

Infraestructuras IT en Edificios Conectados

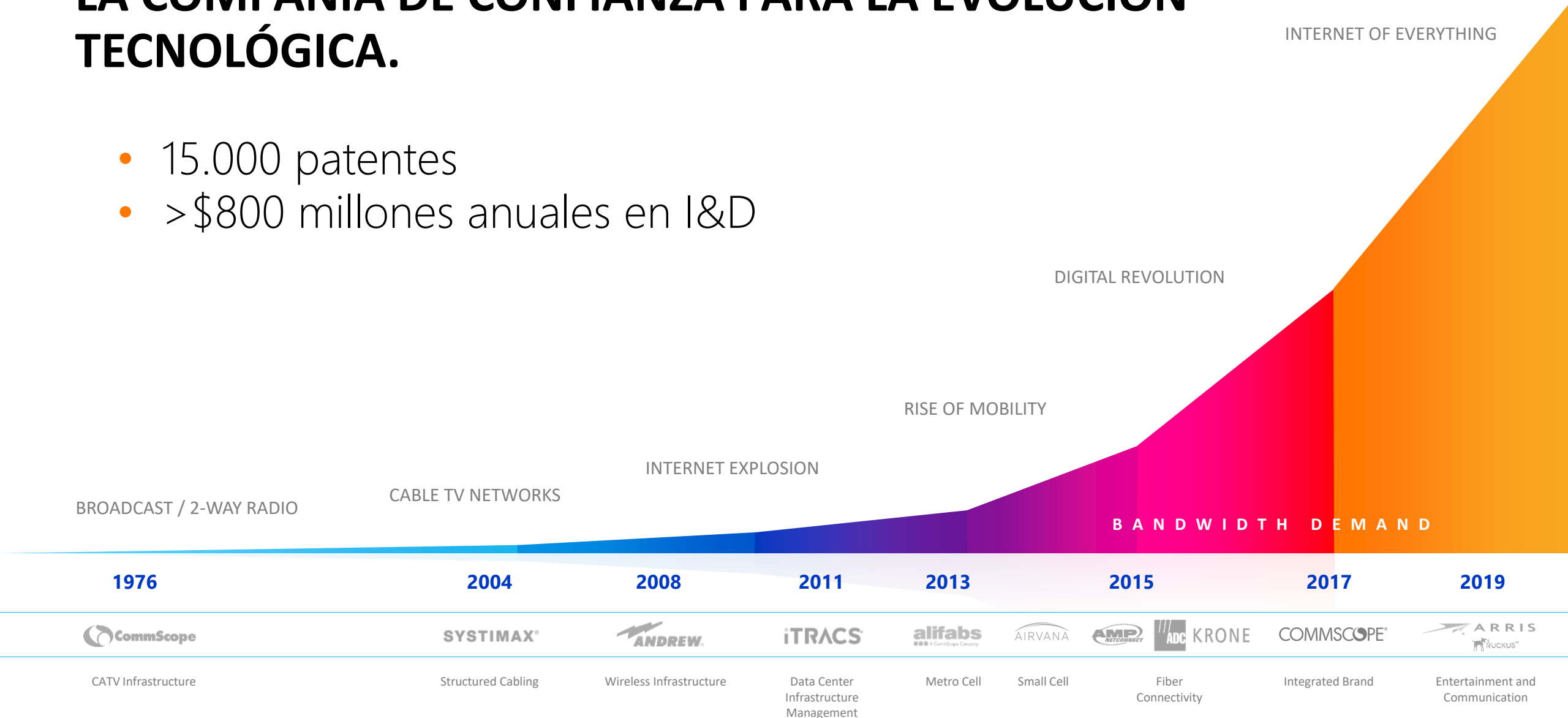
Alberto Martínez

Principal Engineer, Field Application

Octubre 2019

LA COMPAÑÍA DE CONFIANZA PARA LA EVOLUCIÓN TECNOLÓGICA.

- 15.000 patentes
- >\$800 millones anuales en I&D



LA ERA DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL.

- Impulsada por una demanda de datos sin precedentes, a mayores velocidades posibles de conexión, con las menores latencias, a través de redes multi-propósito
- Dinamizada y fomentada por tendencias tecnológicas emergentes como 5G, Convergencia ó IoT



QUÉ PASA EN INTERNET EN 60 sg.



3,7 MILLONES
BÚSQUEDAS GOOGLE



4,5 MILLONES
VIDEOS YOUTUBE



\$900.000 USD
COMPRAS ONLINE



41,6 MILLONES
MENSAJES ENVIADOS

Nuevas tendencias de Cableados para Centros Comerciales

- Regulación ICT 2 Real Decreto 346/2011
 - 4 fibras por cada local comercial
 - Previsión de crecimiento del 20% en nodos
- Redes multiservicio



- Explosión PoE
 - Hasta 100W de alimentación
- El reto del WiFi
 - Capacidades de hasta 10G (WiFi6), y troncales a 40/100G



IMPORTANTE - Gestión pasiva del cableado



Gestión lateral
de latiguillos



Gestión de
cableado trasero



Bastidores abiertos
> 800mm

Control
radios de curvatura
en instalación y operación



Control
radios de curvatura en
almacenamiento de
latiguillos

Armario de Crossconexión NETPodium



Solución de ordenación, guiado y almacenamiento de los latiguillos de parcheo

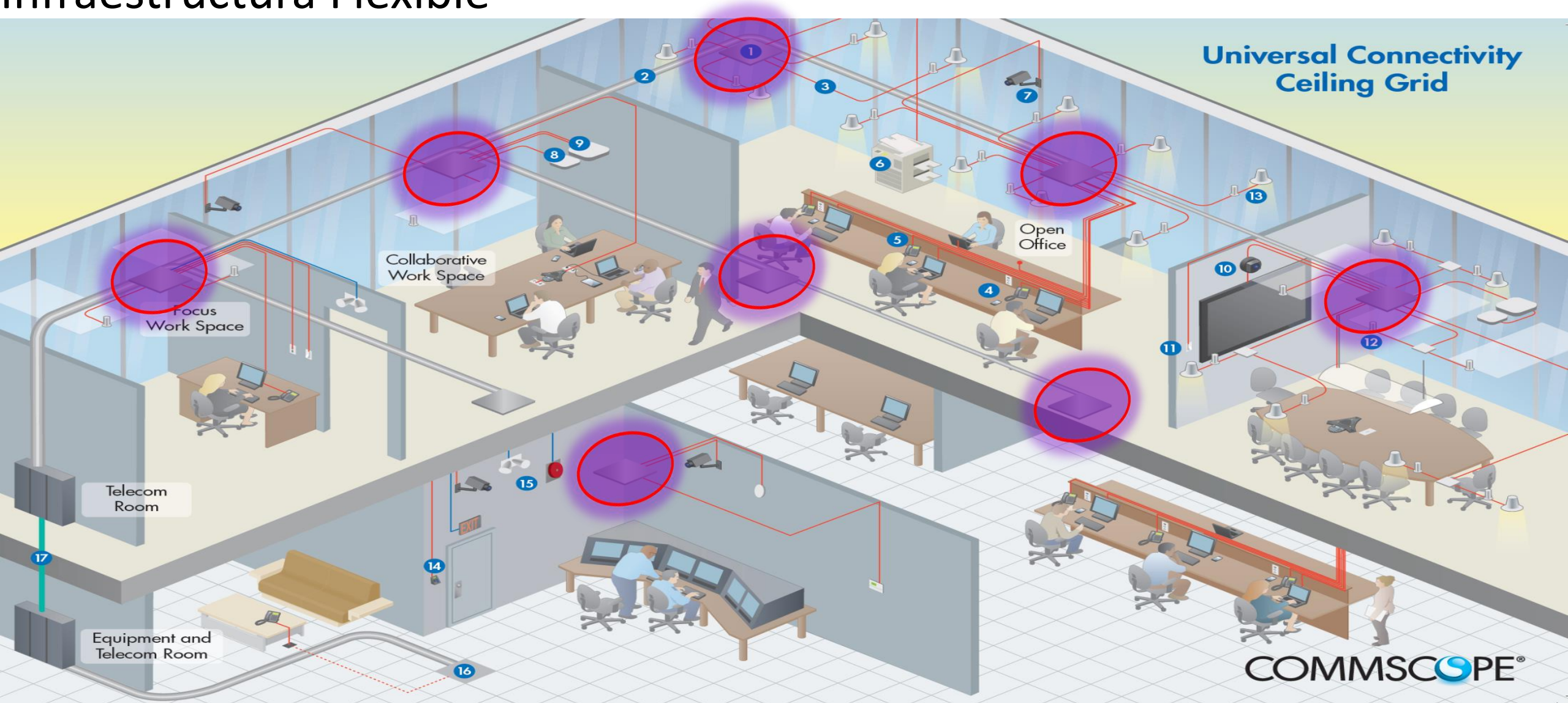
Control del radio de curvatura en entornos de alta densidad

Incluye elementos de gestión del cableado permanente



Plataforma ideal para gestión de cableado

Diseño Red Multiservicio - Retícula Conectividad Universal en Techo: Infraestructura Flexible



Retícula de Conectividad Universal en Techo: Nuevo Concepto de Diseño.

ISO/IEC 11801-6 & EN 50173-6 – Celdas de 4x4m

Table A.3 – Estimated SOs per SCP

Service	Estimated SOs per SCP			
	Office spaces	Industrial spaces	Homes	Computer rooms
Access control	1	0,5	0,25	1
Burglar alarms	0,5	0,1	1	0,25
Asset management	0,25	0,25	0	0,25
Audio-visual	1	0,25	1	0,1
Building information	1	0,1	0,1	0,1
Building well-being	1	1	0	1
Energy management	1	1	1	1
Environmental control	1	1	1	2
Fixed IT services ^a	2	1	0	1
Personal well-being	0,5	0,5	0,5	0,5
Shared IT services	1	0,5	0,25	0,5
^a Provision for fixed IT services not required in overlay implementation.				

RECOMENDACIÓN COMMSCOPE
Hacer retículas un poco más grandes,
49m2 (7x7m), y planificar un SCP con
4 tomas RJ45

Recomendaciones de Instalación para PoE de Alta Potencia

Cableado de Categoría 6A

Mazos de 24 cables máximo

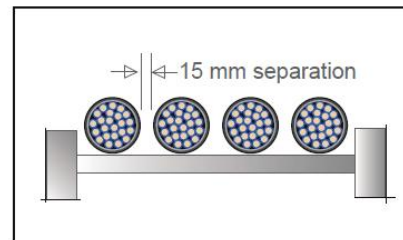
Separación de 15mm entre mazos

PRECAUCIÓN:
Posible reducción de Distancia del PL a 70m

REMOTE POWERING INSTALLATION
CATEGORY RP3

Conectividad acorde con
IEC 60512-99-002

48-Port
Patch
Panels



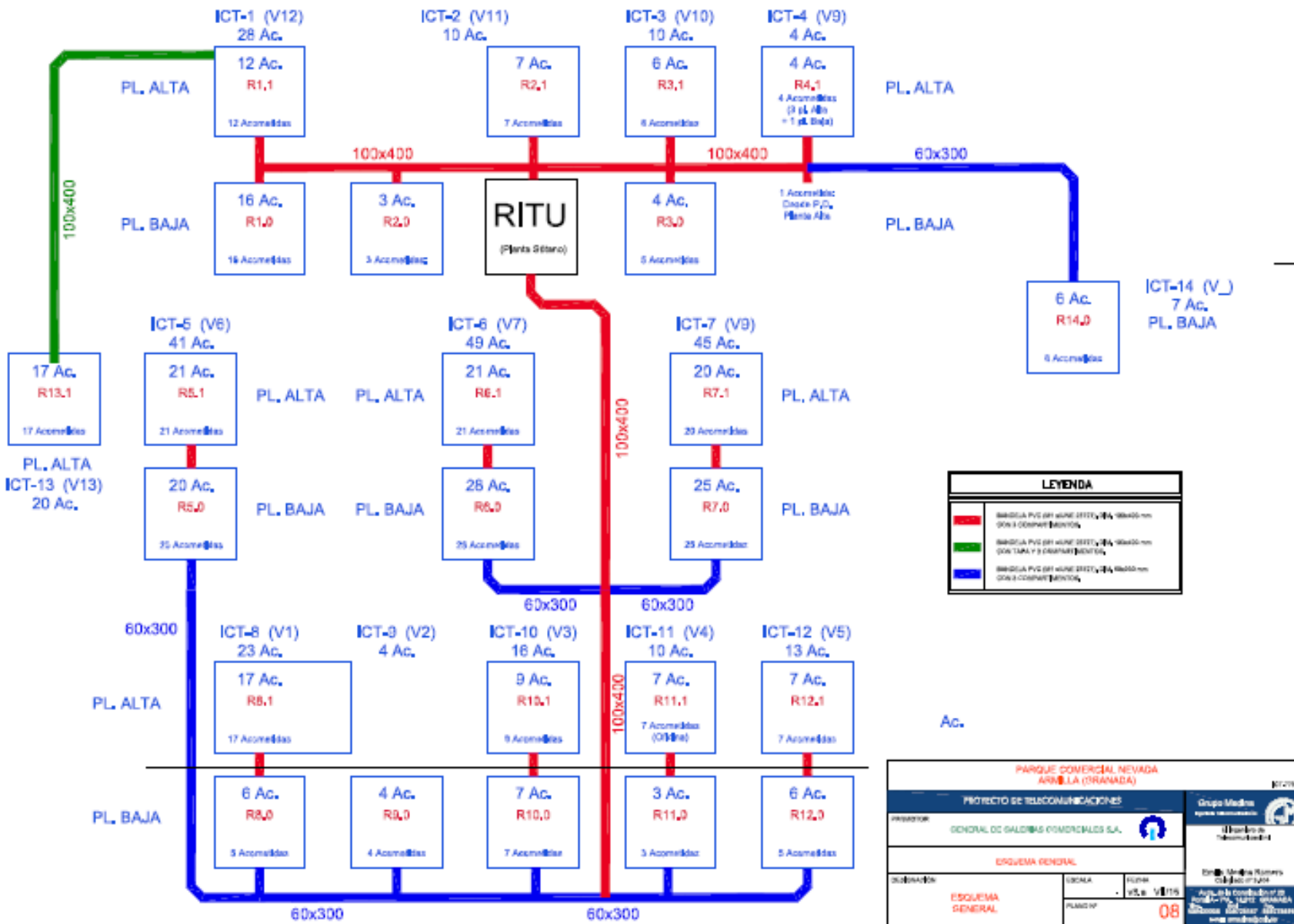
Esta instalación ha sido diseñada e instalada para soportar PoE de hasta 90W (4PPoE/Tipo 4) sobre todos sus cables, cumpliendo con EN50174. Si se amplía o se cambia la instalación, la responsabilidad de la planificación e instalación pasará a la compañía que acometa dichas instalaciones

XYZ Installation, Tel: 123 456 789
www.xyzinstallation.com

Instalación tipo RP3, de acuerdo con EN 50174-2: 2018

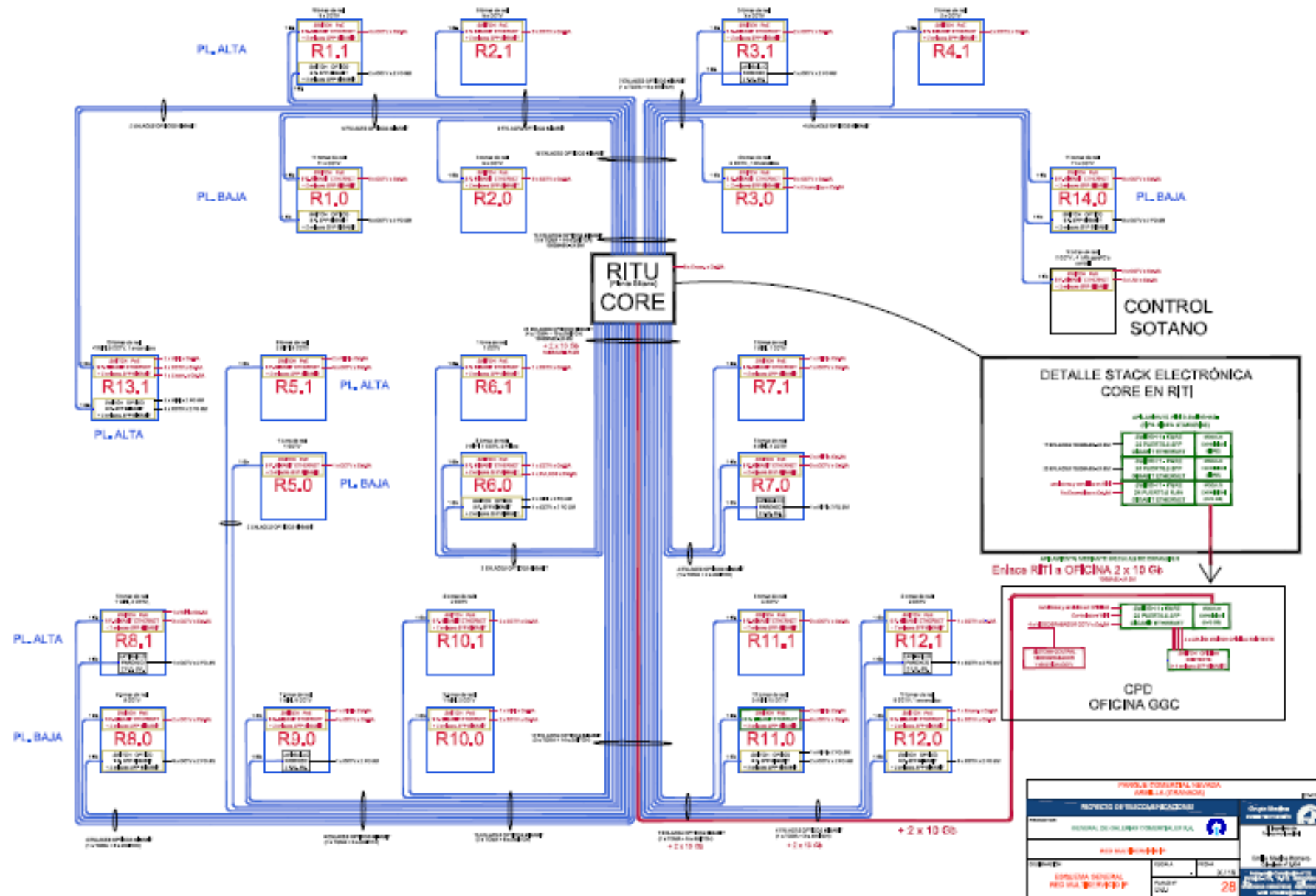
Ejemplo Centro Comercial Nevada – Esquema General

ICT2



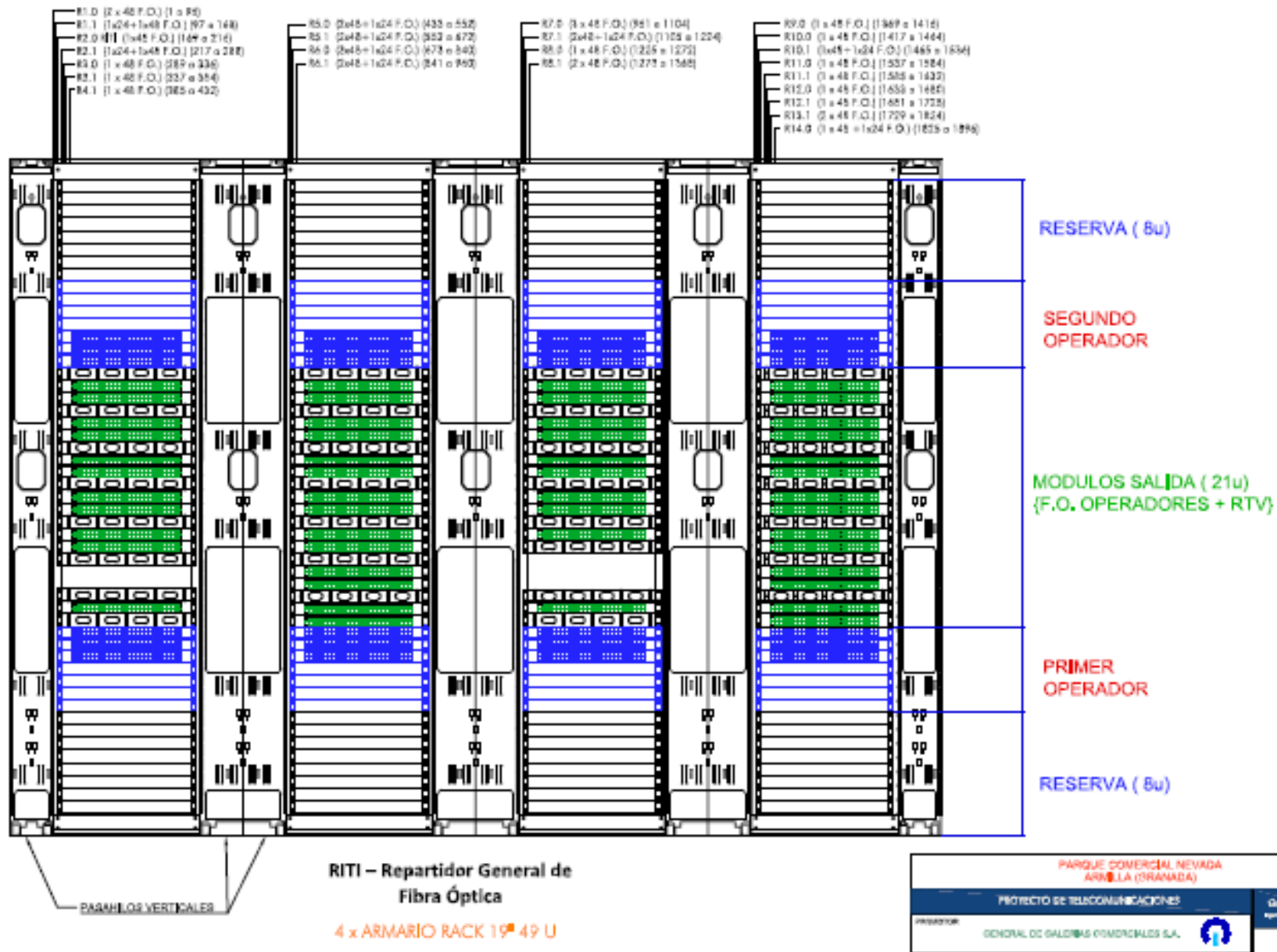
Ejemplo Centro Comercial Nevada – Esquema General

RMS



Ejemplo Centro Comercial Nevada – Nodo Principal

ICT2



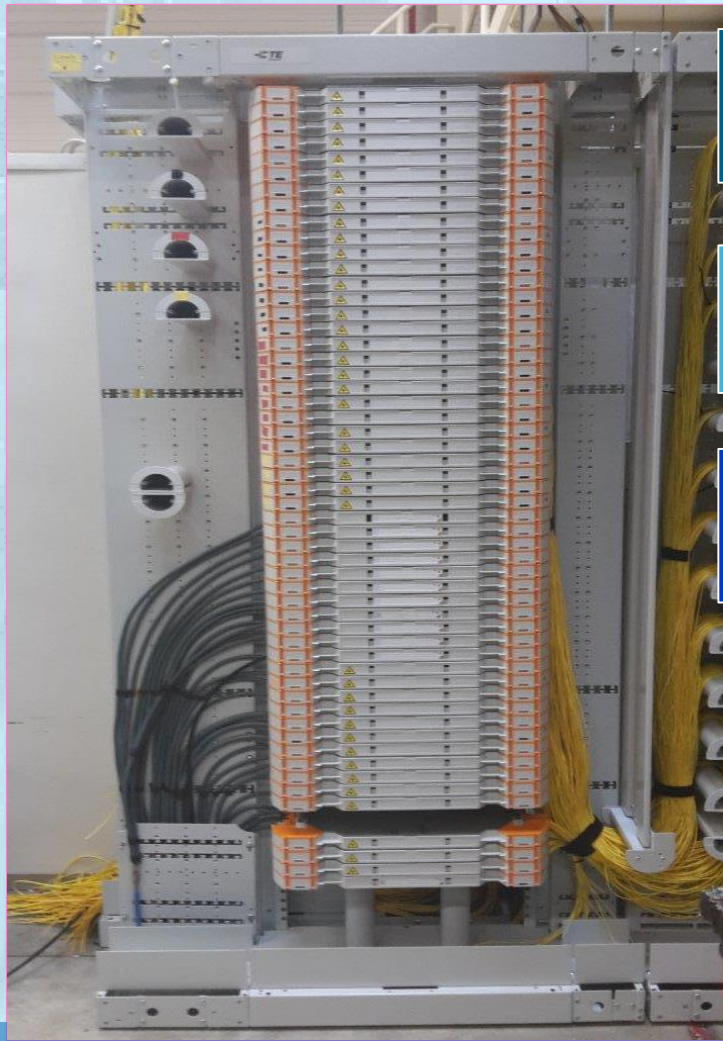
Ejemplo Nodo Principal - Hi-Density



Ejemplo Nodo Principal - Hi-Density



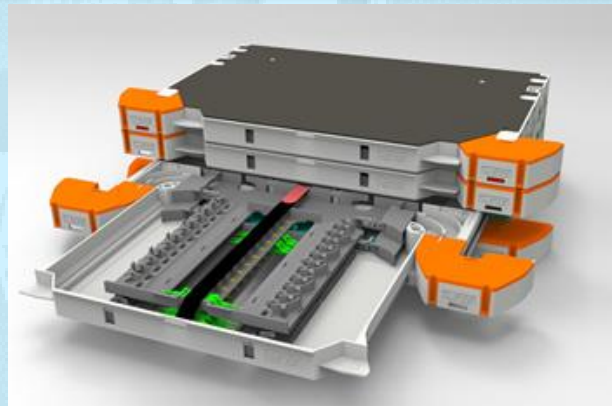
Otra alternativa - Sistema de distribución de fibra óptica FACT



Plataforma abierta de Media/Alta Densidad

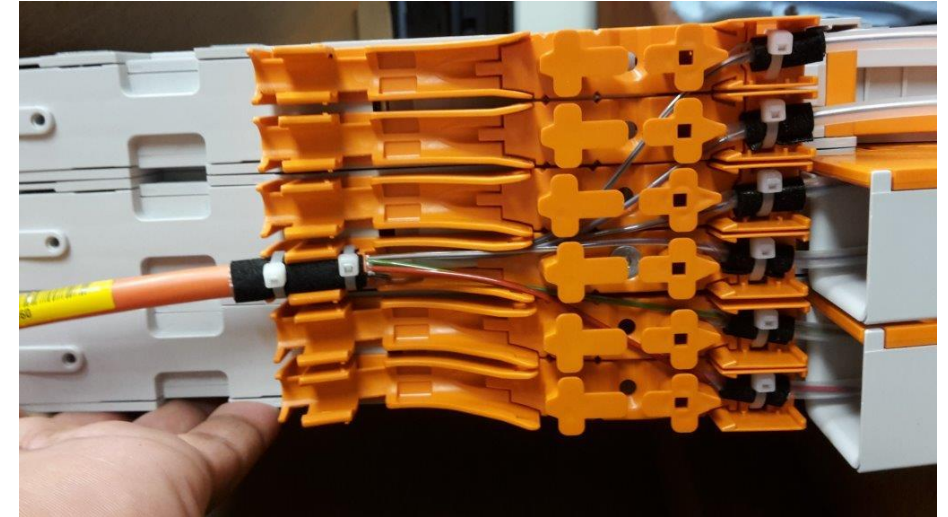
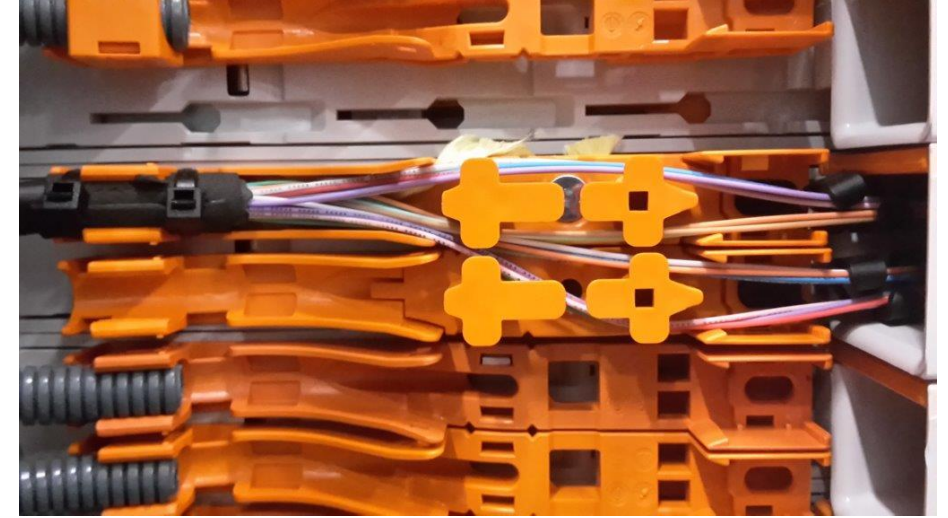
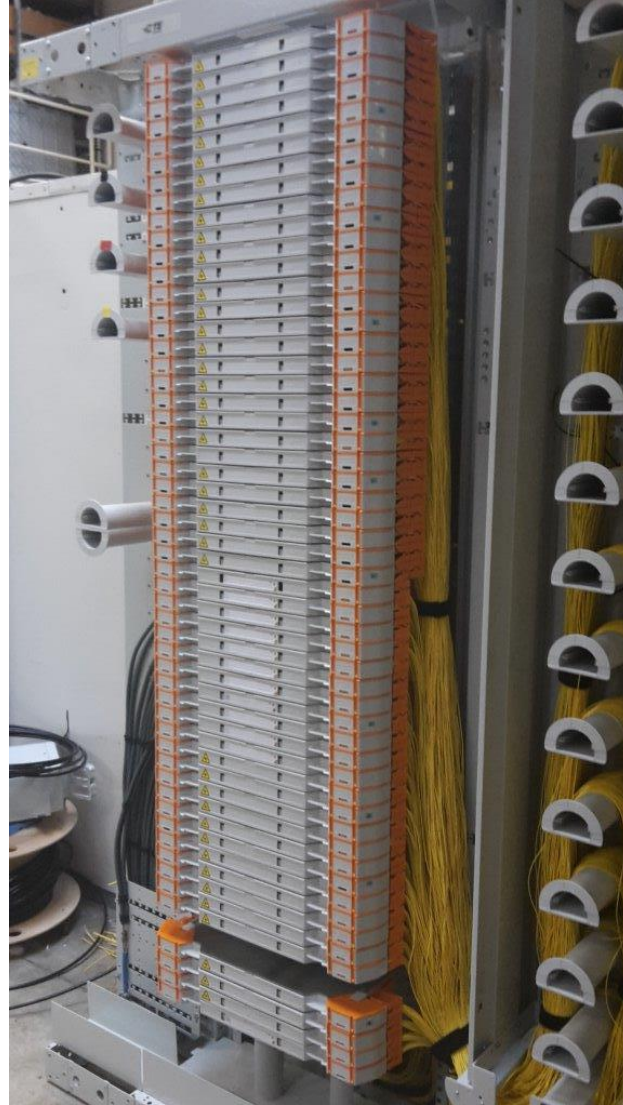
Instalación fácil e intuitiva

Ágil: Terminación y conexión fácilmente accesibles



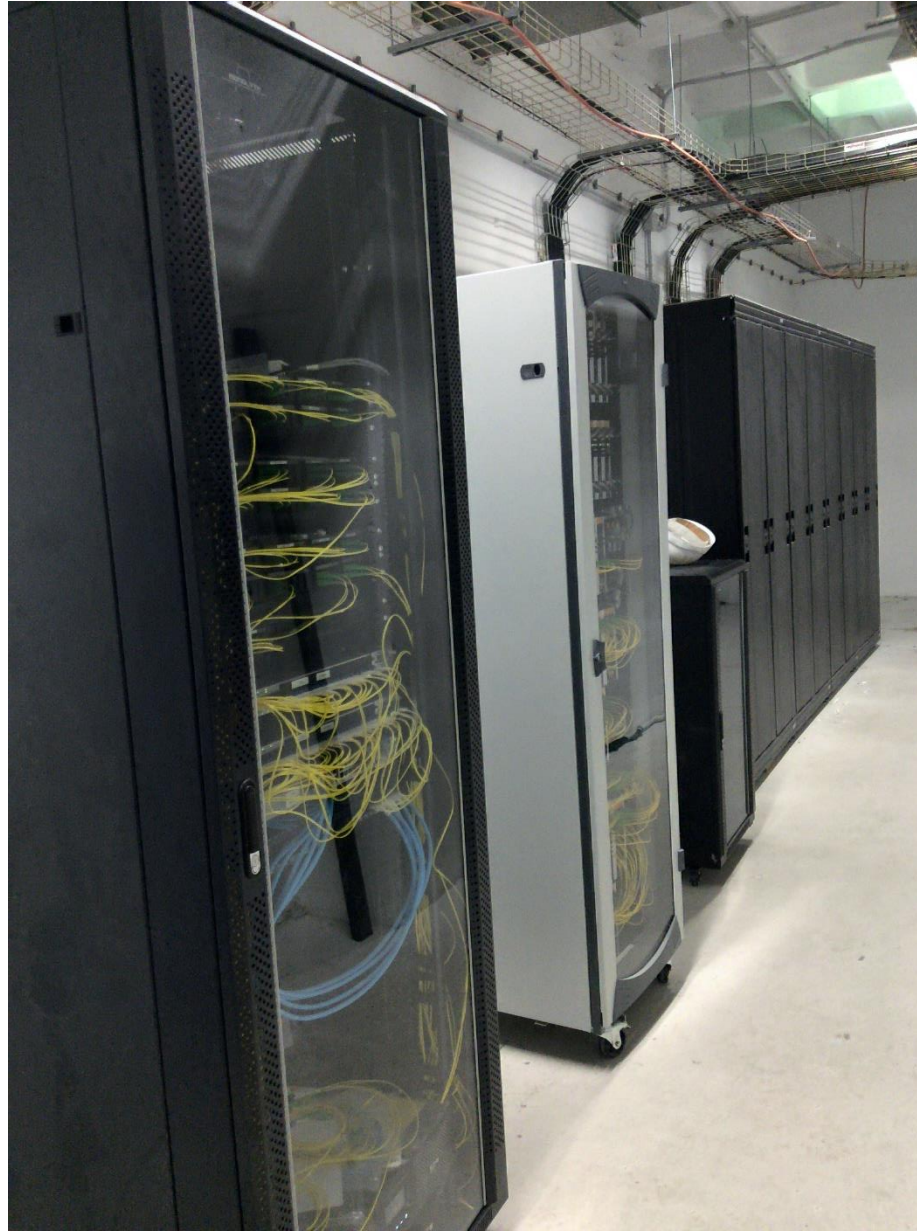
Plataforma ideal para nodos con requisitos de empalme/parcheo y/o parcheo/parcheo

Casos reales FACT



Ejemplo Centro Comercial Nevada – Nodo Principal

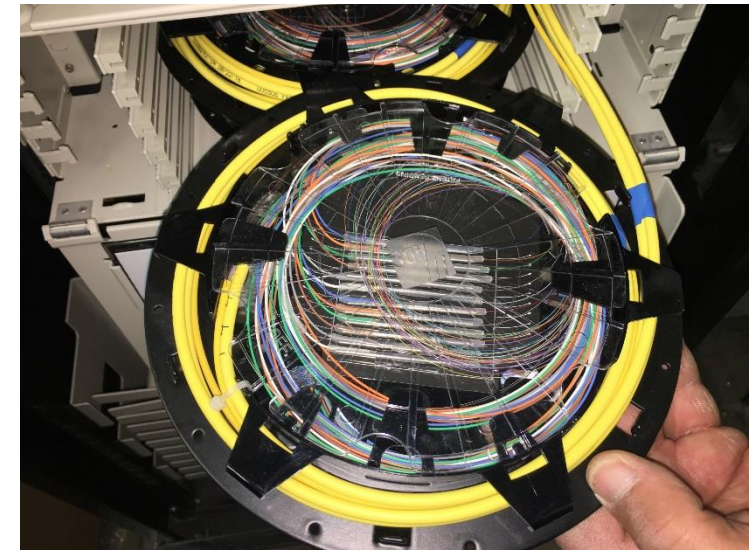
RMS



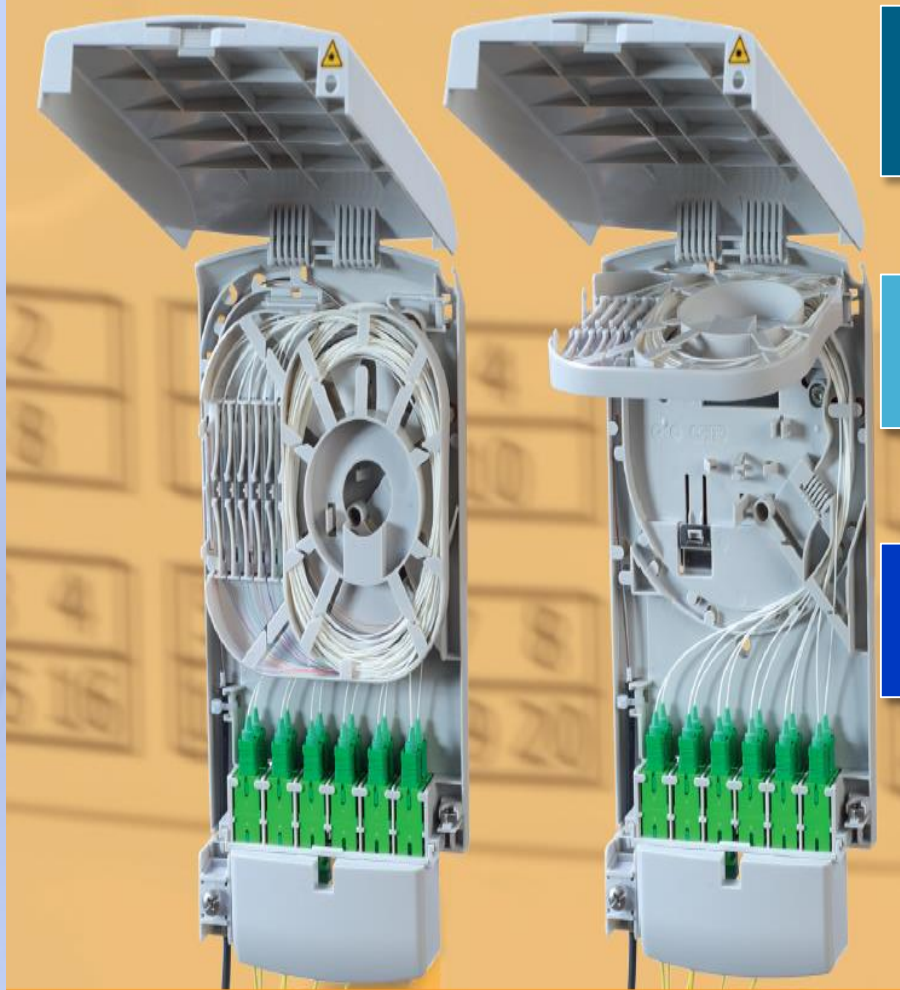
ICT2
RMS



Nodo Secundario – Sistema FL2000



Puntos de terminación de Red



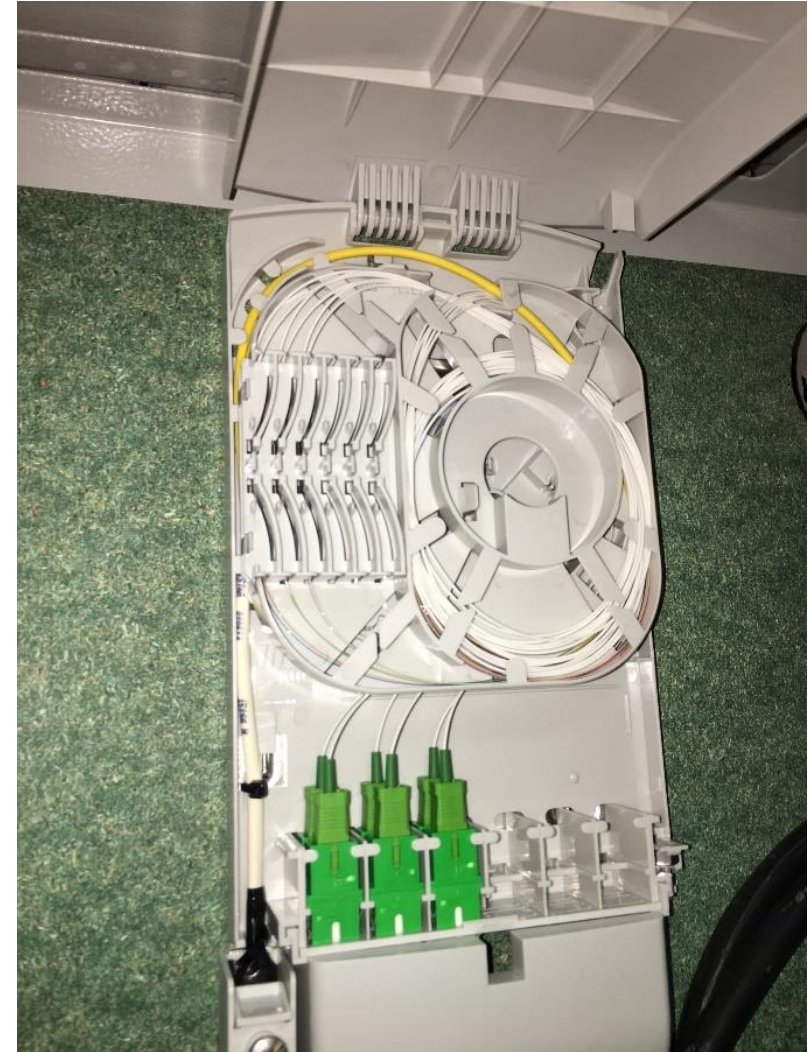
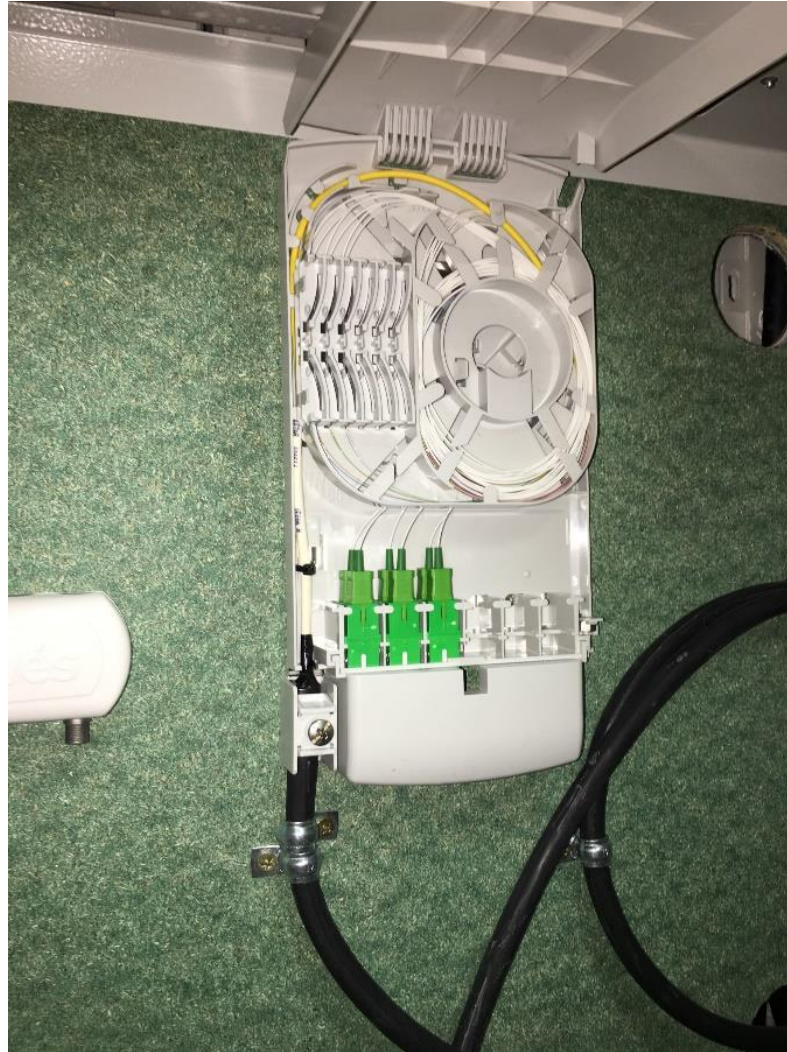
Protección de los radios de curvatura durante la terminación

Fácil instalación

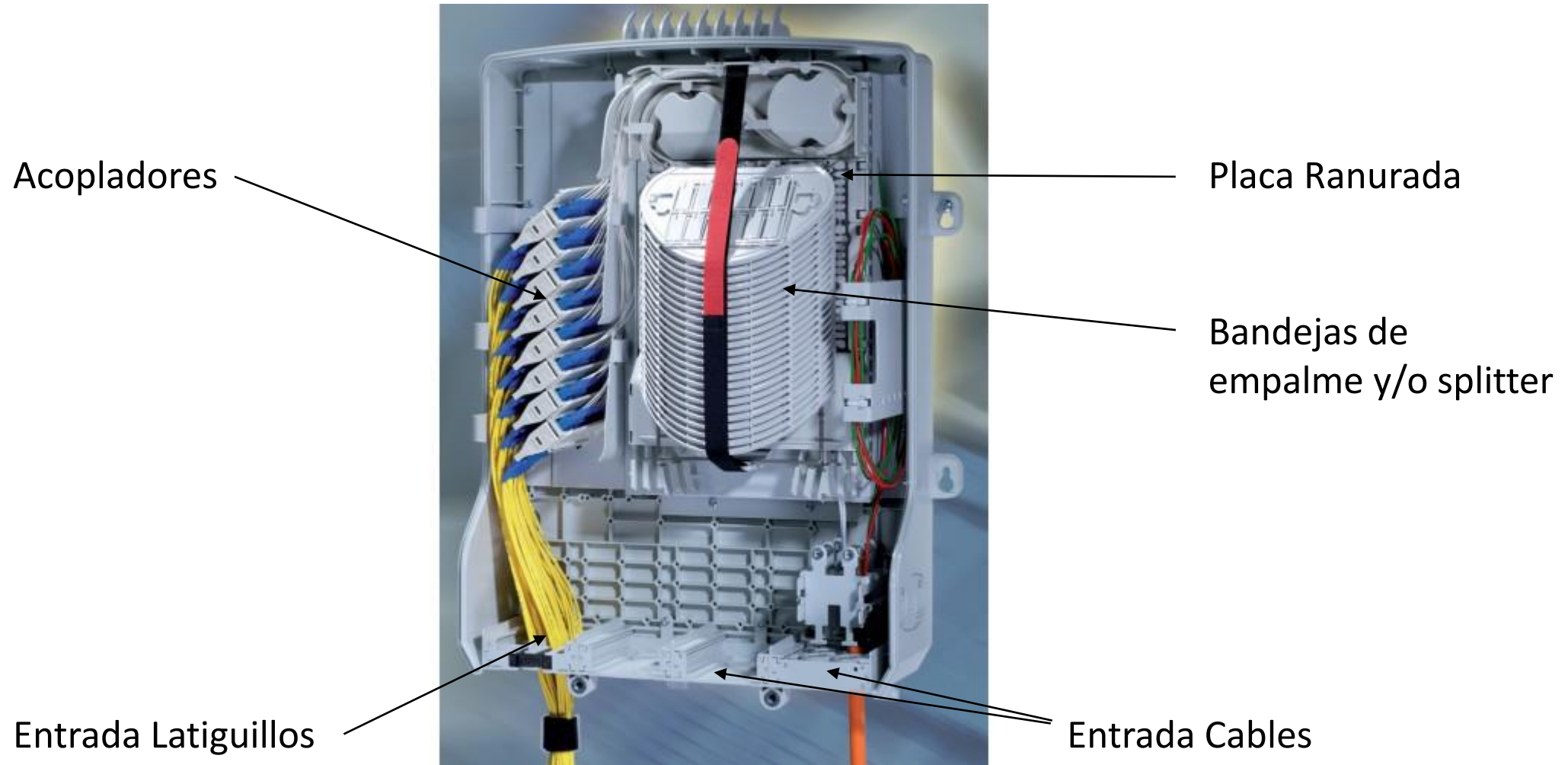
Escalabilidad

Solución flexible y de fácil mantenimiento e instalación

Casos reales Terminación de red



Crossconexión BUDI



Cables de fibra óptica para entornos de Campus



Cables de fibra óptica G657A2, insensibles a curvaturas

Cubiertas con protección a medida: cubierta metálica, doble, dieléctrica, ...

Cables CPR Dca, Cca y B2ca

Cableado de fibra - ICT2 Ready!

Solución Categoría 6A U/UTP

Máxima densidad del mercado

- Diámetro cable Cat6A reducido
- 48puertos/U

Flexibilidad en el Diseño

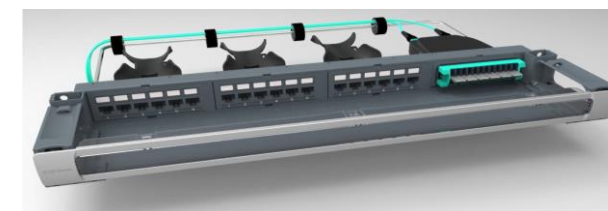
- Canales cortos de hasta 3m
- Latiguillos cortos de hasta 0,5m
- Latiguillos finos (4,95mm)

Fácil Instalación

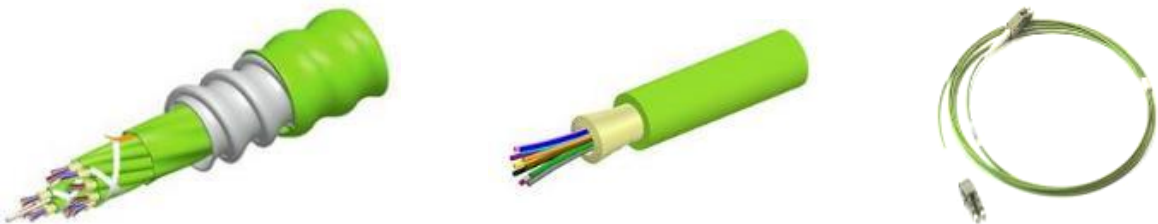
- Técnicas de terminación habituales

Disponible con CPR Dca, Cca y B2ca

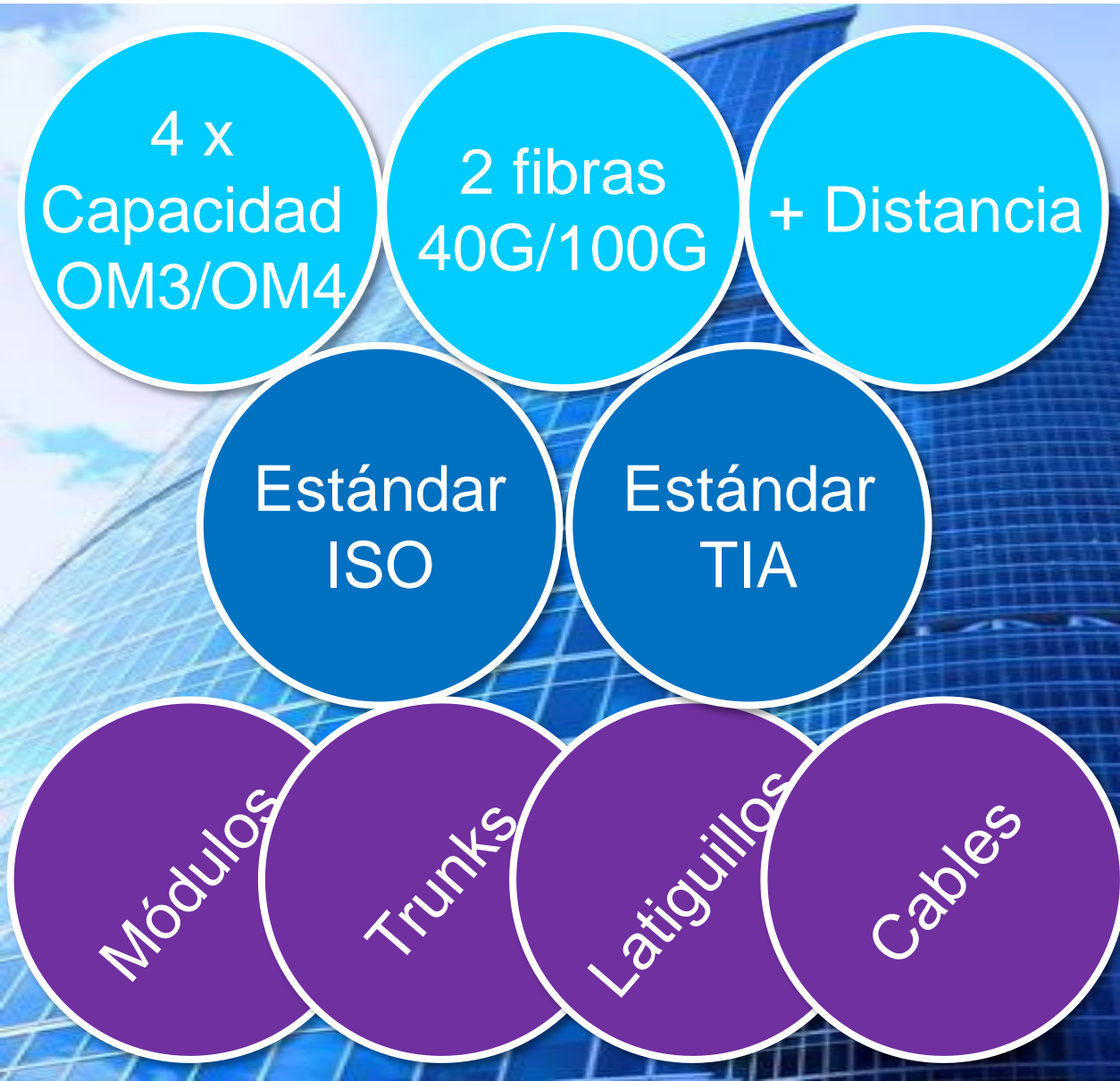
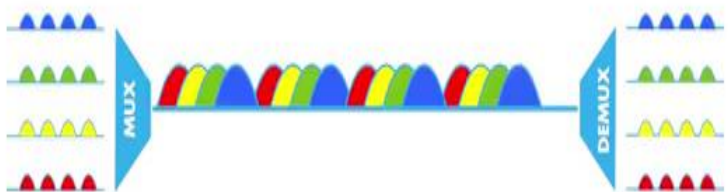
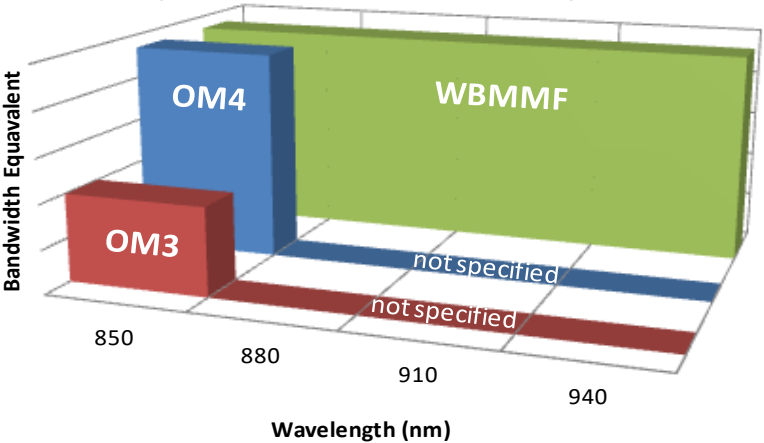
Garantía 25 años

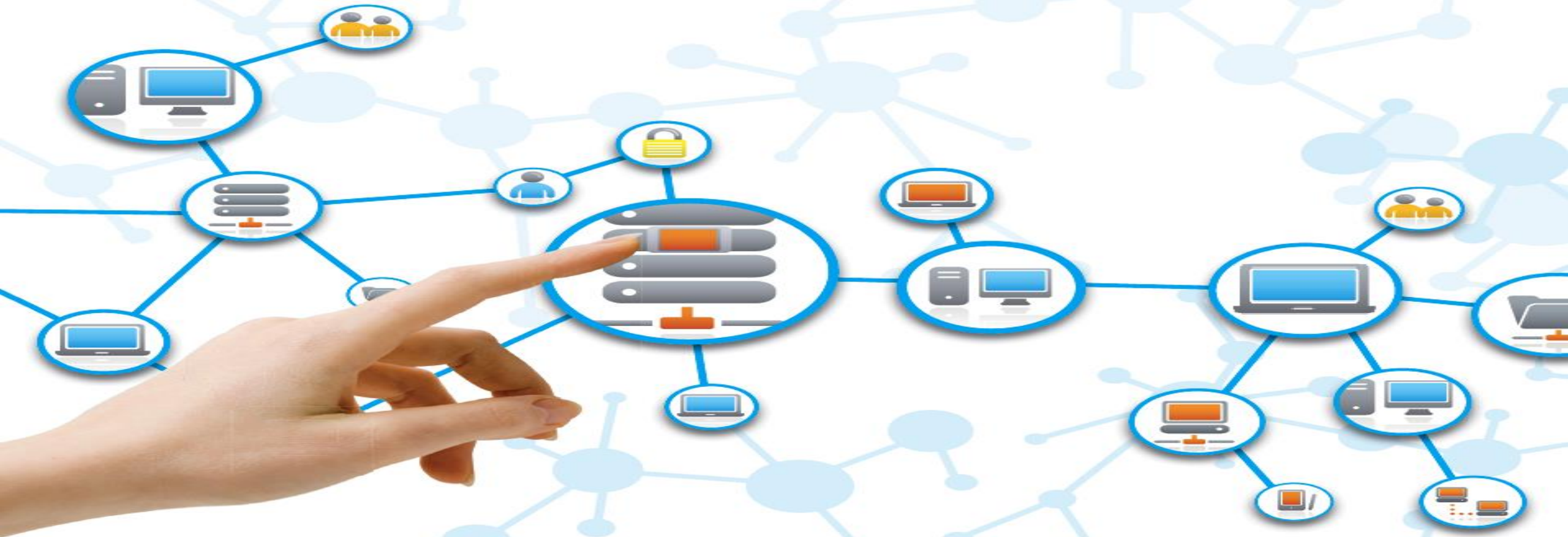


Nueva Fibra Multimodo OM5



Conceptual Bandwidth Comparison





Toda red debe ser
documentada y
administrada...

La pregunta es...
¿Cómo?



ISO/IEC 18598 – Estándar AIM (Octubre 2016)

**AIM es una solución
compuesta de hardware y
software**

**Detección automática de la
inserción y retirada de
latiguillos**

**Gestión y monitorización en
tiempo real de los cambios
en la conectividad**

**Descubrimiento de los
dispositivos de red e
información de su ubicación**

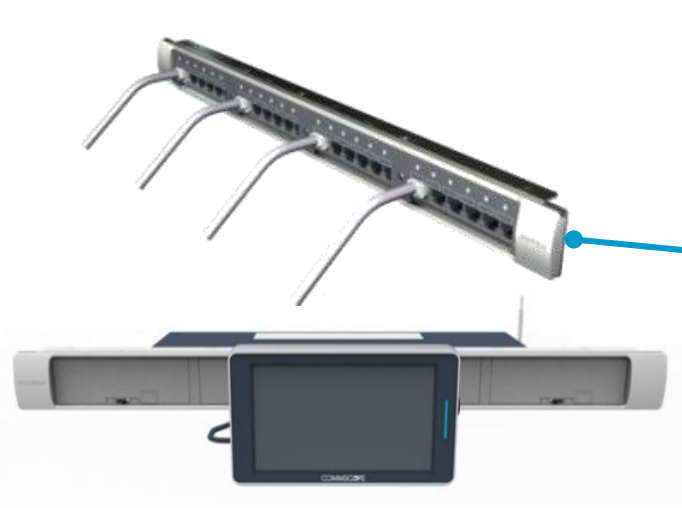
**API para integración con
otros sistemas**

imVision – Solución AIM de CommScope / SYSTIMAX

**Paneles de Cobre
iPatch®**

**Controlador
imVision®**

**Bandejas de fibra
iPatch®**



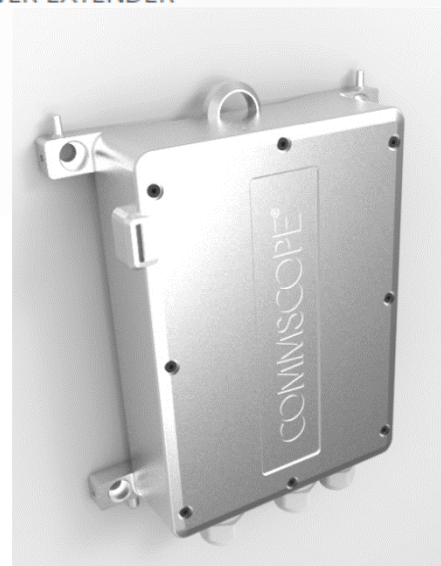
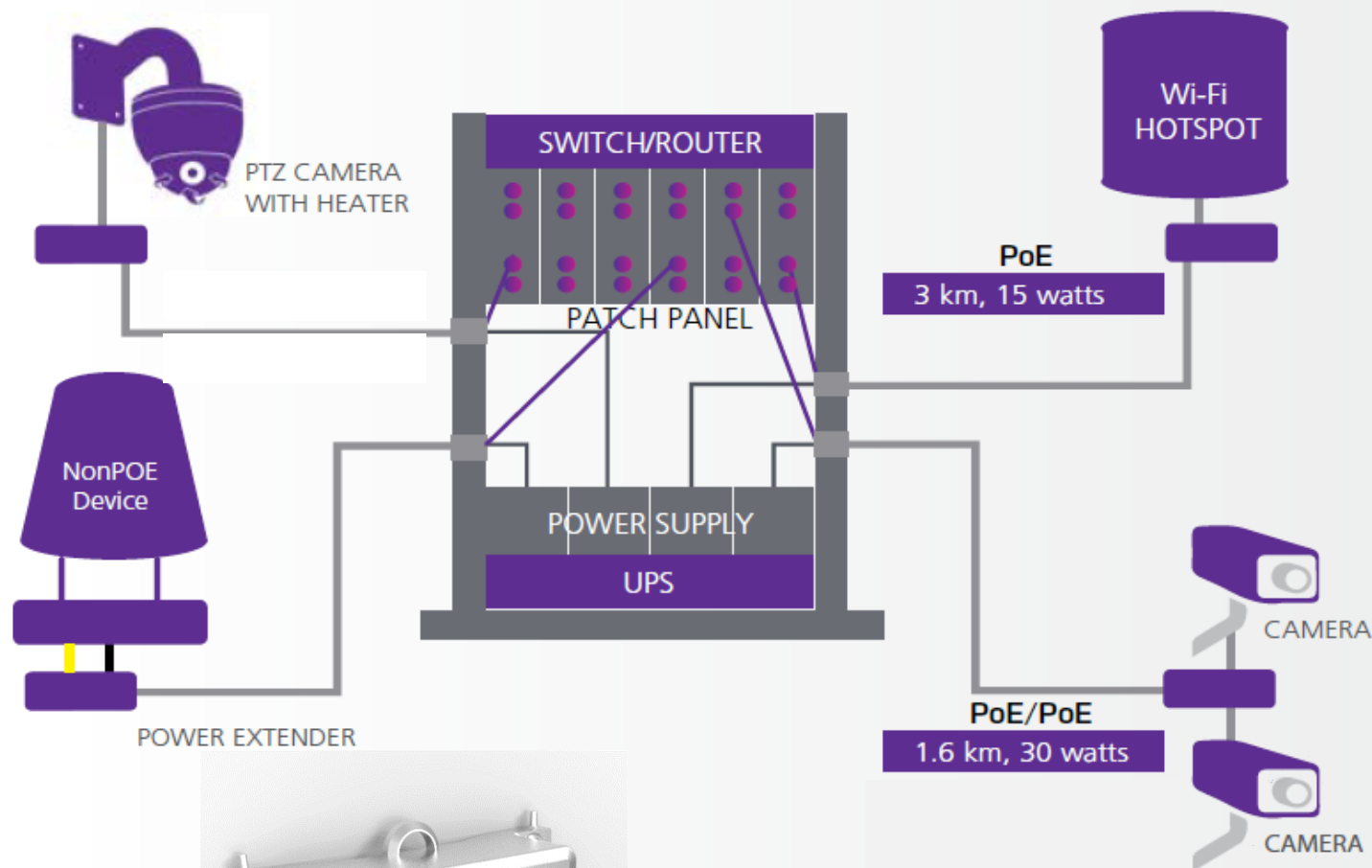
**imVision®
System Manager 8**



Transmisión Híbrida de Alimentación /Datos

Powered Fiber System

- Sistema de alimentación y conectividad para dispositivos IP, hasta 3Km
- Centralización de sistemas críticos
- Costes reducidos de instalación y mantenimiento
- Ideal para entornos campus, aeropuertos, estádios, estaciones de tren, puertos....y CENTROS COMERCIALES



Era™ C-RAN

Cobertura de Interior

- Flexible de instalar – basado en cableado estructurado
- Capacidad balanceada dinámicamente
- Multi-operator, agnóstico en frecuencia, 5G- ready
- 100% digital, gestion simplificada
- Soporta bandas locales, incluido TETRA



now meets next

GRACIAS !

Alberto Martínez

Alberto.martinez@commscope.com