



III Congreso EECN

Edificios Energía Casi Nula

Madrid, 21-22 Junio 2016

**OPTEEMAL: UNA HERRAMIENTA DE DISEÑO PARA
PROYECTOS DE REHABILITACIÓN EN ÁREAS URBANAS
HACIA DISTRITOS DE ENERGÍA CASI NULA**

Gema Hernández Moral

Investigadora

CARTIF



III Congreso

Edificios Energía Casi Nula

Madrid, 21-22 Junio 2016

OPTEEMAL

OptEEmAL

- Proyecto financiado por Unión Europea (H2020)
- 13 socios de 8 países (CAR, TEC, NBK, FUNITEC, TUC, ACC, UTRC-I, ES, ARG, DTTN, FSS, LUND, SEZ)
- 42 meses de duración
- 4,75 M€

1. Cuatro pilares principales de OptEEmAL
2. Funcionamiento de la plataforma OptEEmAL
3. Demostraciones
4. Conclusiones

1. Cuatro pilares

2. Funcionamiento

3. Demostraciones

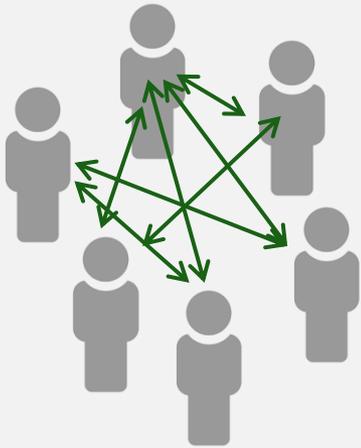
4. Conclusiones



1. CUATRO PILARES PRINCIPALES

IPD

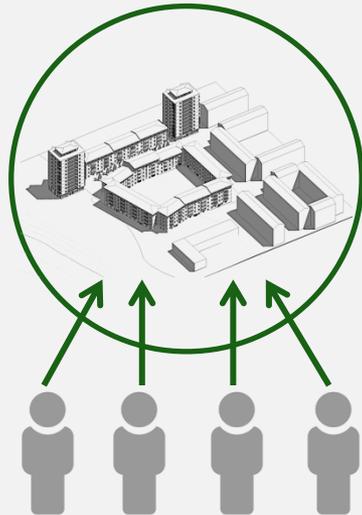
(Integrated project delivery)



1. Mayor colaboración
2. Reducir cambios
3. Reducir costes

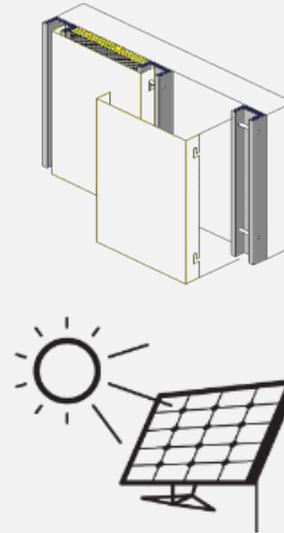
BIM

(Building Information Modeling)



1. Mejor intercambio de información
2. Control de la construcción

Catálogo de medidas



1. Implementación de tecnologías eficientes
2. Pasivas, activas, de control

Cálculo de indicadores



1. Evaluación del comportamiento del distrito

1. Cuatro pilares

2. Funcionamiento

3. Demostraciones

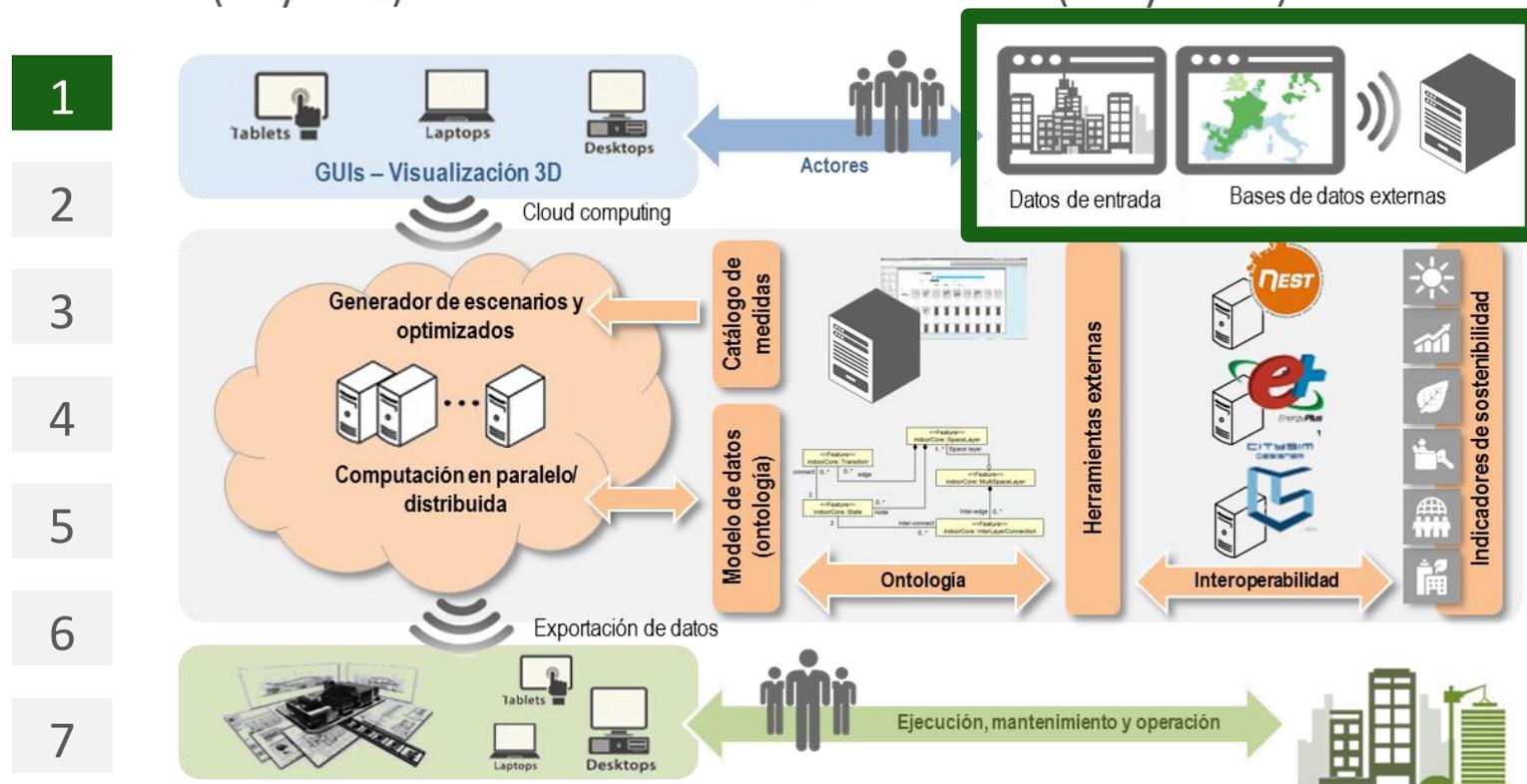
4. Conclusiones



FUNCIONAMIENTO DE OPTTEEMAL

1. Introducción de datos

Se introducirán datos de contexto, datos de configuración del proyecto, información de distrito (CityGML) e información relativa al edificio (IFC y otros).



1. Cuatro pilares

2. Funcionamiento

3. Demostraciones

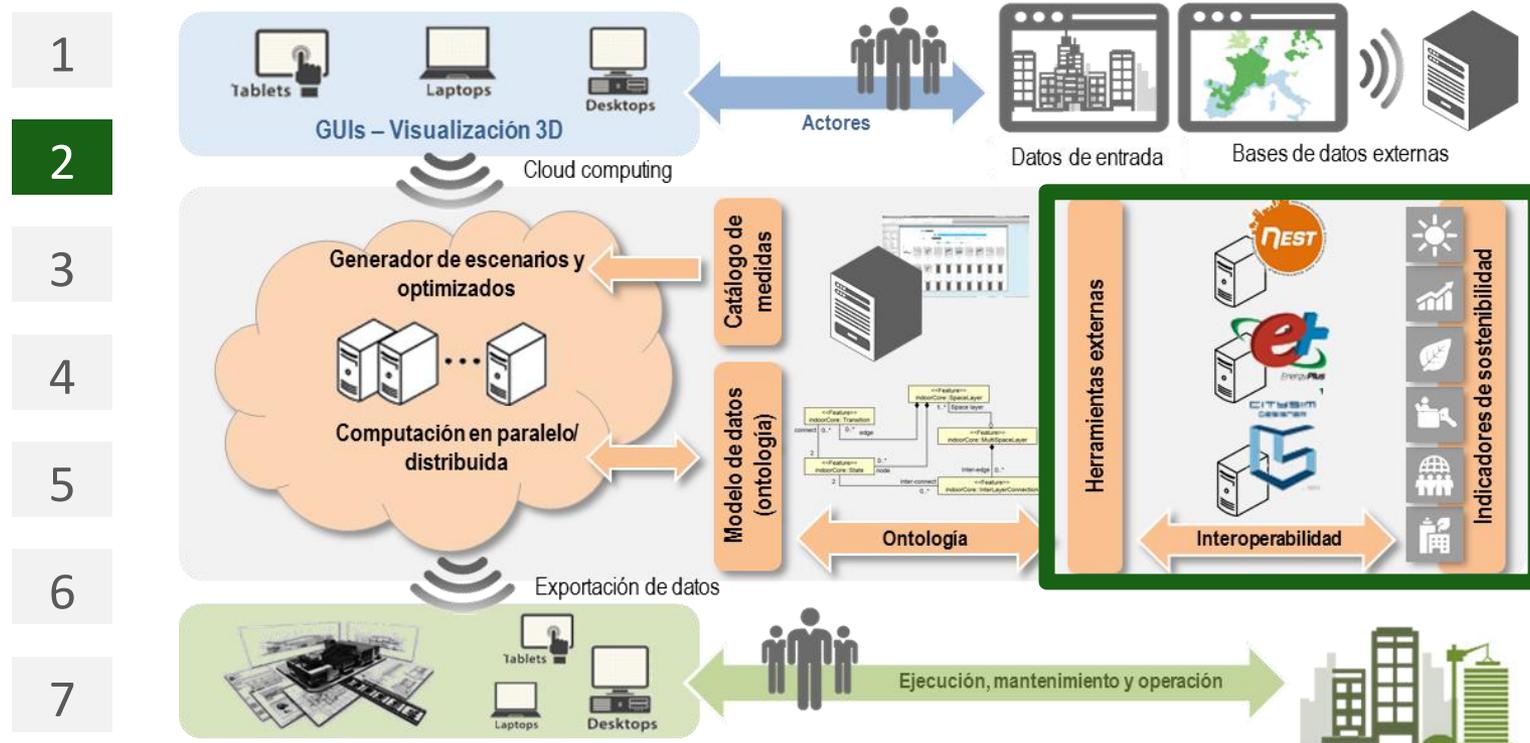
4. Conclusiones



FUNCIONAMIENTO DE OPTTEEMAL

2. Cálculo de Indicadores (DPIs – District Performance Indicators)

Se evaluará el comportamiento del distrito mediante indicadores de las seis categorías mencionadas anteriormente.



1. Cuatro pilares

2. Funcionamiento

3. Demostraciones

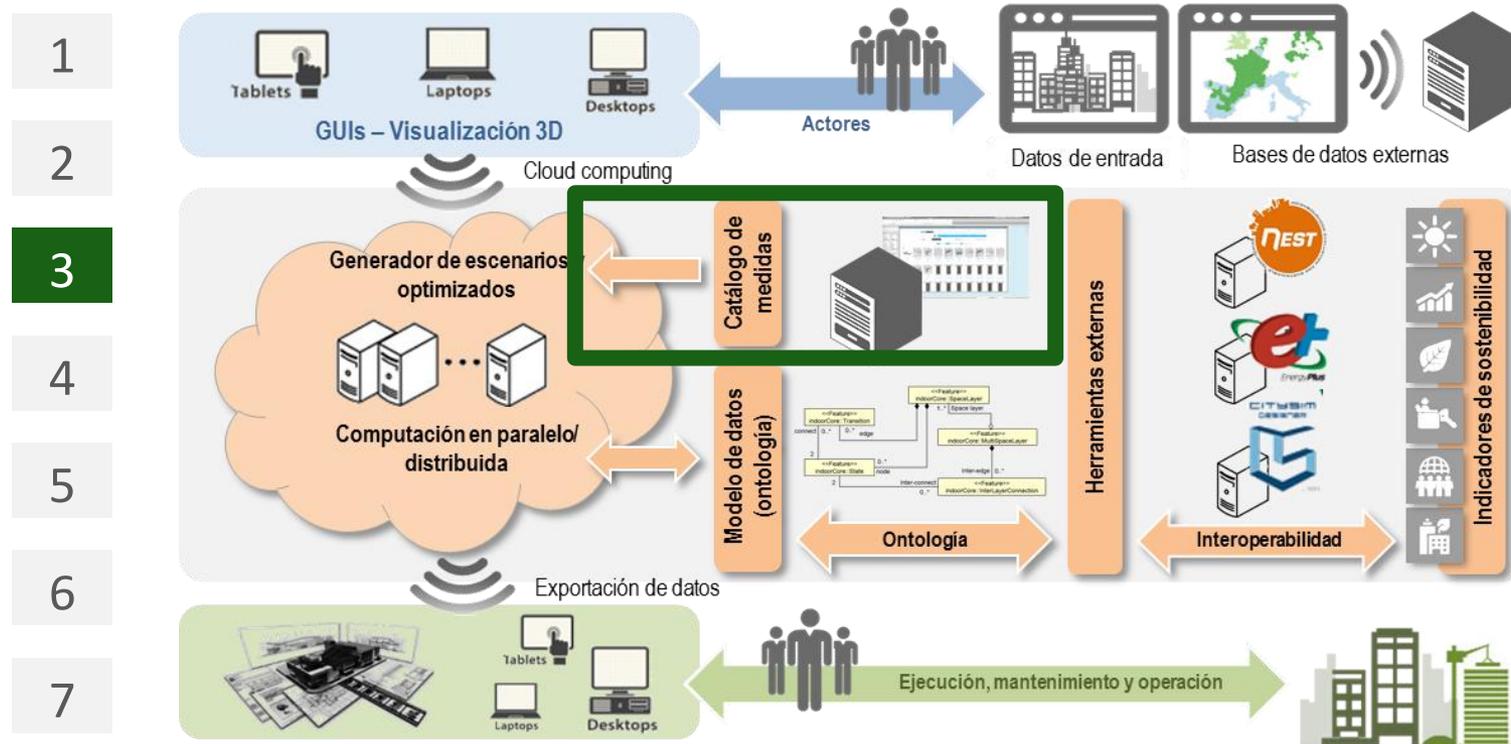
4. Conclusiones



FUNCIONAMIENTO DE OPTTEEMAL

3. Consulta del catálogo de medidas de conservación de la energía

Se consultarán las medidas que podrían ser de aplicación en el distrito teniendo en cuenta la configuración del usuario.



1. Cuatro pilares

2. Funcionamiento

3. Demostraciones

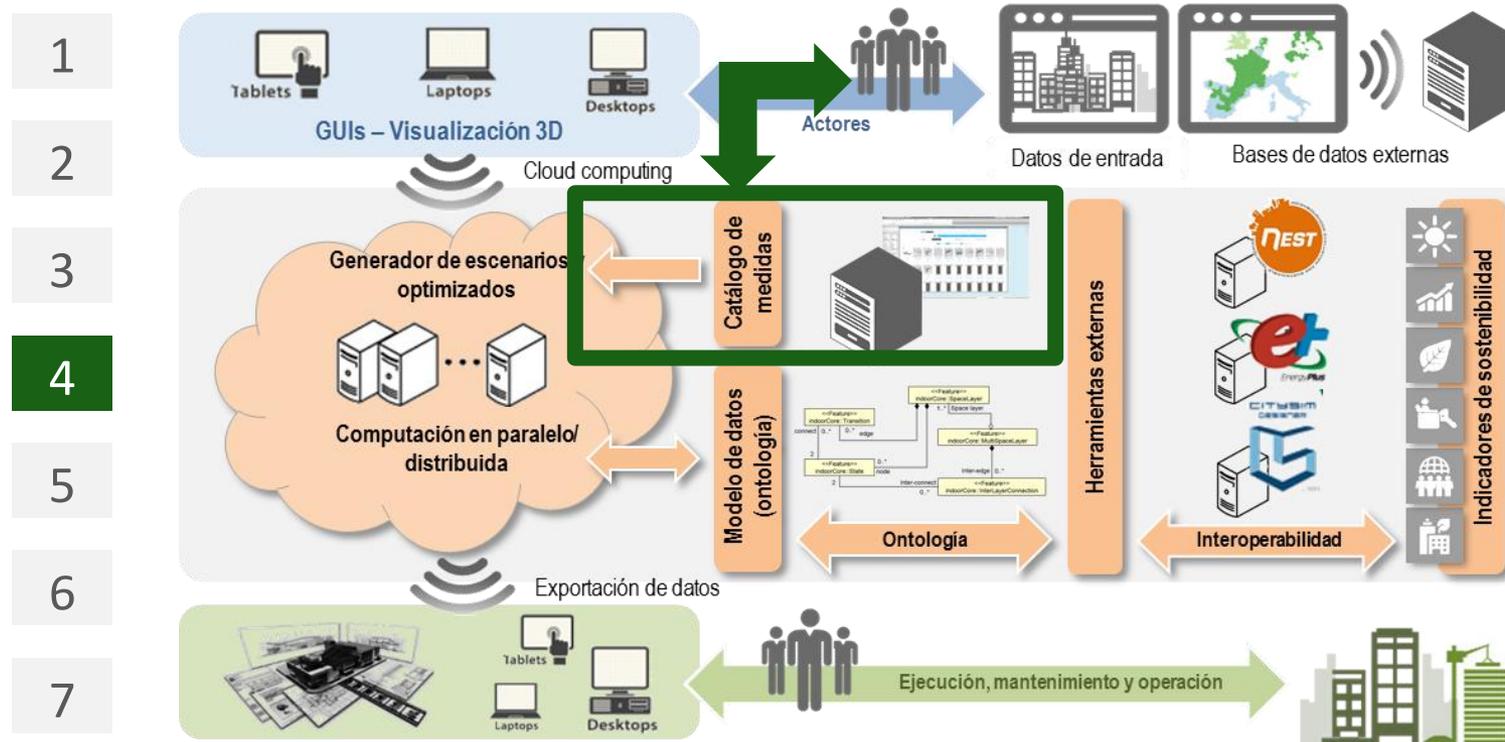
4. Conclusiones



FUNCIONAMIENTO DE OPTTEEMAL

4. Comprobación de estrategias

El usuario comprobará que las estrategias seleccionadas se adaptan a los criterios que ha establecido.



1. Cuatro pilares

2. Funcionamiento

3. Demostraciones

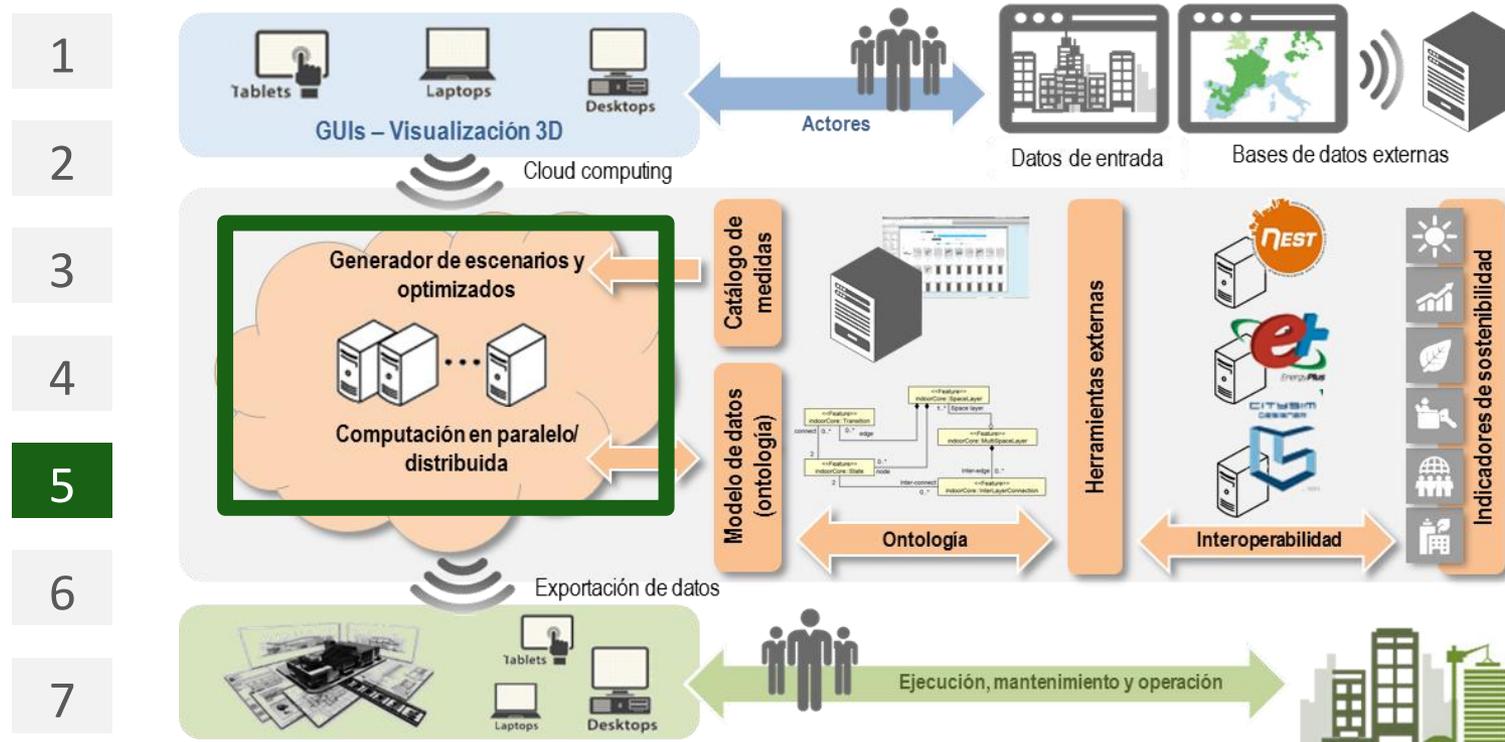
4. Conclusiones



FUNCIONAMIENTO DE OPTTEEMAL

5. Generación de escenarios y optimización

Se generarán escenarios con las medidas seleccionadas y se evaluará su comportamiento. El optimizador encontrará la combinación adecuada de medidas.



1. Cuatro pilares

2. Funcionamiento

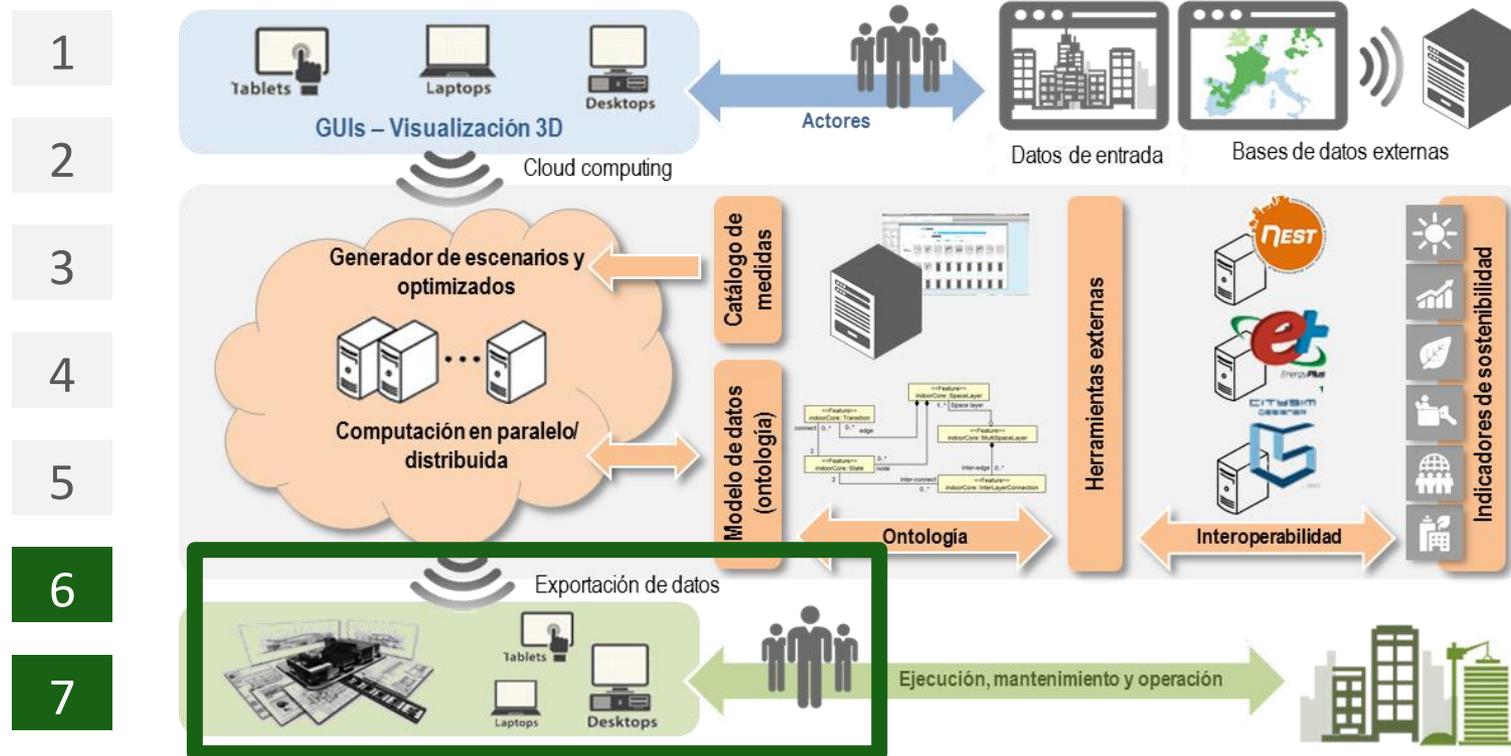
3. Demostraciones

4. Conclusiones

FUNCIONAMIENTO DE OPTTEEMAL

6. Generación del BIM modificado y 7. Exportación de datos

Se generará un IFC modificado con las medidas de conservación de la energía seleccionadas. Se podrá exportar junto con otros datos generados en OptEEmAL.



1. Cuatro pilares

2. Funcionamiento

3. Demostraciones

4. Conclusiones



CONCLUSIONES

- **Cuatro pilares fundamentales**
 1. IPD
 2. BIM
 3. Catálogo de medidas
 4. Cálculo de indicadores
- **Funcionamiento de la plataforma**
 1. Datos
 2. Indicadores
 3. Catálogo
 4. Comprobación
 5. Escenarios y optimización
 6. BIM modificado
 7. Exportación
- **Demostraciones**

OptEEmAL: 42 meses



Actualmente: Mes 10

Actualmente: Mes 10

- Recogida de requisitos (superado)
- Fase de diseño

Futuro

- Implementación
- Validación de la plataforma

1. Cuatro pilares

2. Funcionamiento

3. Demostraciones

4. Conclusiones





III Congreso EECN

Edificios Energía Casi Nula

Madrid, 21-22 Junio 2016

MUCHAS GRACIAS

Gema Hernández Moral

gemher@cartif.es

www.opteemal-project.eu

