



Grupo de Trabajo II y III: Energía, Medio Ambiente,
Infraestructuras y Habitabilidad Urbana. 5G.

Ayuntamiento Rivas Vaciamadrid

Valencia 3 Octubre 2019

Temas Prioritarios de Trabajo



Subgrupo Infraestructuras

Infraestructuras TIC

Responsable: Ayuntamiento Sevilla y son integrantes del grupo Barcelona, Madrid, Alcobendas, Valencia, Bilbao, Valladolid y Rivas.

Objetivo: Trabajar en el aspecto de Infraestructuras Telecomunicaciones, Canalizaciones, Armarios, redes wifi, etc..

- Trabajar en el desarrollo reglamentario de las redes wifi. WIFI4EU
- Nuevas Urbanizaciones e Infraestructuras propias y que se tendrán que elaborar en Smart Cities.
- Densidad de Microceldas y mobiliario urbano para las redes Ultrarapidas. Permisos, Tasas y derechos.
- Compatibilizar el dominio Público

Subgrupo Infraestructuras

Infraestructuras TIC. DAFO

Objetivo: conseguir que el despliegue de las redes 5G en las ciudades se produzca de la manera más eficiente, proponiendo procedimientos y normativas comunes en todas las ciudades.

Debilidad

- Falta de normativa
- Falta de personal técnico en las AA.LL. que afronten nuevos retos

Amenaza

- Velocidad de despliegue
- Leyes de fomento de despliegue
- Alarma social a las emisiones radioeléctricas

Fortaleza

- Las nuevas tecnologías conllevan mejora en la economía
- Existencia de Redes de ciudades como la RECI, FEMP
- Trabajar en la solución antes de que empiecen los despliegues

Oportunidad

- Nuevos servicios públicos gracias a la hiper conectividad
- Establecer el modelo de las AA.LL. como Gestores de Infraestructuras.
- Crear soluciones globales que redunden en la preservación del Paisaje Urbano
- Evitar que se creen zonas blancas en la ciudad por escasa rentabilidad
- Trabajar el mensaje de respuesta a las inquietudes de los ciudadanos.
- Nuevas fuentes de ingresos (tasas de ocupación)

Cuestionario rápido: ***Implantación de small cells en dominio público.***

- ¿Tenéis ya alguna experiencia en la incorporación de instalaciones de Telecomunicación en el dominio público apoyados en mobiliario urbano? Principalmente nos referimos a antenas de reducidas dimensiones en mobiliario público (small cells).
- ¿Tenéis una ordenanza específica para regular estas ocupaciones?
- ¿Tenéis una ordenanza fiscal para aplicar tasa a estas ocupaciones?
- ¿Qué mobiliario urbano consideráis más interesante para compartir con este tipo de infraestructuras? Ejemplo: Báculos de alumbrado, báculos de semáforos, señalética vertical, marquesinas de autobuses, kioscos, fachadas, mobiliario diseñados para este propósito.
- En el caso de báculos alumbrado, ¿tenéis experiencia tanto positiva como negativa al respecto?
- ¿Habéis recibido por parte de algún operador solicitud de acceso a infraestructuras físicas susceptibles de alojar redes de comunicaciones electrónicas en virtud del Real Decreto 330/2016, de 9 de septiembre, relativo a medidas para reducir el coste del despliegue de las redes de comunicaciones electrónicas de alta velocidad?
- ¿Alguno ha previsto un procedimiento rápido, sencillo, eficiente y no discriminatorio de resolución de las solicitudes de ocupación que se deriven del RD330/2016?

DESPLIEGUE ORDENADO DE SMALL CELLS

Proyección de demanda

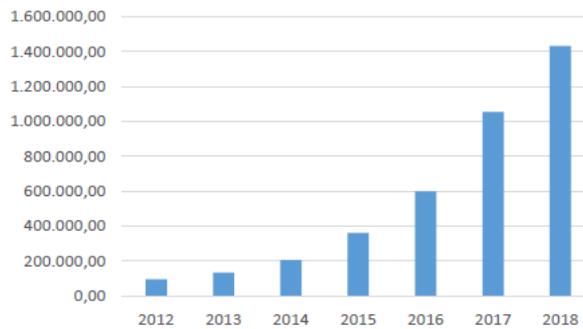
A. HIPÓTESIS DE DEMANDA INICIAL

- Tráfico de los servicios de banda ancha:

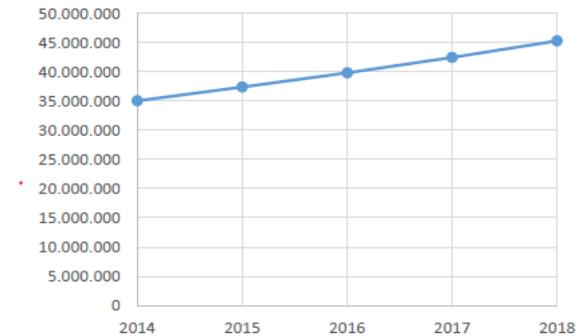
Se recogen de la CNMC los siguientes datos, utilizados en el estudio para realizar una estimación de tráfico actual:

- Datos anuales de tráfico de los servicios de banda ancha móvil
- Número de líneas vinculadas a los servicios de banda ancha móvil

Ambos datos se recogen hasta 2017; último dato publicado por la CNMC.



Tráfico anual de los servicios de banda ancha móvil (TB)



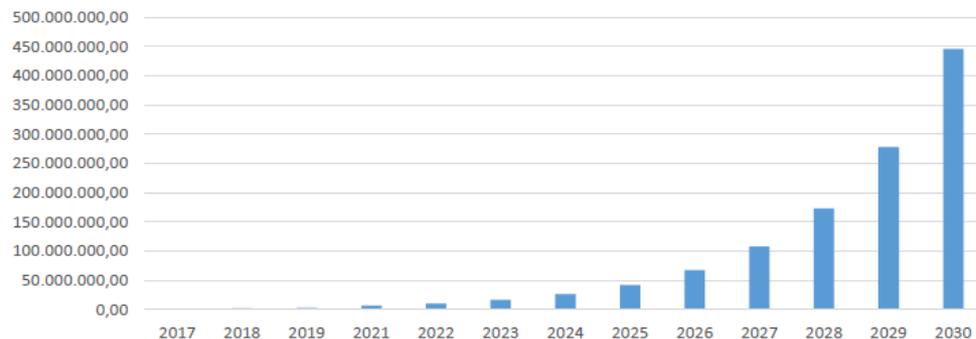
Número de líneas vinculadas al servicio de banda ancha

Proyección de demanda

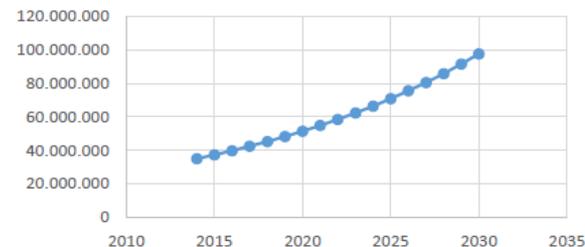
B. HIPÓTESIS DE DEMANDA FUTURA

- A partir de los datos publicados por la CNMC hasta 2017 se establecen distintos escenarios temporales mediante la proyección de tráfico anual y de número de líneas vinculadas al servicio de banda ancha móvil, con una tendencia de crecimiento exponencial.

Tráfico de banda ancha móvil (TB)



Número de líneas vinculadas a banda ancha móvil

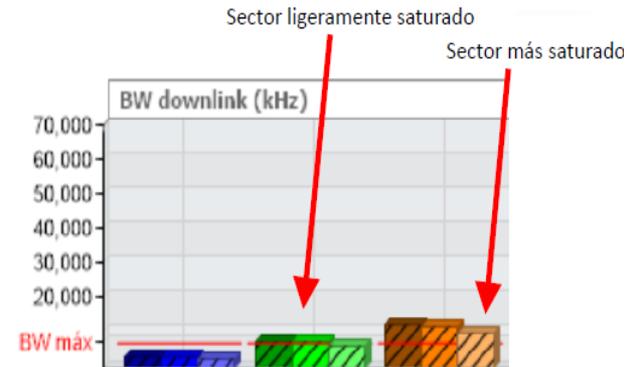


A continuación se estudia el escenario de demanda en un período de 5 años (Año 2023)

Propuesta de densificación

ÁREAS DE BÚSQUEDA DE SMALL CELLS

- Con dos small cells se consigue bajar la saturación de un sector ligeramente saturado.
- De los informes de capacidad del estudio, se estima que para descargar el conjunto de los sectores saturados en el escenario del año 2023 serían necesarios en torno a 100 emplazamientos asimilables a farolas repartidos por distintas zonas del municipio.



Se propone la búsqueda de emplazamientos para small cells en las:

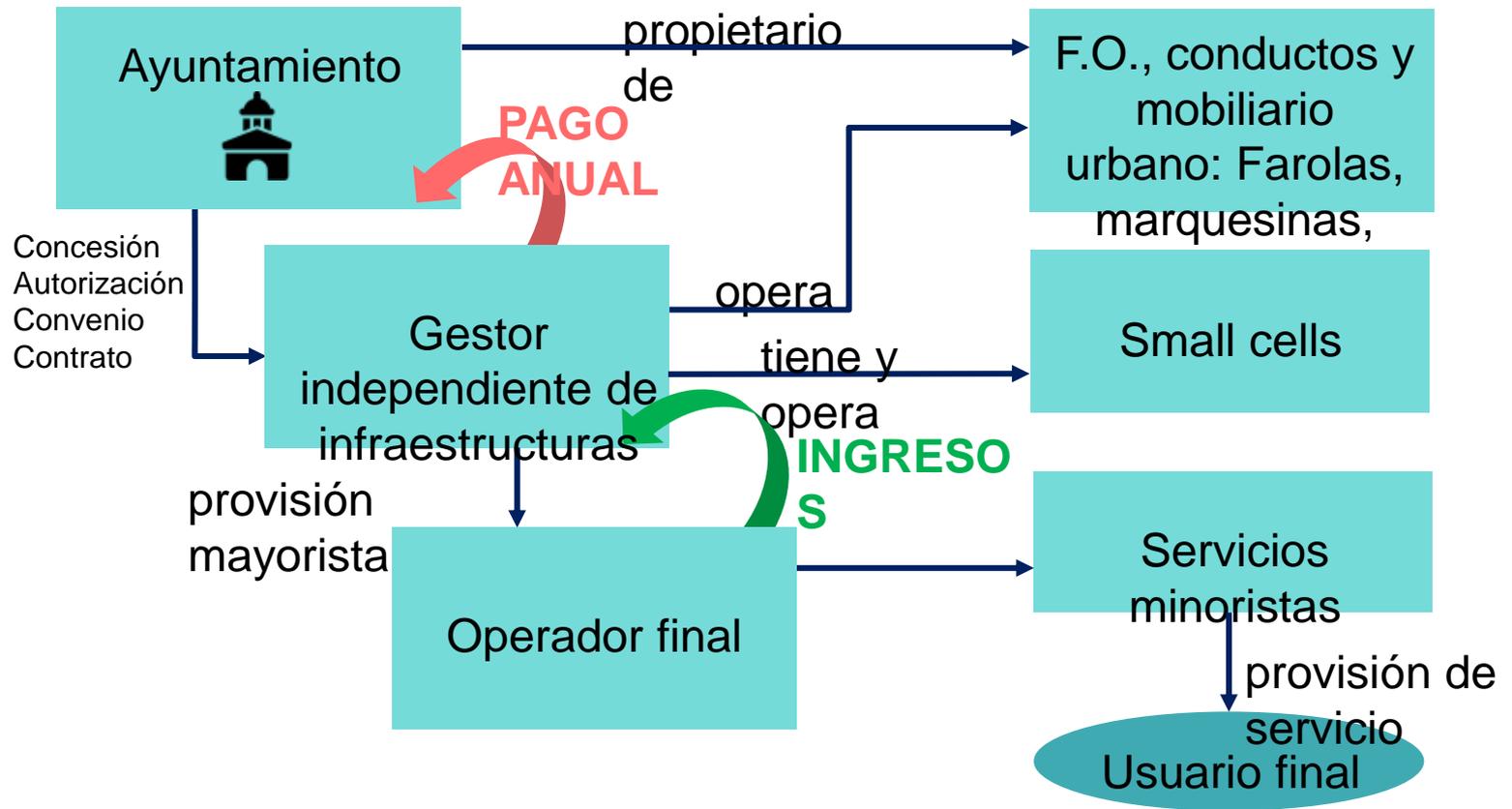
- Zonas de servicio de los sectores más saturados
- Zonas más interferidas
- Zonas de mayor densidad de usuarios

Farola Smart

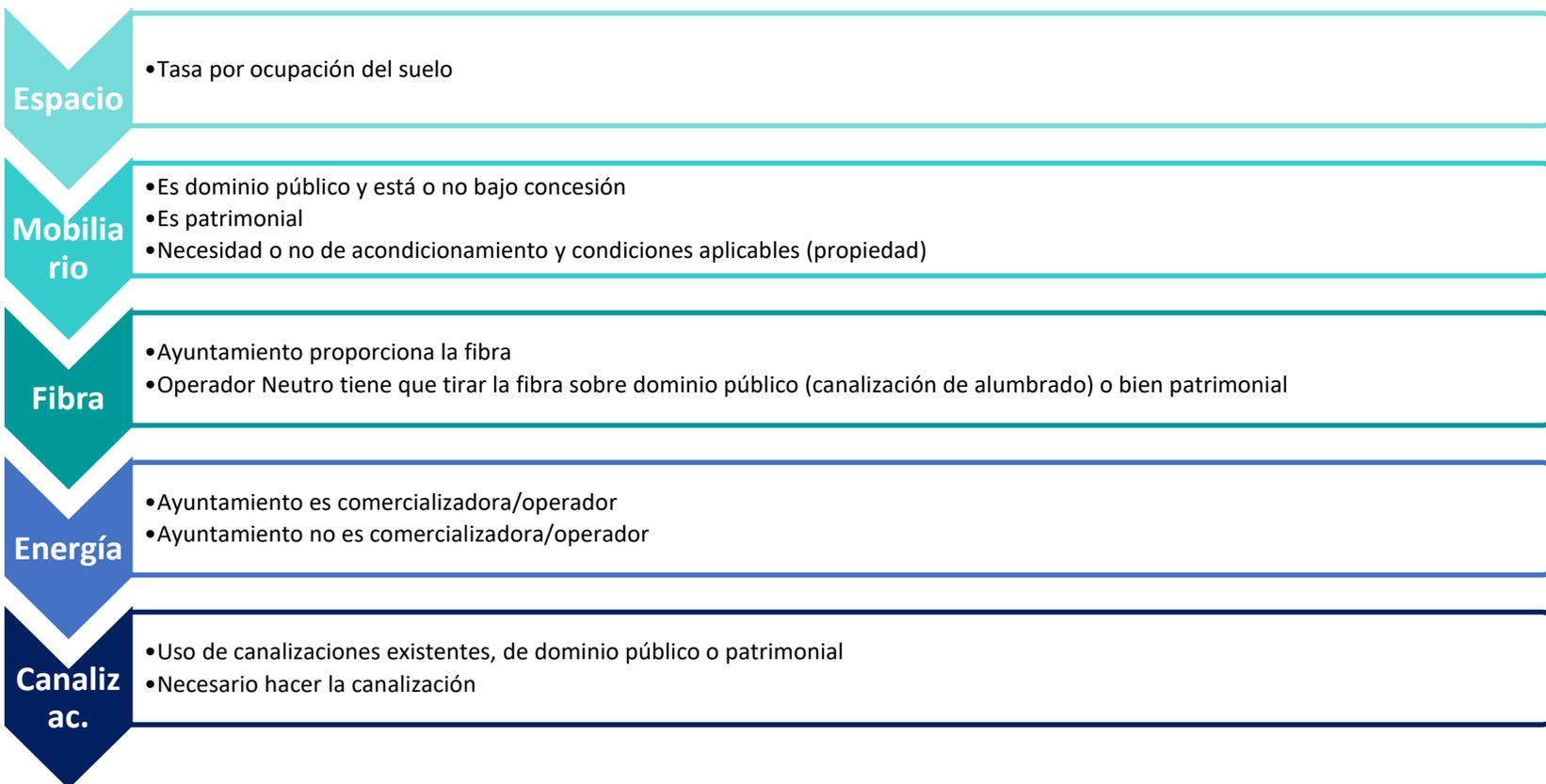


- Multiplicidad de Actores y Operadores
- Modelos sostenibles: infraestructuras y espacios
- Costos de despliegue y financiación
- Legislación
- Reordenación Municipal
- Brecha digital en zonas blancas
- Áreas urbanas hiperconectadas a alta velocidad
- Impacto Medio Ambiental
- Seguridad y Salud
- Cobertura 100% Termino Municipal
- Incorpora cámara de vigilancia, Wifi, megafonía, 4G y próximo 5G.

Modelo de relación Operador-Neutro-Ayuntamiento



Modelo técnico-económico: resumen elementos



Modelo técnico-económico: casos principales (1)

OCUPACIÓN DE ESPACIO PÚBLICO

Tasa por ocupación del suelo: 1,5% de los ingresos brutos procedentes de facturación anual de Operador Neutro en el municipio.

FIBRA ÓPTICA

- 1) Si Ayuntamiento proporciona la fibra: Ej. 1,62 €/m/año.
- 2) Si Operador Neutro tiene que tirar la fibra: (Ej. 16 €/ml).

ENERGÍA

- 1) Si Ayuntamiento es comercializadora/op. autorizado, cobra al Operador Neutro el consumo realizado (Ej. 0,18 €/kWh).
- 2) Si Ayuntamiento no es comercializadora/op. autorizado, Operador Neutro contrata con suministradores.

Modelo técnico-económico: casos principales (2)

CANALIZACIÓN

1) Si se usa la canalización del Ayuntamiento:

- Si hace uso de la canalización de alumbrado (asegurarse de que la canalización está en perfecto estado): coste contemplado dentro del 1,5% de la tasa por ocupación del suelo.
- Si hace uso de la canalización de telecomunicaciones: pago del precio del ducto al Ayuntamiento. Ej. 0,09 €/ml/año.

2) Si hace uso de la canalización de Telefónica: Oferta MARCO 0,175€/m/mes.

3) Si es necesario hacer la canalización: (Ej. 88 €/ml).

Modelo técnico-económico: casos principales (3)

MOBILIARIO URBANO

Concesión

1) Si está concesionado:

- Operador Neutro llega a un acuerdo con concesionario.
- Mediación del Ayuntamiento para modificar el contrato de concesión si es necesario.
- Uso de espacios privados.

2) Si no está concesionado:

- Inventario de mobiliario urbano, análisis de la demanda, acondicionamiento y uso.

Acondicionamiento

1) Si hay que acondicionarlo:

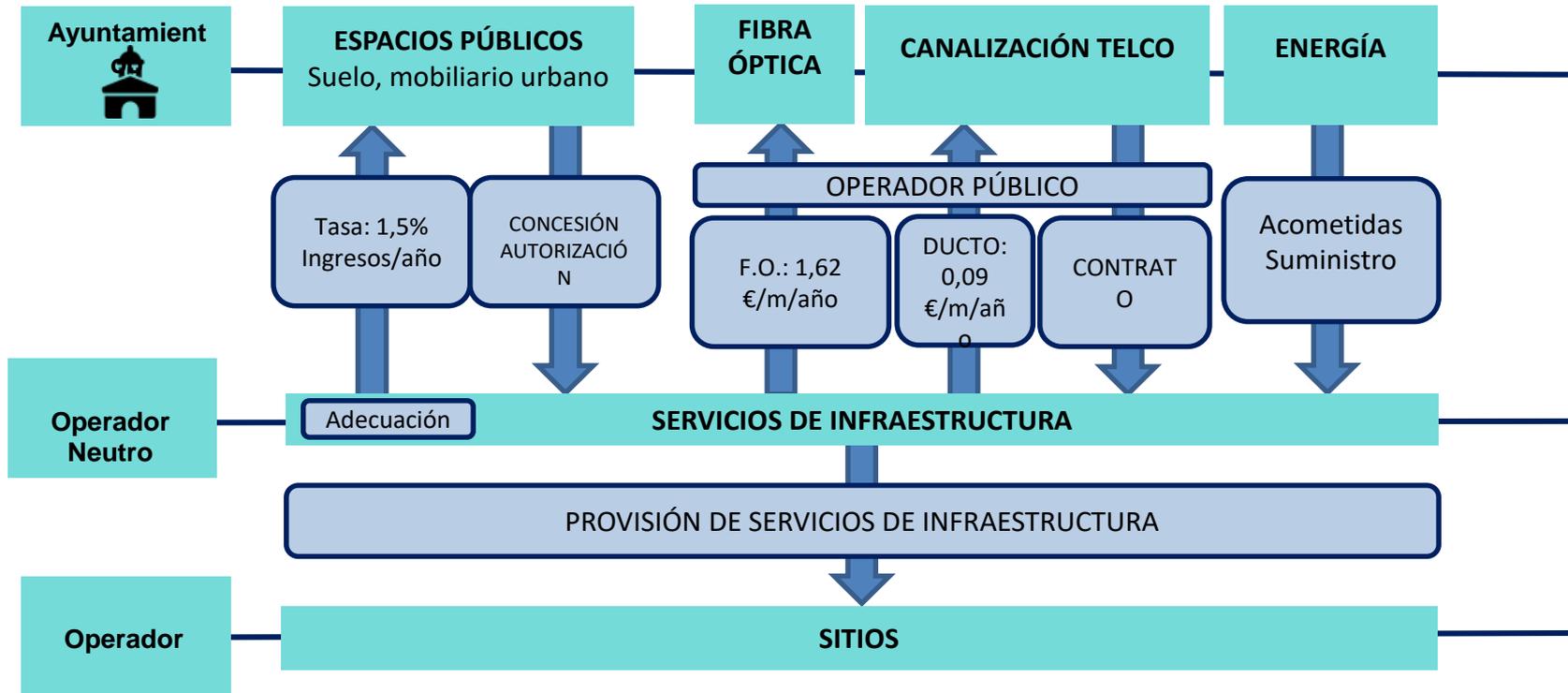
- El Ayuntamiento se hace cargo de la inversión.
- Operador Neutro se hace cargo de la inversión.

2) Si no hay que acondicionarlo:

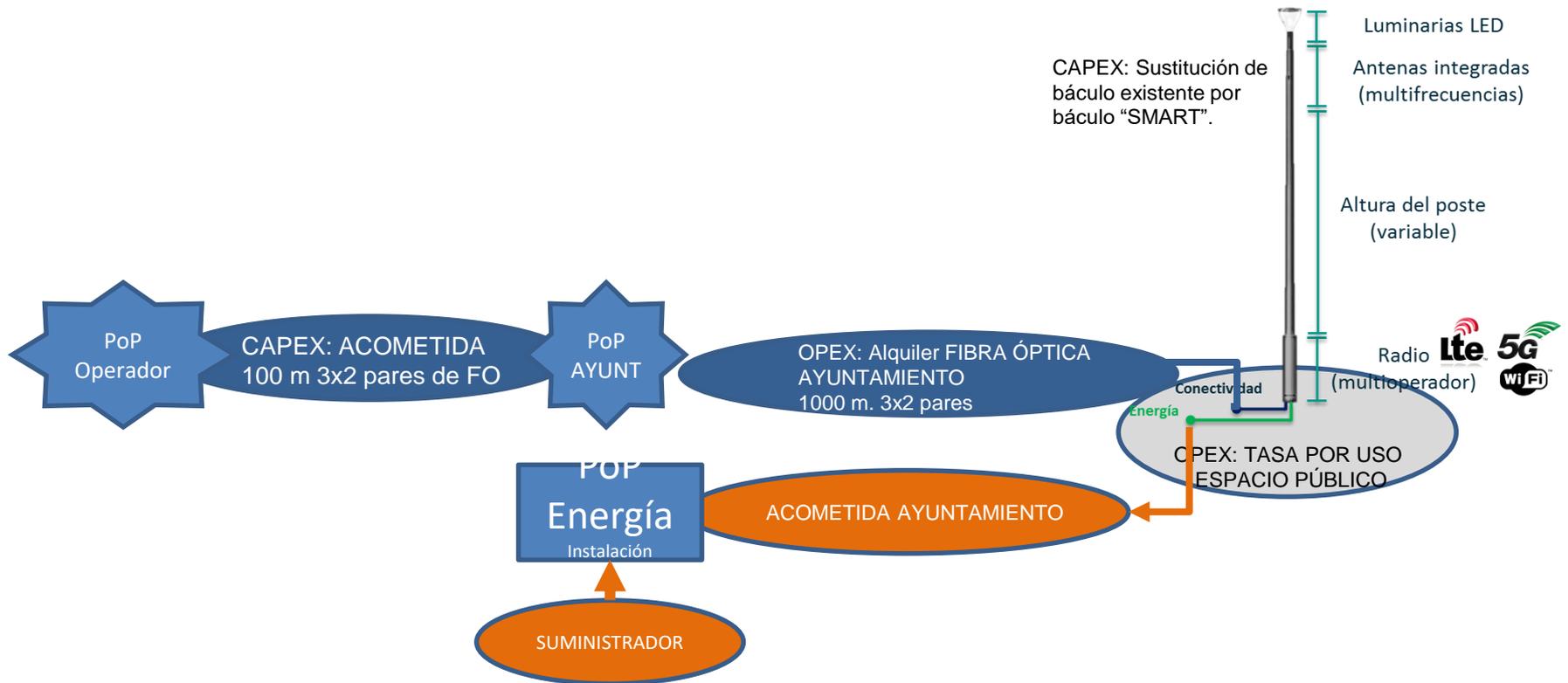
- Uso acorde al acuerdo establecido.



Modelo técnico-económico: Ayto. Rivas



Modelo técnico-económico



Modelo normativo

**Ley de Contratos
del Sector Público**

**Ley del Patrimonio
de las
Administraciones
Públicas**

**Ley General de
Telecomunicaciones**

**Reglamento de
Bienes de las
Entidades Locales**

Modelo normativo: LEY GENERAL DE TELECOMUNICACIONES

- Recoge el acceso de todos los operadores al dominio público en condiciones neutrales, objetivas, transparentes, equitativas y no discriminatorias, sin que se produzca derecho preferente o exclusivo de acceso u ocupación de dicho dominio público en beneficio de un operador determinado o de una red concreta de comunicaciones electrónicas.
- La ley particulariza en que la ocupación o el derecho de uso de dominio público para la instalación o explotación de una red no se puede otorgar mediante procedimientos de licitación.

Artículo 30. Derecho de ocupación del dominio público (2014)

Modelo normativo: LEY DE CONTRATOS DEL SECTOR PÚBLICO

- Las autorizaciones y concesiones sobre bienes de dominio público y los contratos de explotación de bienes patrimoniales quedan excluidos de la nueva Ley de Contratos del Sector Público y se regirán por su legislación específica.

Artículo 9. Relaciones jurídicas, negocios y contratos excluidos en el ámbito del dominio público y en el ámbito patrimonial (2017)

- Los aspectos no previstos en la legislación específica dependerán de la nueva Ley de Contratos. Tanto en la **Ley del Patrimonio de las Administraciones Públicas** como en el **Reglamento de Bienes de las Entidades Locales**, se regula la administración de uso de los bienes demaniales y patrimoniales. Las cuestiones relativas a preparación y adjudicación de contratos no recogidas en Ley del Patrimonio de las Administraciones Públicas u otra normativa se regirán por la nueva Ley de Contratos.

N

ARMARIOS UNIFICADOS PARA EL DESPLIEGUE DE SERVICIOS EN EL ESPACIO PÚBLICO

B

r

REALIZAT PER:



desembre 2016



A. INTRODUCCIÓ

Antecedents

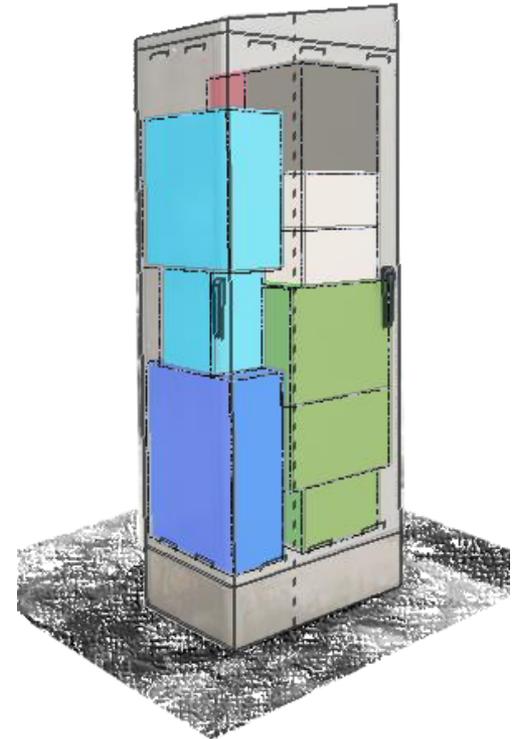


A. INTRODUCCIÓN

Objetivos

Conseguir una **estructura integral** para toda la ciudad y **transversal** a toda la organización para la gestión de la **energía eléctrica y de las comunicaciones** de los servicios desplegados en el espacio público

- 1 Racionalización** y reordenación administrativa, operativa y económica del **suministro eléctrico**.
- 2 Reordenación del mobiliario urbano** mediante el diseño de un armario compartido.
- 3 Incorporar al armario un compartimento TIC i un SAI** común para todos los servicios.
- 4 Simplificación de la gestión de las acometidas** i reducción de plazos y costos de instalación de nuevos servicios.



Esquema conceptual de la proposta d'armari unificat

C. CONCLUSIONES

Fotos Armario Unificado



Exterior Armario L-em-1



Armario L-m
Módulos TIC y COMÚN



Armario L-em-2
Módulo ALUMBRADO

Correo electrónico:

cventura@rivasciudad.es

Muchas gracias

