

Soluciones de infraestructura para data centers

J. Alberto Llavot

Solution Architect, ATD #669



Schneider Electric en resumen

Especialista global en administración de energía

Schneider Electric

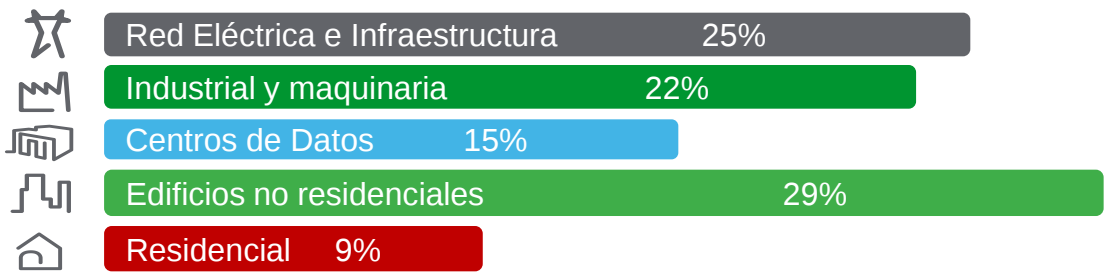
32
Billones USD

41%
Ventas nuevas economías

140,000+
Empleados, 100 países

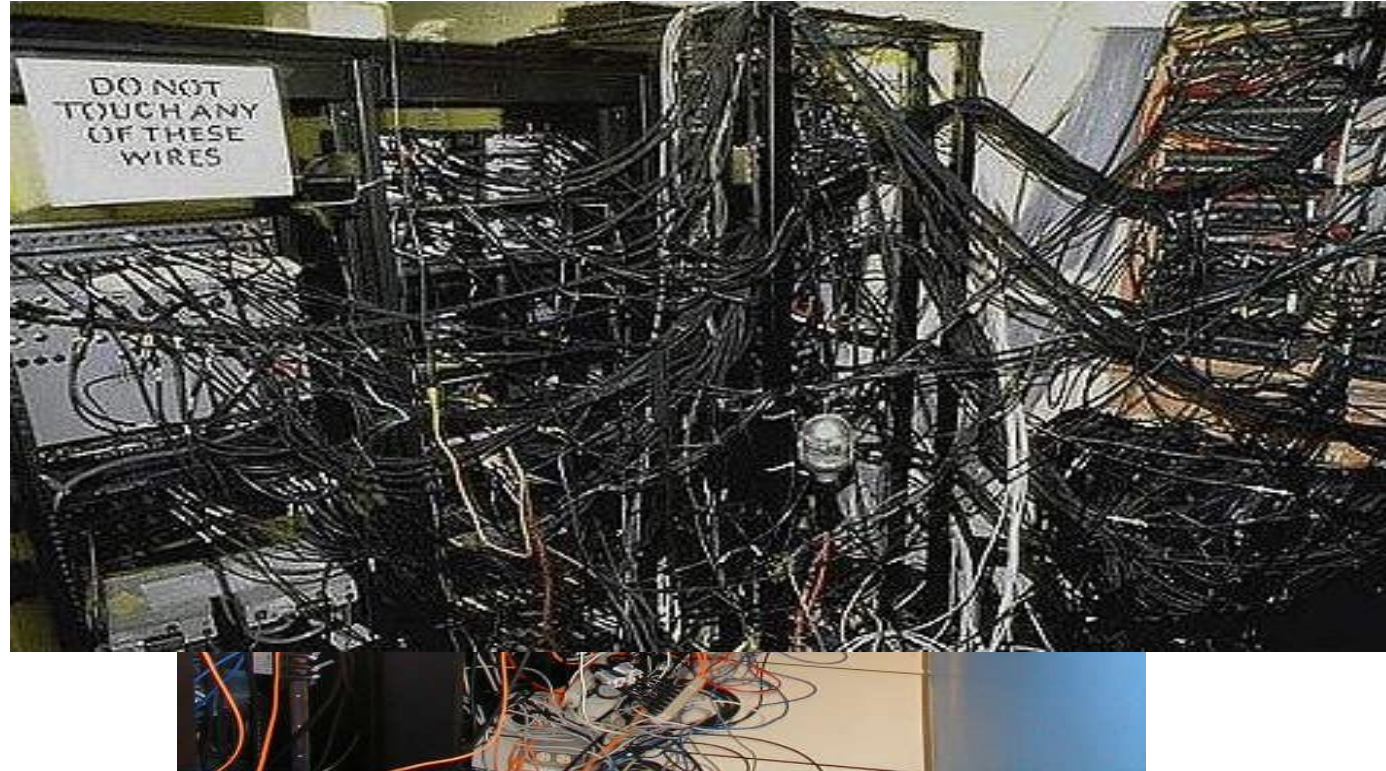
4 - 5%
Investigación y desarrollo

Mercados finales diversificados



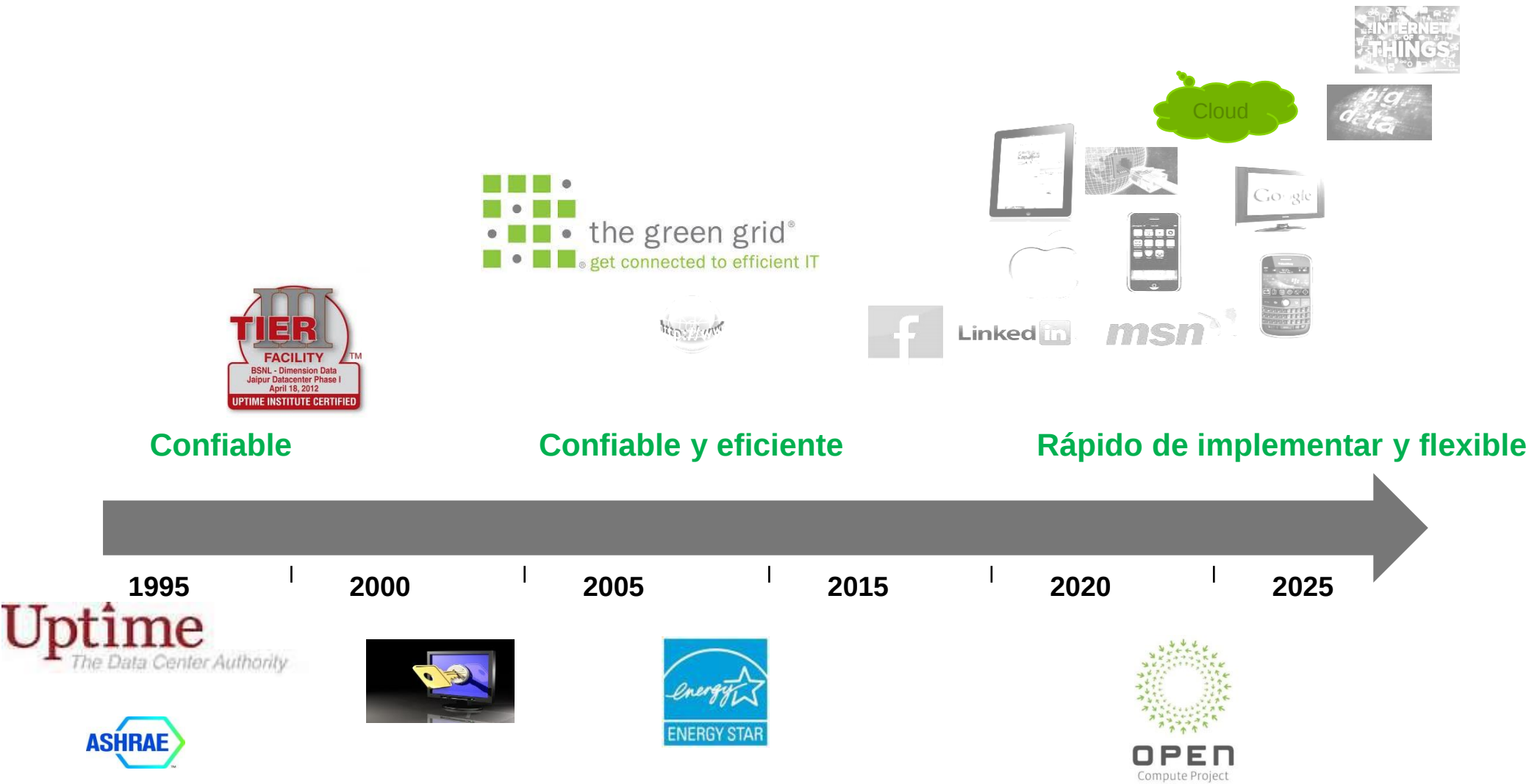
Schneider^{M.R.}
Electric

Misión Crítica????



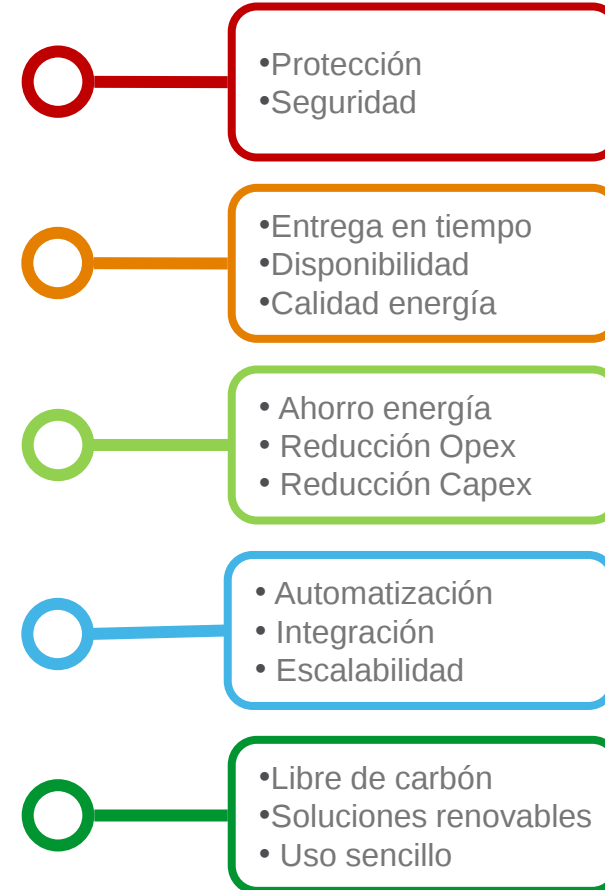
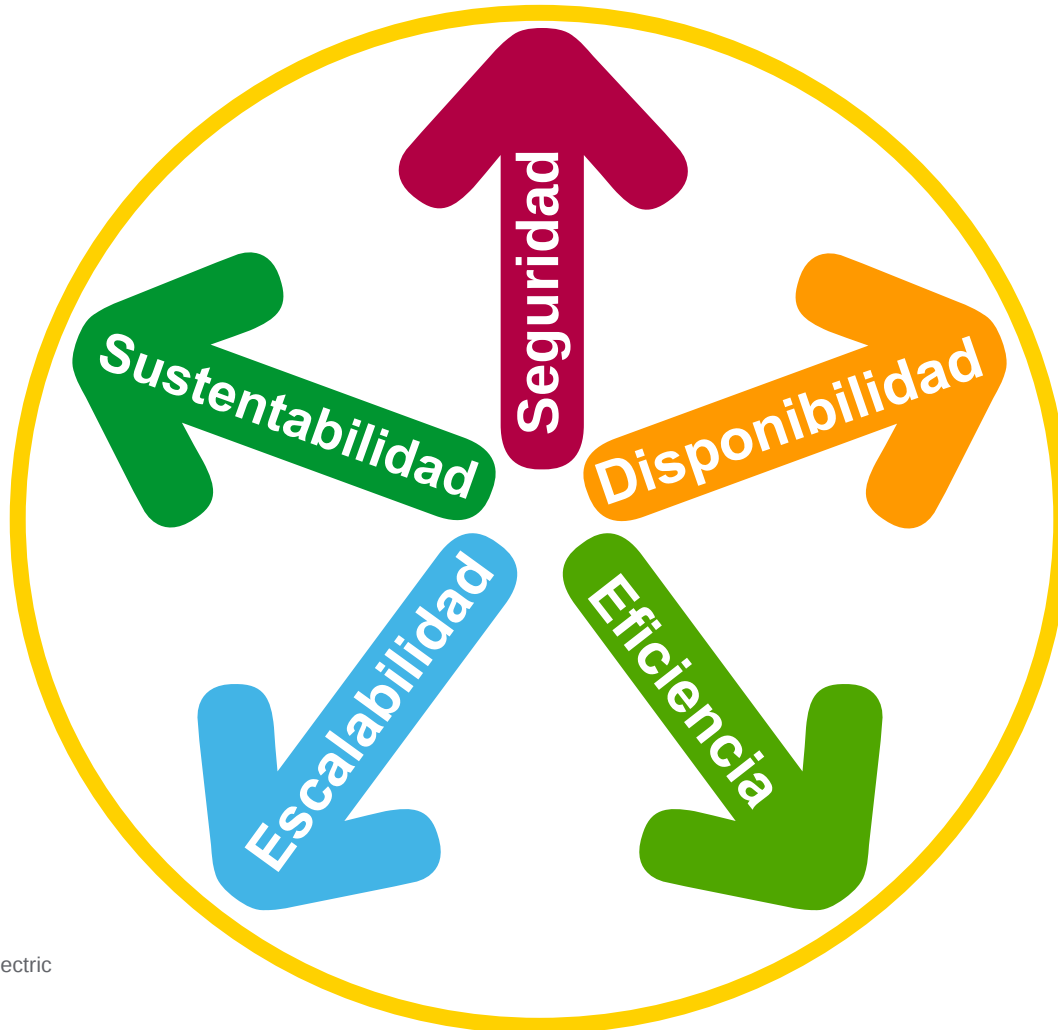
Incapacidad de adaptarse a rápidamente a los cambios tecnológicos

Evolución de los Data Centers



El dilema de un data center

- > Bajo presión y en conflicto
- > Conceptos opuestos, mundos diferentes

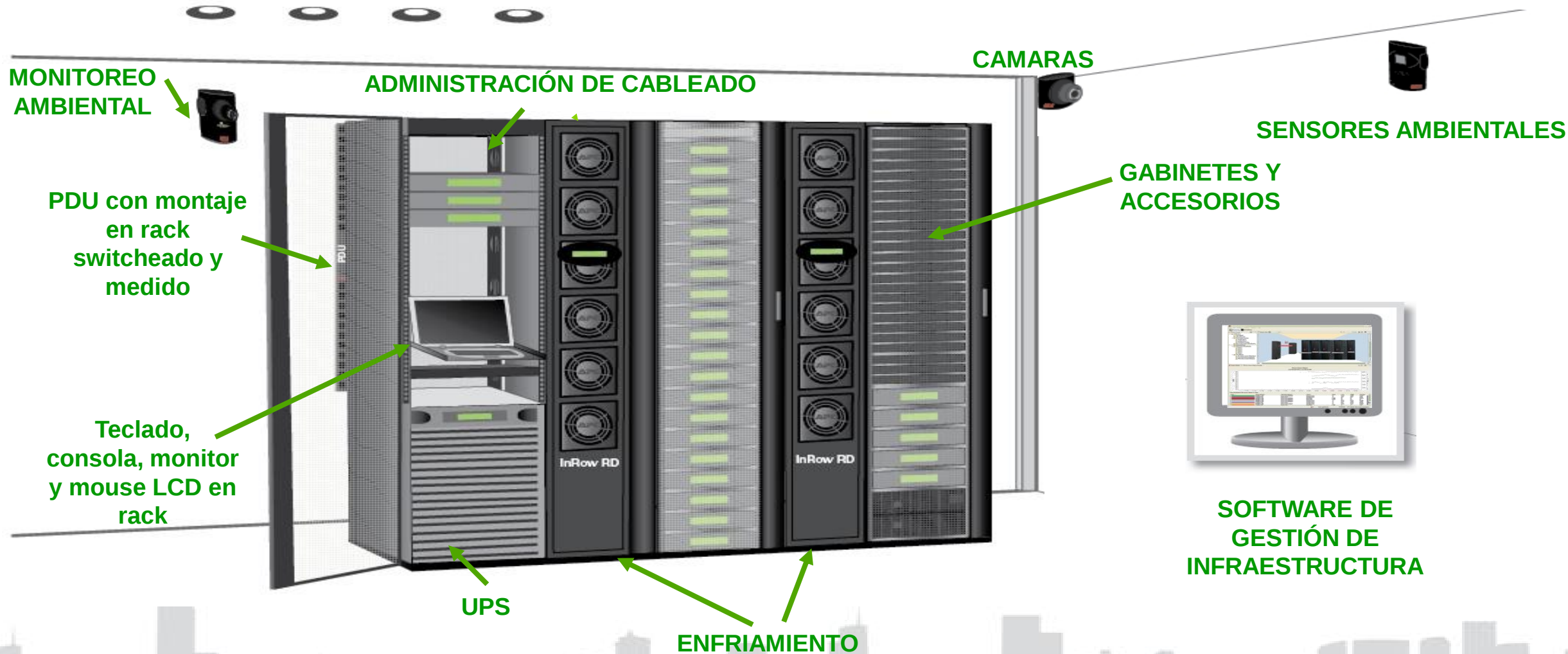


Simplificar la transformación del DC



Sala de servidores

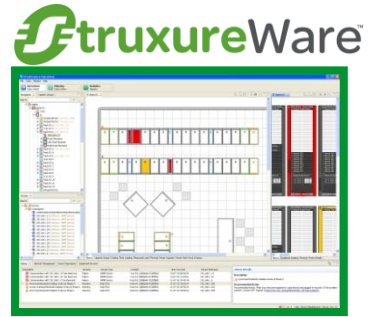
Infra**struxure**



Solución desarrollada como un sistema

- **Tendencias**

- La **consolidación** crea un entorno dinámico e impredecible
- La **virtualización** agrega complejidad e incrementa la criticidad de los servidores físicos
- **Mayor densidad** puede generar la necesidad de enfriamiento suplementario dedicado
- **Altos niveles de disponibilidad** guiando la necesidad de mayor desempeño, energía, enfriamiento, racks, administración y servicios



- **Beneficios de InfraStruxure**

- **Modular:** Para una alta disponibilidad de operación
- **Escalable:** Para crecer y decrecer conforme a necesidades reales
- **Redundancia:** óptima, evitando ineficiencias
- **Monitoreable:** Gestión total desde



Infra**Struxure**

Schneider
Electric

Data center como proyecto

Próximo proyecto

- Planear, presupuesto, eficiencia y disponibilidad
- Proponer y evaluar múltiples diseños
- Dimensionar de acuerdo a las necesidades

Solución completa

DESEMPEÑO



Disponibilidad y eficiencia

RAPIDEZ FACILIDAD



Menor tiempo
Diseño, instalación, MACs

ADAPTABLE



Crecimiento y adaptación
Requerimientos actuales y futuros

LIDERAZGO e INNOVACION



APC by Schneider Electric

- Proyecto Nuevo
- Proyecto existente

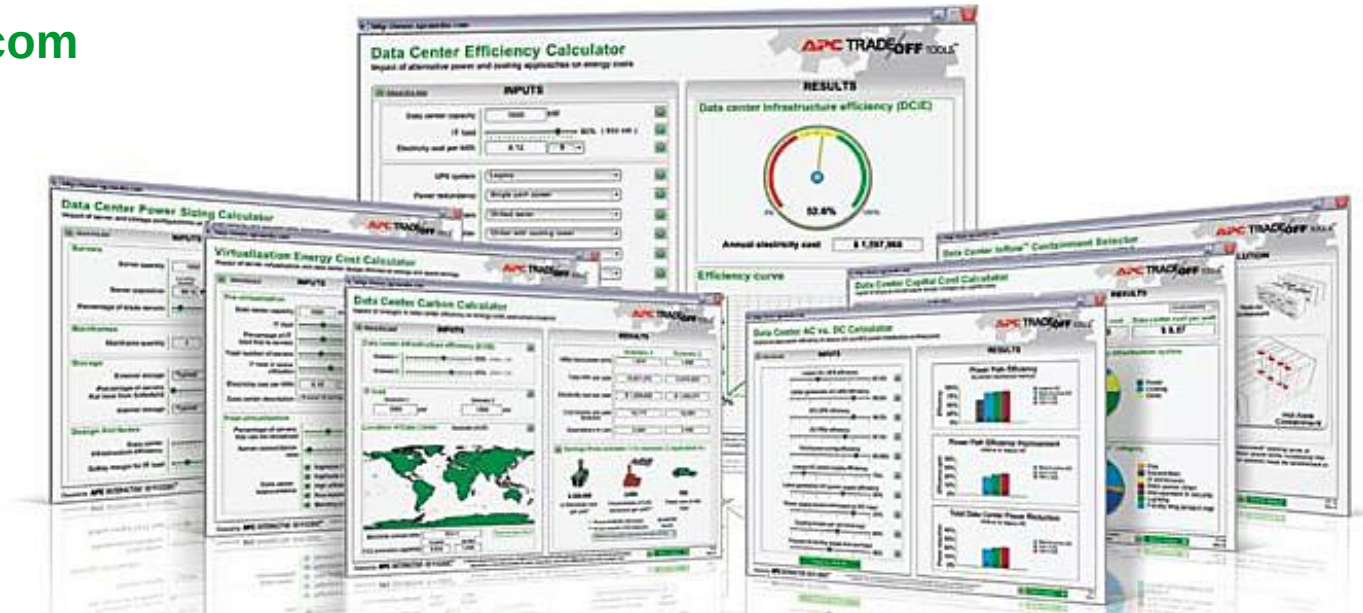
- Adecuación de sala
- Una sala dedicada

- Empezando de cero
- Crecimiento paulatino



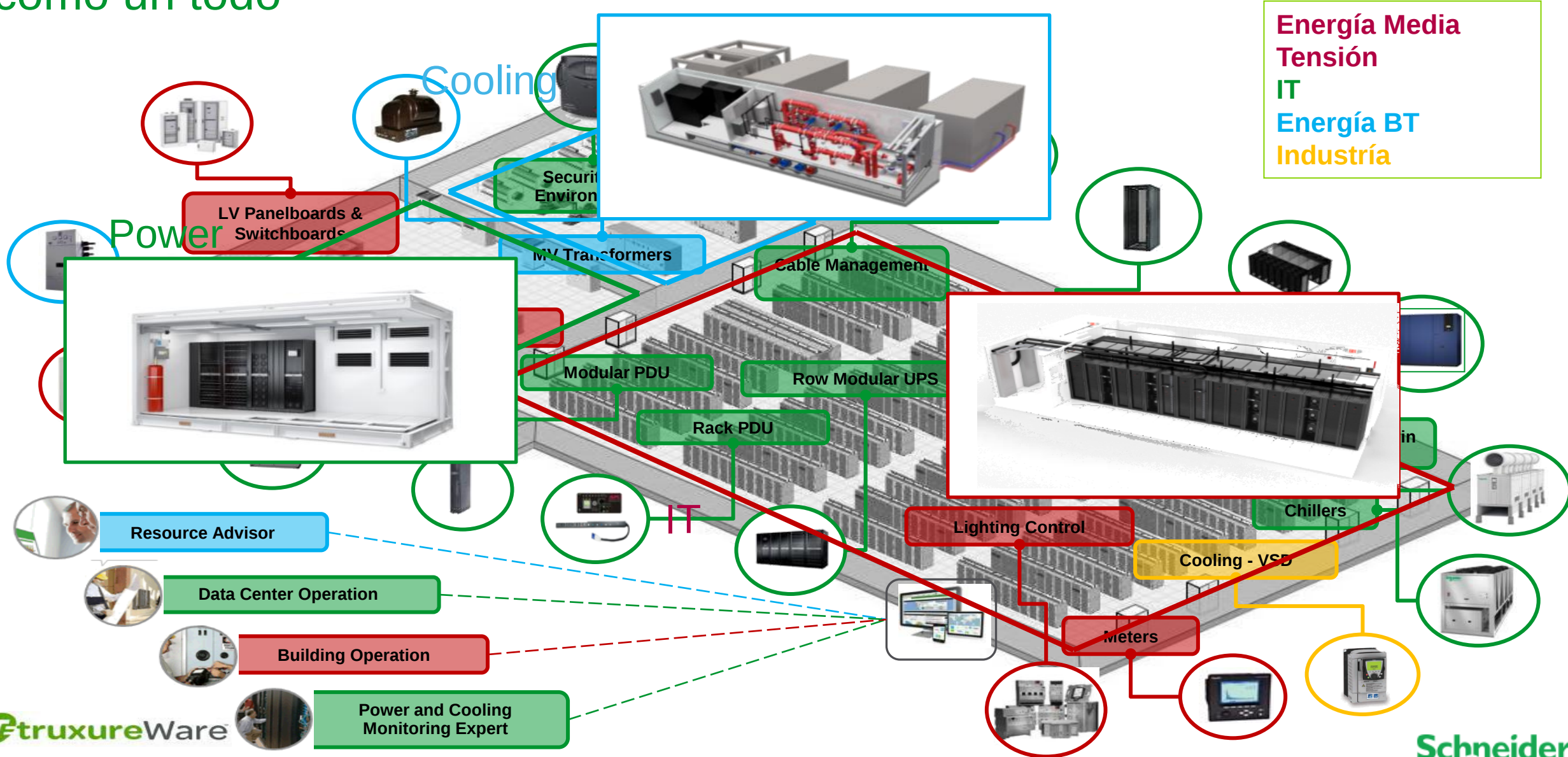
Data Center TradeOff Tools

<http://tools.apc.com>



- > Herramientas de planeación a alto nivel
- > Muestran las implicaciones en diferentes escenarios
- > Cálculos de los potenciales impactos en el data center

Schneider Electric es la única solución que entiende el centro de datos como un todo



Sistemas completos escalables

Módulos IT

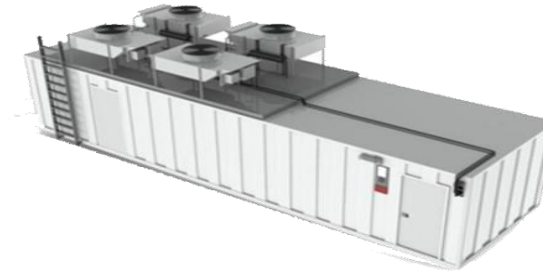
- 90kW Todo en UNO
- 110kW Single Module
- 205kW Single Module
- 240kW Dual Module

Módulos enfriamiento

- 250-1.2MW Módulo Hidrónico
- 250kW – 1.2 MW Chillers
- Ecobreeze – Free Cooling

Módulos potencia

- 250kW – 500 KW en Contenedor
- 1.2 MW En plataforma



DCIM Software de administración

- > Solución de monitoreo y administración
- > Mejor utilización de los recursos y activos

**Monitoreo
enfriamiento**



Monitoreo y control de equipos y
dispositivos de enfriamiento

**Monitoreo
potencia**



Monitoreo avanzado de potencia,
análisis y calidad de energía



**Administración
procesos de negocio**



Administración de activos,
costos operativos y de capital

**Monitoreo infraestructura y
dispositivos IT**



Monitoreo y automatización
de equipos en el DC

TruxureWare

Integración de los diferentes sistemas del edificio



Power management



Process & machines management



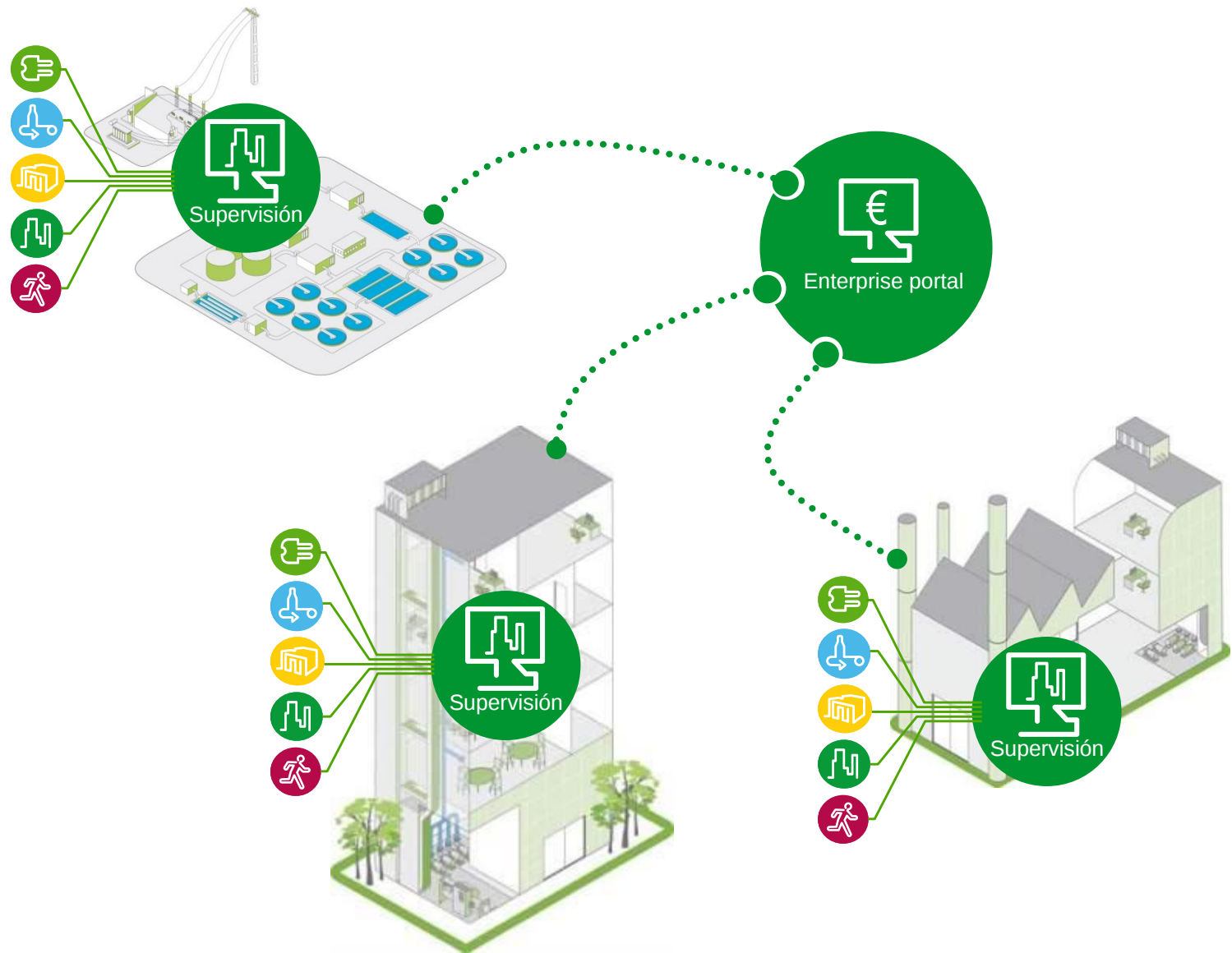
White space management



Building management



Security management



EcoStruxure™

Integración de datos, potencia, seguridad, enfriamiento, automatización desde la acometida hasta la salida eléctrica
Administración inteligente de la energía

NMX-J-C-I-489-ONNCE-ANCE-NYCE-2014: Centros de datos de alto desempeño sustentable y energético (CDAD)

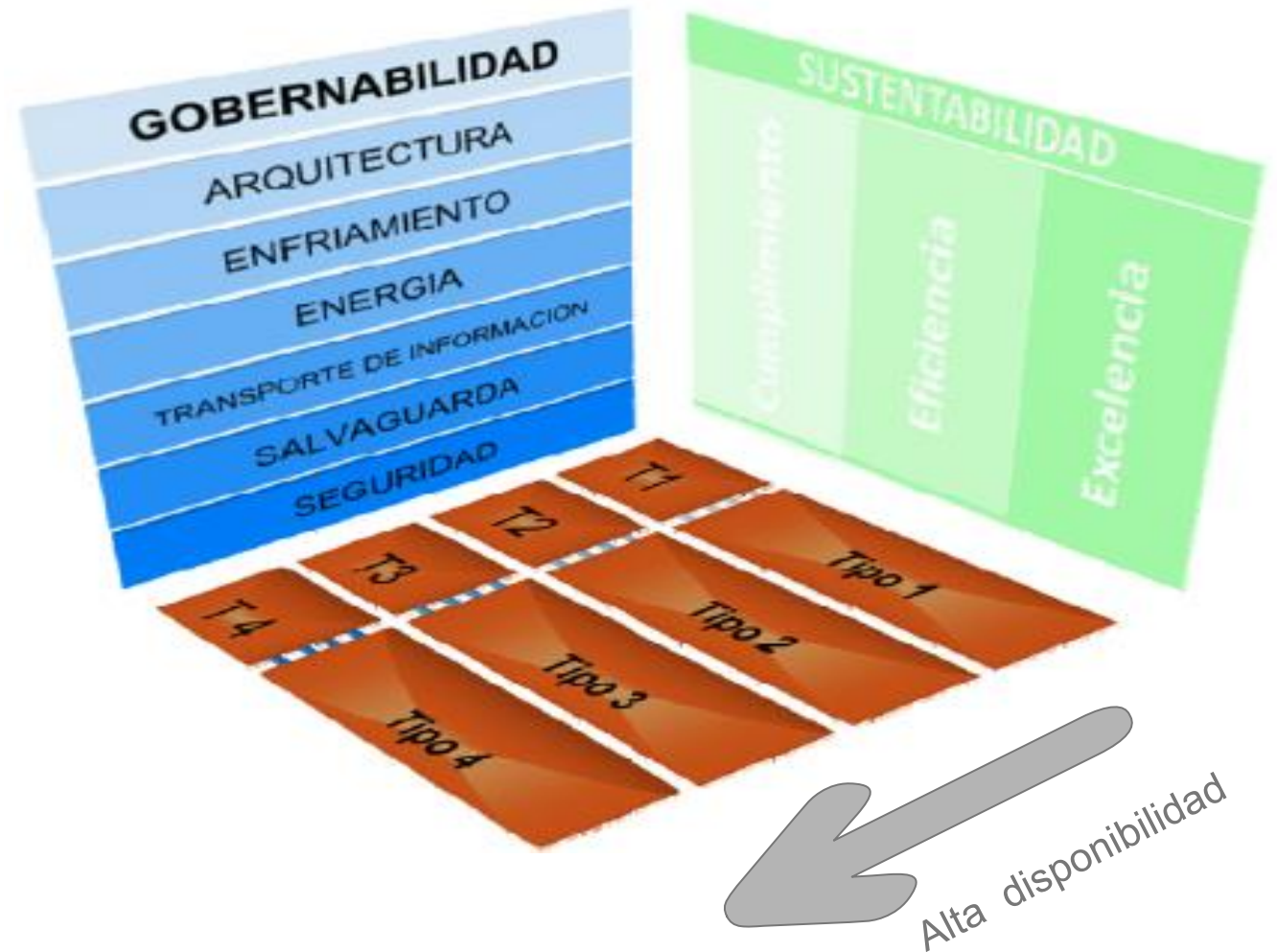
> Define 7 sistemas básicos

- > Gobernabilidad
- > Arquitectura
- > Energía
- > Enfriamiento
- > Salvaguarda
- > Seguridad
- > Transporte de tecnologías de la información (cableado estructurado)

		
NORMA MEXICANA NMX-J-C-I-489-ANCE-ONNCE-NYCE-2014		
CENTROS DE DATOS DE ALTO DESEMPEÑO — SUSTENTABLE Y ENERGÉTICO — REQUISITOS Y METODOS DE COMPROBACIÓN		
DATA CENTER HIGH PERFORMANCE - SUSTAINABLE AND ENERGY - REQUIREMENTS AND TEST METHODS		
La presente norma fue emitida de manera conjunta por la Asociación de Normalización y Certificación A.C., el Organismo Nacional de Normalización y Certificación de la Construcción y Edificación, S.C., y Normalización y Certificación Electrónica, S.C.		
Asociación de Normalización y Certificación A.C. Av. Lizama Cárdenas No. 869, Del. Gustavo A. Madero, C.P. 07700, México D.F. Tel (55) 5747 4660. Internet: http://www.ance.org.mx	Organismo Nacional de Normalización y Certificación de la Construcción y Edificación, S.C. Cerro No. 7, Colonia Crédito Constructor, Del. Benito Juárez, C.P. 03940, México D.F. Tel y Fax 011 (55) 566 6229 90. Internet: http://www.onncc.org.mx	Normalización y Certificación Electrónica, S.C. Av. Lomas de Solís 1097 Col. Lomas de Solís, C.P. 07700, México D.F. Tel (55) 5396 0777. Internet: http://www.nyce.org.mx
COPYRIGHT, DERECHOS RESERVADOS ONNCE, S.C./ANCE, A.C./NYCE, S.C. MÉXICO MMXX		

NMX- 489 Clasificación Integral

- La clasificación del tipo de centro de datos se da por sistema
 - Es escalable
 - Adaptada al entorno de México
- Una de las primeras normas de centros de datos en contemplar la eficiencia energética y la sustentabilidad
- Se complementa con normas de competencia laboral



Fuente: Presentación NMX de centros de datos. Roberto Sánchez, RCDD. Data center dynamics , Oct. 2009

Thank you!



J. Alberto Llavot
Solution Architect, ATD #669
josealberto.llavot@schneider-electric.com
(55) 2690 8414
Twitter: @jallavot