

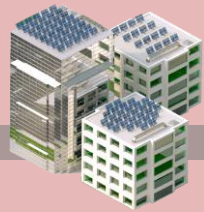


V CONGRESO  
**SMART GRIDS**  
Madrid, 13 Diciembre 2018

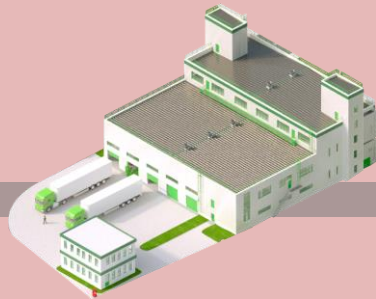
**MICROGRID PARA EDIFICIOS COMERCIALES E INDUSTRIALES.  
CONECTADO A LA RED O AISLADO, ¿CUÁLES SON LAS  
SOLUCIONES Y SUS CASOS COMERCIALES?**

Matthieu Mounier  
Global Head of Microgrid  
Schneider Electric

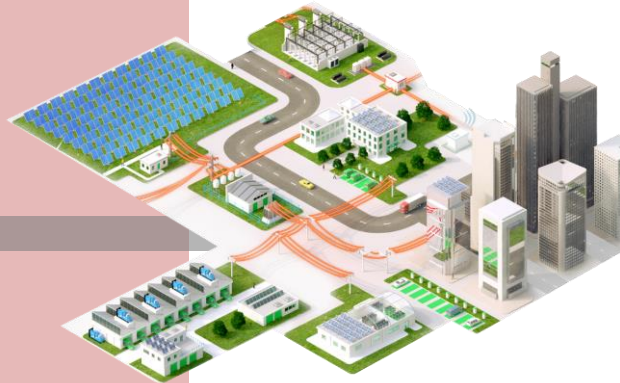
# MICROGRID



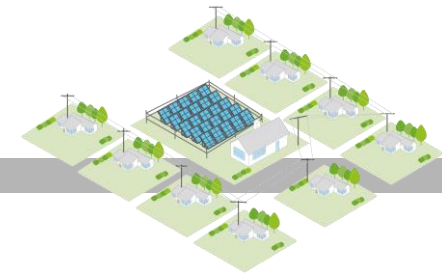
Edificios



Campus e  
Industrias



Compañías eléctricas y  
Distritos



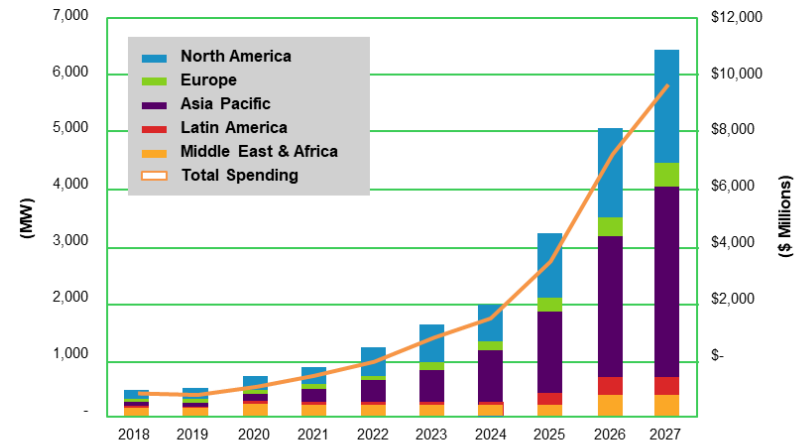
Acceso a la energía

# TENDENCIAS A FAVOR DEL MICROGRID

## “USUARIO FINAL”

- **Urbanización y Digitalización:** mayor demanda para Edificios y Data Centers (CPDs).
  - +50% del consumo energético en 2050
- **Más eléctrico:**
  - El consumo eléctrico crecerá 2 veces más rápido que el consumo energético total.
- **Objetivos climáticos:** obligación de ser 3 veces más eficientes.
- **Mayor reto en el sector de edificios comerciales:**
  - El 82% del potencial de eficiencia energética de los edificios comerciales todavía está por explotar.

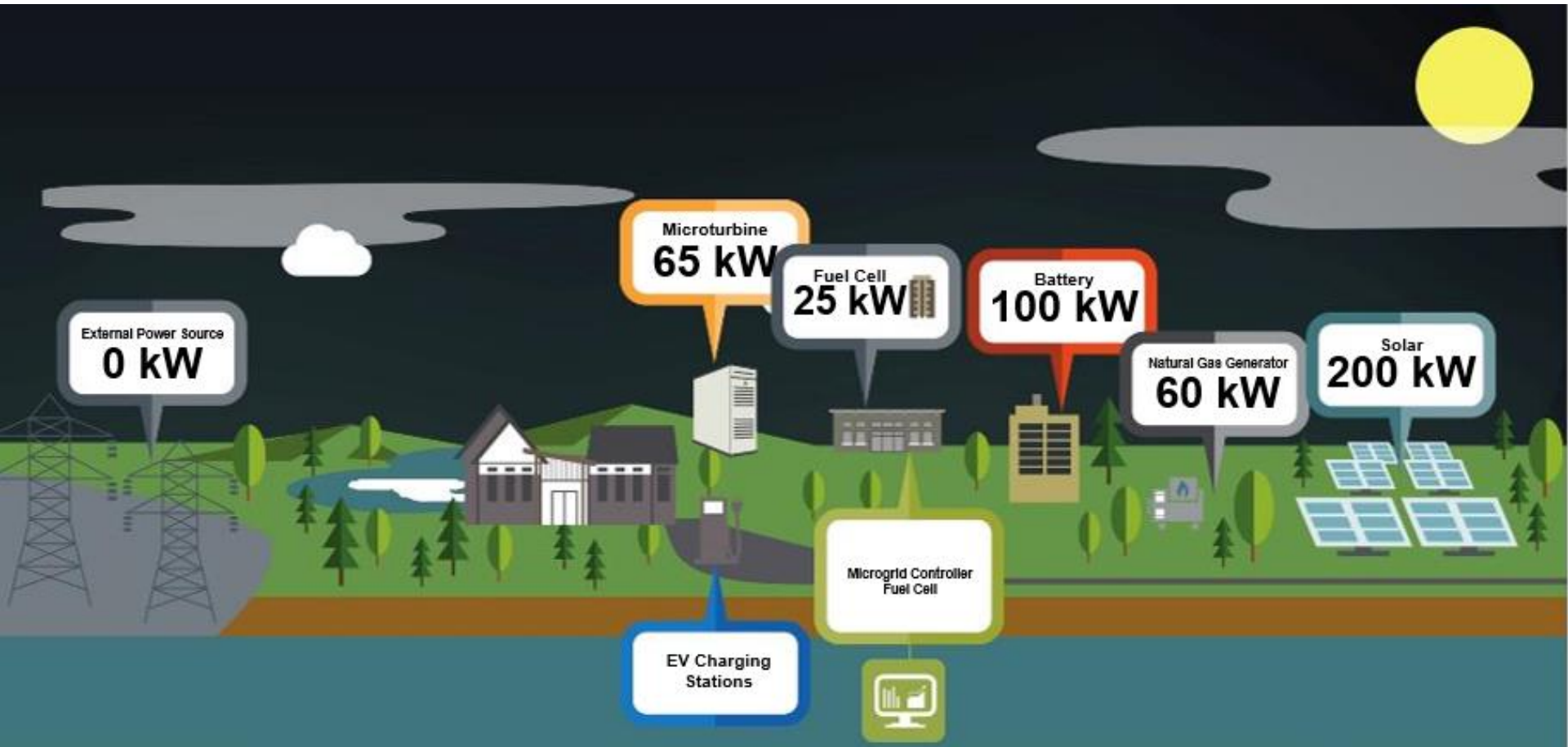
Grid-Tied C&I Microgrids by Region, World Markets: 2018-2027



(Source: Navigant Research)

El despliegue de sistemas de Microgrids en edificios comerciales e industriales permite combinar a gran escala la integración de energías renovables y eficiencia energética.

# EJEMPLO : BUBLOZ



# BUSINESS CASE

## The “right” energy

- Menos pérdidas
- Más eficiencia

## At the “right” time

- Posponer usos
- Almacenar energía
- Planificar la generación local



## Resiliencia

- Gestión de apagones
- Aislamiento eléctrico
- Contribución a la resiliencia de la red pública



## Economía

- Optimizar vs. tarifas
- Optimizar producción propia
- Participar en programas GAD
- Servicios auxiliares
- Comunidades



## Sostenibilidad

- Uso de renovables locales
- Green choice

Mi consumo es mejor cuando la energía es barata, verde y disponible

Production = Consumption

### Prosumer Key benefits:

- Optimize your energy bill
- Allow to use more green energy
- Increase electrical reliability



# EJEMPLO: LIDL

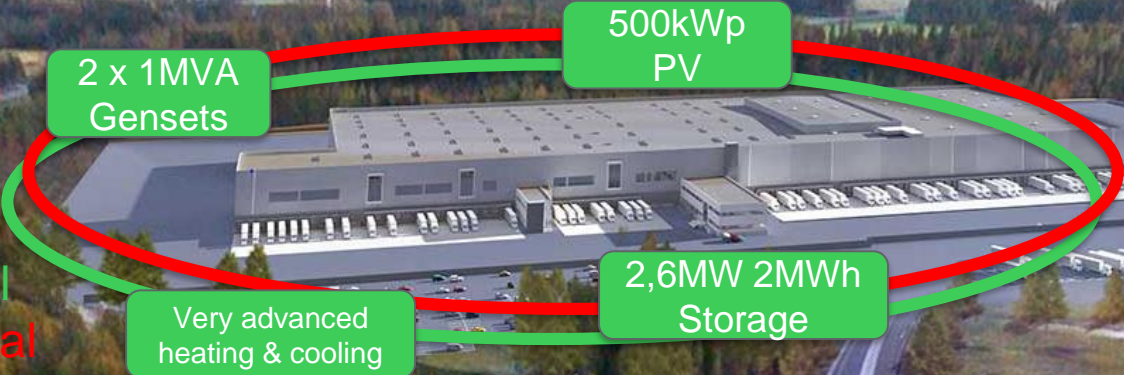


100% energía renovable

Emisiones CO2 : -40%

Consumo energético : -30%

Comparado con 2 centros logísticos de características similares



- Active Demand-response
- Active Frequency regulation
- Saver Utility tariff
- Saver District Heating tariff

Electrical & Thermal Microgrid

**Ubicación:** Finlandia  
Centro Logístico de **62.000 m2**  
(equivalente a 10 campos de futbol)

Productos frescos y congelados  
“Excellent” certificate BREEAM

# PERO, ¿POR QUÉ NO TODOS TENEMOS UN MICROGRID?

- Mis gastos eléctricos son altos y no son previsibles a medio/largo plazo.
- Mi compañía tiene objetivos de sostenibilidad ambiciosos.
- Los apagones y problemas de calidad de energía tienen consecuencias en mi actividad y el ciclo de vida de mis equipos, además del riesgo para las personas.

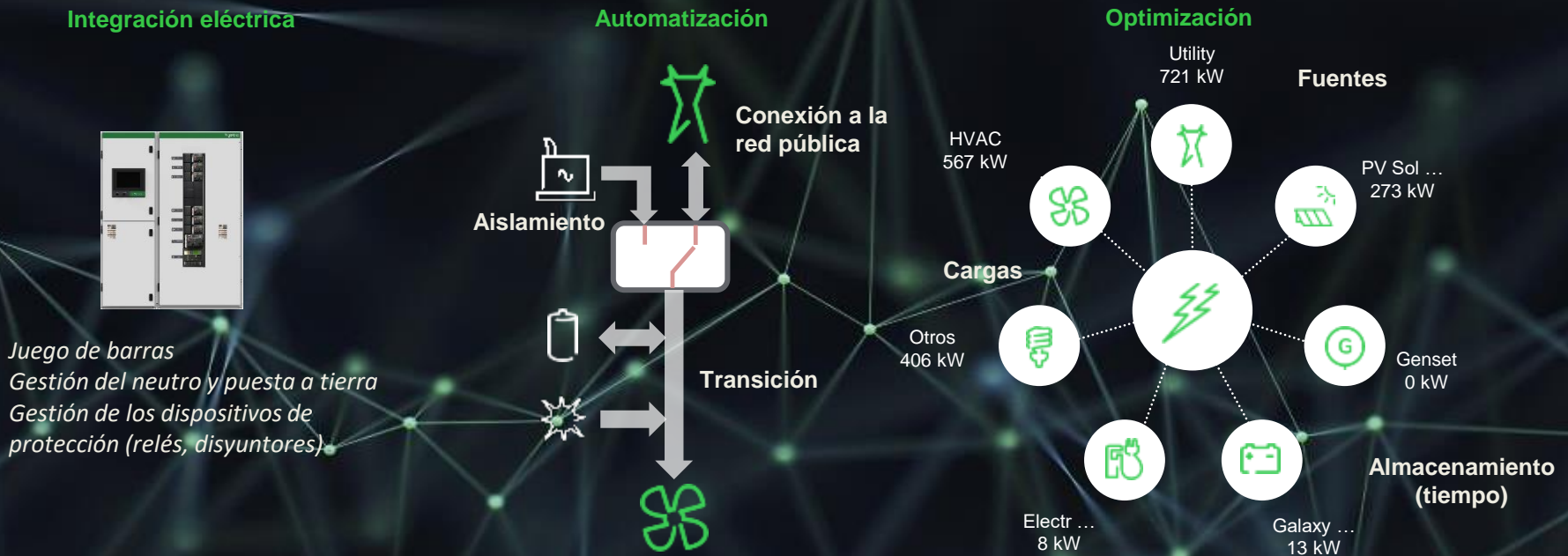


PERO, para implementar un Microgrid:

- ¿Se necesitan sistemas muy complejos y difíciles de mantener?
- ¿Se necesitan aplicar muchos cambios en los sistemas existentes?
- ¿Se requieren expertos?, ¿hay en mi zona?
- ¿La inversión es muy importante?

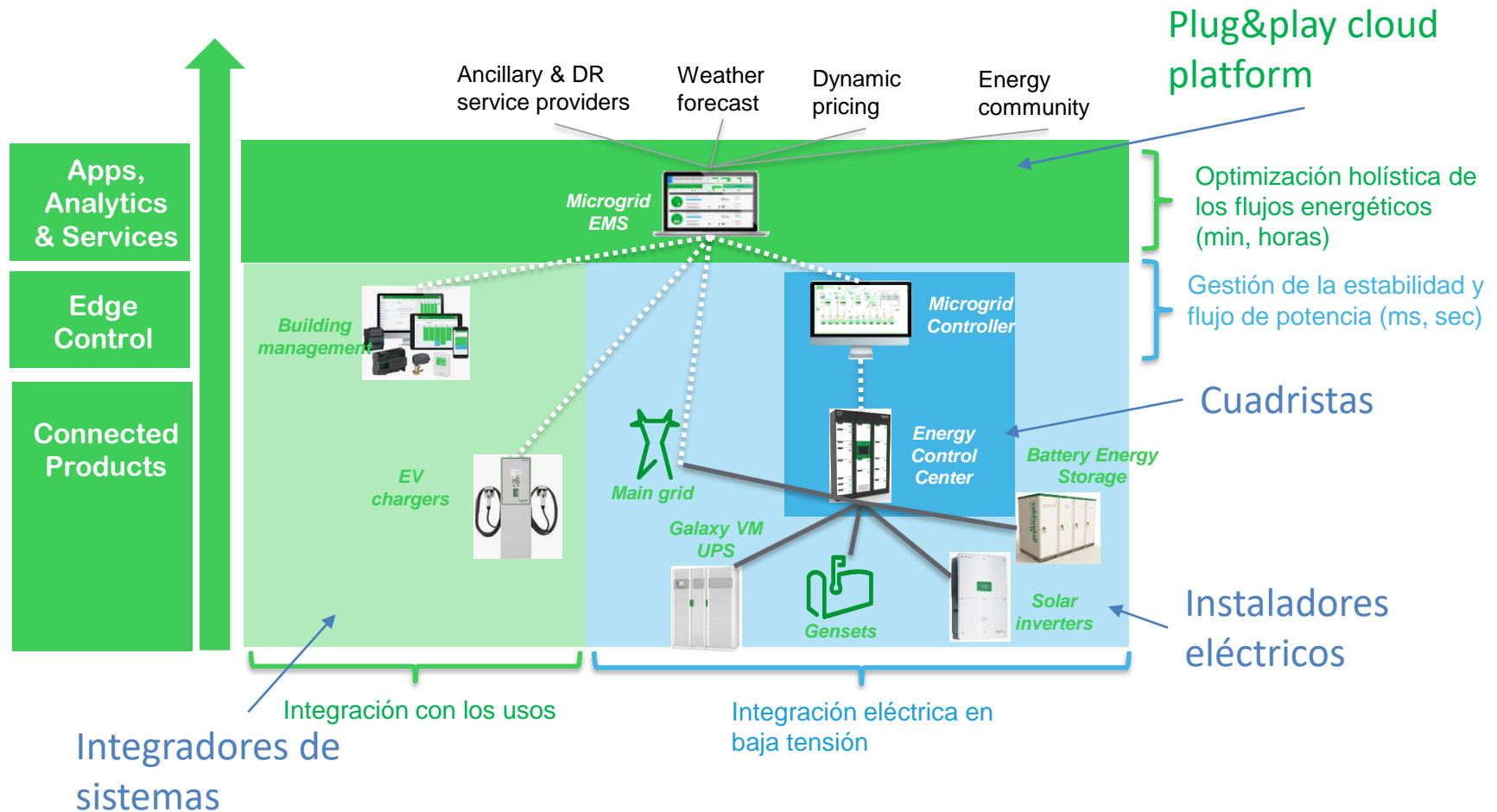
**Tecnología**  
**Modelo de negocio**  
**Canal & Supply chain**

# RETOS TECNOLÓGICOS



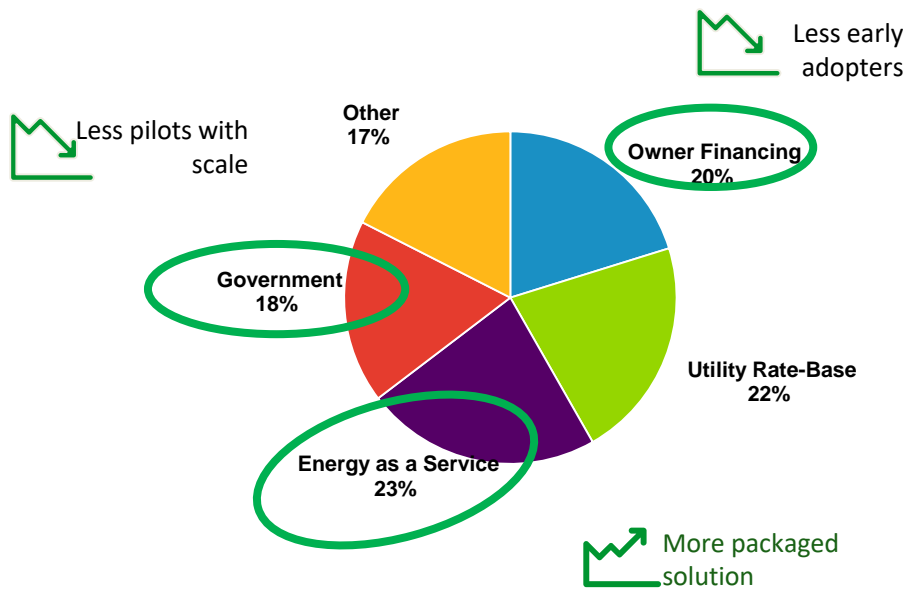


# SOLUCIÓN: INTEGRACIÓN CON IOT SIN RUPTURA DEL ECOSISTEMA



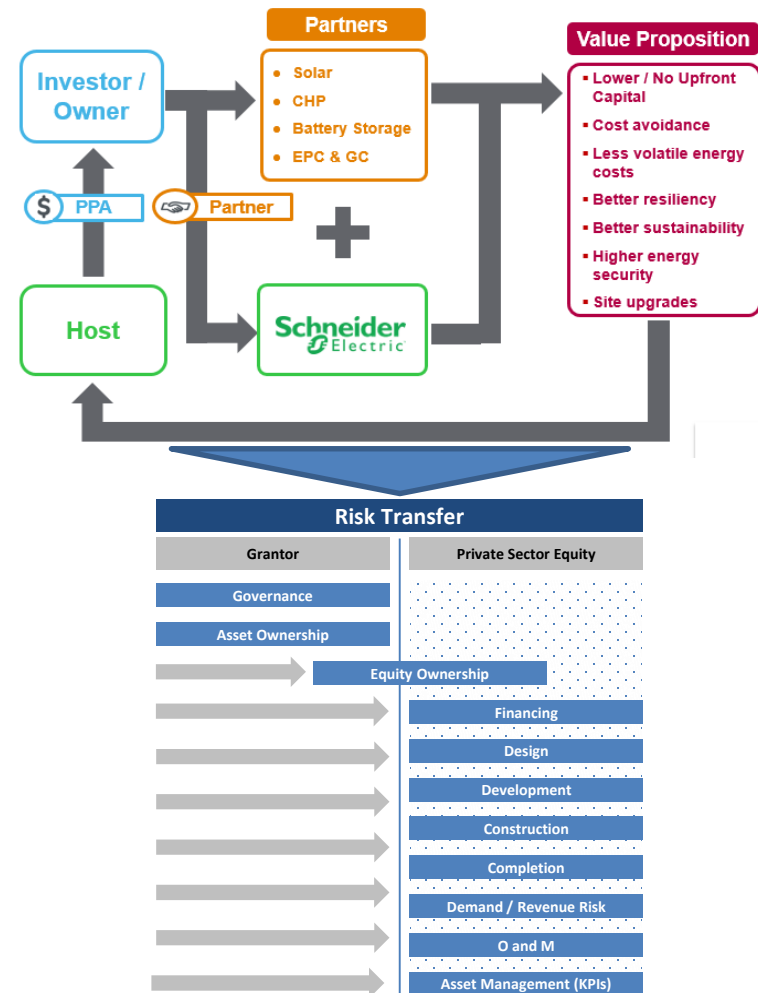
# MODELOS DE NEGOCIO

Microgrid Business Models, World Markets: 2015-2017



(Source: Navigant Research)

# ENERGY AS A SERVICE



# PERO, ¿POR QUÉ NO TENEMOS TODOS UN MICROGRID?

- **La Tecnología** está disponible.
- Usamos los **Canal y Supply chain** profesionales del ecosistema de hoy.
- Hay diferentes **Modelos de negocio** según mis preferencias y perfiles.





V CONGRESO  
**SMART GRIDS**  
Madrid, 13 Diciembre 2018

**DATOS DE CONTACTO:**

Matthieu Mounier – Global Head of Microgrid  
Schneider Electric

@: [matthieu.mounier@se.com](mailto:matthieu.mounier@se.com)

