomunicaciones requiere diversas bandas de espectro para lograr la mayor eficiencia en el proceso de emisión, transmisión y recepción de información
- complementariedad espectral, entendido como el principio según el cual las bandas bajas complementan a las altas en términos de cobertura y, al contrario, las bandas altas complementan a las bajas en términos de capacidad de transmisión de información.

#### Escenario actual

- Baja digitalización del sector de los servicios públicos domiciliarios

#### Escenario deseado

- Empresas de servicios públicos domiciliarios transformadas digitalmente
- Despliegue de la tecnología de medición

## Escenario actual

- Alta dependencia de los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones
- Deficiencias en la cobertura y en la calidad de los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones

## Escenario deseado

- Uso eficiente de los recursos naturales
- Minimización del impacto tarifario que el proceso de transición energética conlleva para el usuario
- Usuarios con información para conocer, anticipar y verificar el valor de su factura de servicios públicos domiciliarios
- Identificación de los fraudes en la red de distribución y en las acometidas de los usuarios posterior al medidor
- Disminución en los costos asociados a procesos de lectura, corte y reconexión del servicio.
- Optimización de la infraestructura existente para atender las reales necesidades de demanda.

## Cifras y datos relevantes

El sector de los servicios públicos domiciliarios tiene esquemas tarifarios altamente regulados que traen consigo la obligación de trasladar al usuario, tanto los costos como las eficiencias que se obtengan en el proceso de la prestación del servicio y en esa medida, los costos en que las empresas incurran por asignación y uso de espectro deben ser trasladados al usuario final, lo que impondría una barrera para la transformación digital de este y todos los sectores de la sociedad

## Beneficios que se logran con la propuesta

- Reducción de los costos de prestación de los servicios públicos domiciliarios
- Uso eficiente del espectro radioeléctrico
- Transformación digital del sector de los servicios públicos domiciliarios
- Gestión más eficiente de los recursos naturales
- Apoyo al proceso de transición energética
- Seguimiento del consumo en tiempo real por prestadores y usuarios.