



III Congreso  
de Ingeniería  
Municipal

# III Congreso de Ingeniería Municipal

Barcelona 20 y 21 de Octubre

## CONSERVAR? INNOVAR!

**PERE MACIAS i ARAU**

DOCTOR INGENIERO DE CAMINOS. CONSULTOR EN INFRAESTRUCTURAS Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO. PROFESOR URBANISMO UPC. PRESIDENTE DEL CERCLE D'INFRAESTRUCTURES.



[cetop.cat](http://cetop.cat)

Col·legi d'Enginyers Tècnics  
d'Obres Públiques de Catalunya



# LA CONSERVACIÓN ES

- ✓ un conjunto de actividades **técnicas**
- ✓ que tienen como objetivo preservar el **valor patrimonial** del capital fijo
- ✓ **a lo largo** del tiempo
- ✓ de manera que se maximice el **rendimiento** y se minimicen los **costes**



# PERO, ¿QUÉ ES LA INNOVACIÓN?



La primera señal de  
que estás innovando  
es que la gente no  
te entiende.

*Ferran Adrià*  
Chef español



- Innovación 1.0 → TECNOLOGÍA (I+D)
- Innovación 2.0 → MARQUETING
- Innovación 3.0 → TODO EL ÁMBITO DE LA EMPRESA
- Innovación 4.0 → TODA LA CADENA DE VALOR
- Innovación 5.0 → OPEN INNOVATION
- Innovación 6.0 → CULTURA EN ENTORNOS CONCRETOS



- Conservación 1.0 → REPARACIÓN EVENTUAL
- Conservación 2.0 → MANTENIMIENTO
- Conservación 3.0 → MANTENIMIENTO PREVENTIVO
- Conservación 4.0 → OBJETIVOS DE CALIDAD
- Conservación 5.0 → INTEGRACIÓN DE LA CONSERVACIÓN A LO LARGO DEL CICLO DE VIDA
- Conservación 6.0 → RESILIENCIA-RESPUESTAS A LA INCERTIDUMBRE



# **LAS CLAVES DE LA CONSERVACIÓN** (y donde aplicar la innovación)

- **TECNOLÓGICA:** Maquinaria, productos, procesos
- **ORGANIZATIVA:** Modelo de gestión
- **ECONÓMICA:** Financiación
- **AMBIENTAL:** Estrategia versus evaluación de impactos
- **CULTURAL:** La verdadera responsabilidad corporativa



# ALGUNOS “EPISODIOS NACIONALES”

LA OBSESIÓN ANALÍTICA  
SENSORES + SENSORES + SENSORES +...

versus

UN DIAGNÓSTICO PROFESIONAL

De LA PASIÓN POR EL “OUTSOURCING”  
a LA FÚRIA MUNICIPALIZADORA

¿SOBREVIVIRÁ LA “CONSERVACIÓN” EN LA  
EPOCA DE LAS DISRUPCIONES?



III Congreso  
de Ingeniería  
Municipal

**LA INNOVACIÓN ES UN PROCESO  
CREATIVO, DONDE CUENTA LA  
SINGULARIDAD.  
NO BASTA, SIN EMBARGO CON ALGUNA  
GENIALIDAD...**

Pere Macias i Arau- 21.10.2016