

Interreg Mediterranean



EUROPEAN UNION

Proyecto MEDNICE

Eficiencia Energética de edificios públicos en el Mediterráneo

Ramón Pascual – IREC
Conferencia Final Proyecto IMPULSE
4 de Julio 2019, Elche

Instituto de Investigación en Energía de Cataluña Institut de Recerca en Energia de Catalunya

- **Advanced Materials**
 - Functional Nanomaterials
 - Catalysis
 - Materials for Solar Systems
 - Nanoionics and Fuel Cells
 - Energy Storage and Harvesting

- **Energy Efficiency: Systems, Buildings and Communities**
 - NZEB (Net Zero Energy Buildings and Communities)
 - Integration of Renewables.
 - Smart Grids and Microgrids
 - Green IT
 - Electric Mobility
 - Lighting
 - Economic analysis and regulation

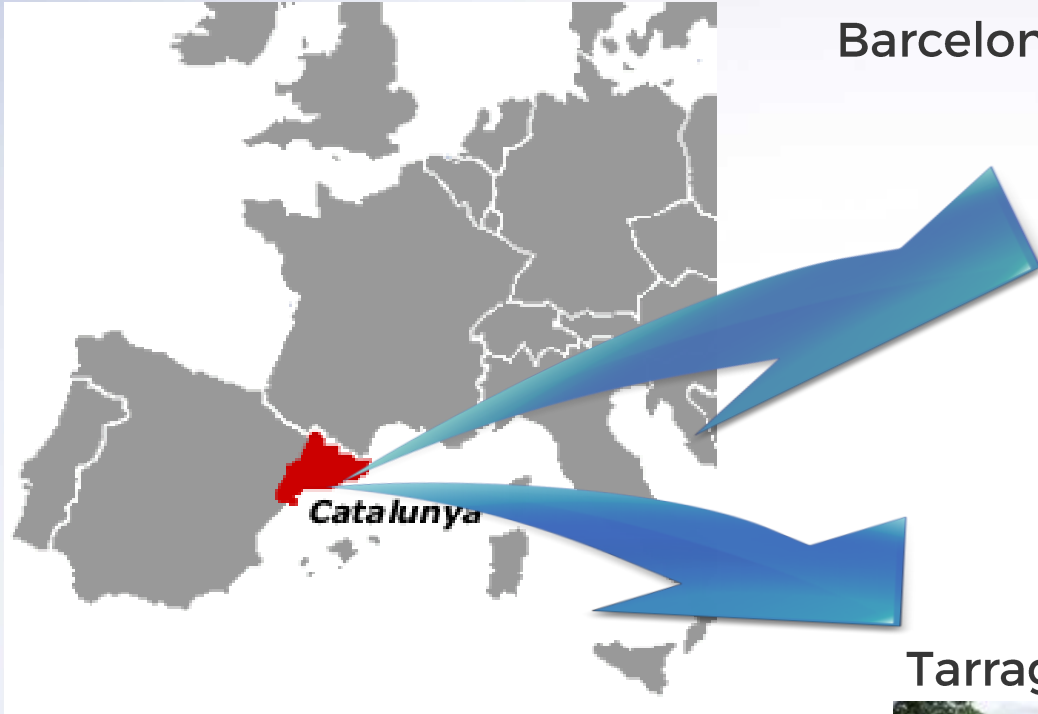
Research Units



Technological
Development Units



Barcelona oficina central: Diagonal - Besos



Tarragona: Campus Sescelades - SEILAB



Agenda

1. Proyecto MEDNICE
2. Proyectos Modulares (PMs)
3. Capitalización de resultados de PMs
 - Metodologías, Indicadores y Herramientas
4. Conclusiones

MEDNICE

MEDNICE: MED programme Networks for an Innovative Cooperation in Energy efficiency

Proyecto Horizontal

6 socios (Francia, Eslovenia, España, Italia y Grecia)

Inicio: Noviembre 2016

Fin: Octubre 2019

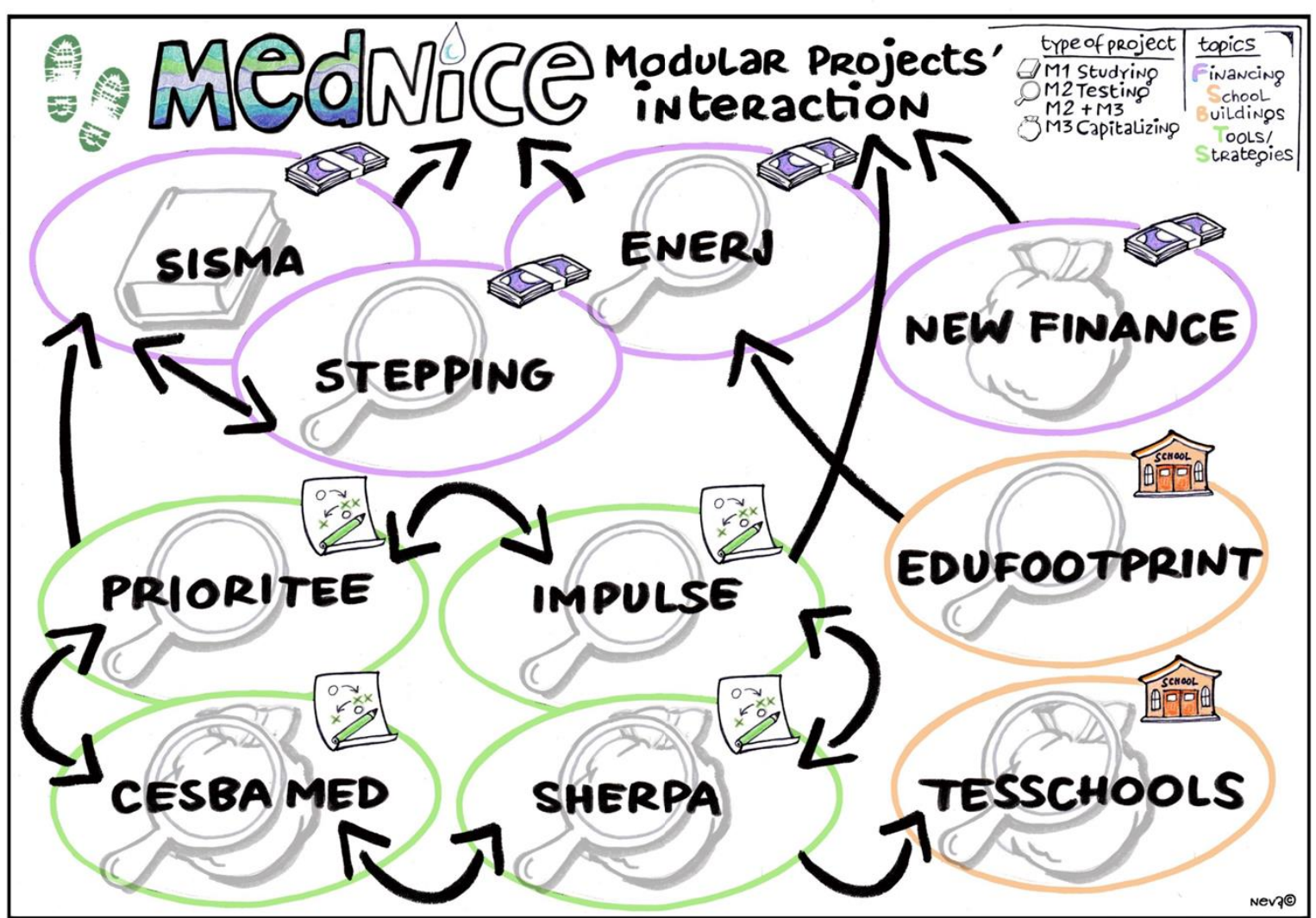
Presupuesto MEDNICE: 1,1 M €



VILLE DE NICE



Proyectos Modulares (PMs)



Financiación

Herramientas
Estrategias

Escuelas

Capitalización de resultados

4 Documentos técnicos:

1. Mecanismos de financiación de la EE en Edificios Públicos
2. Metodologías, Indicadores y Herramientas
3. Formación y capacidades
4. Lecciones aprendidas



Documentos técnicos: Metodologías, Indicadores y Herramientas

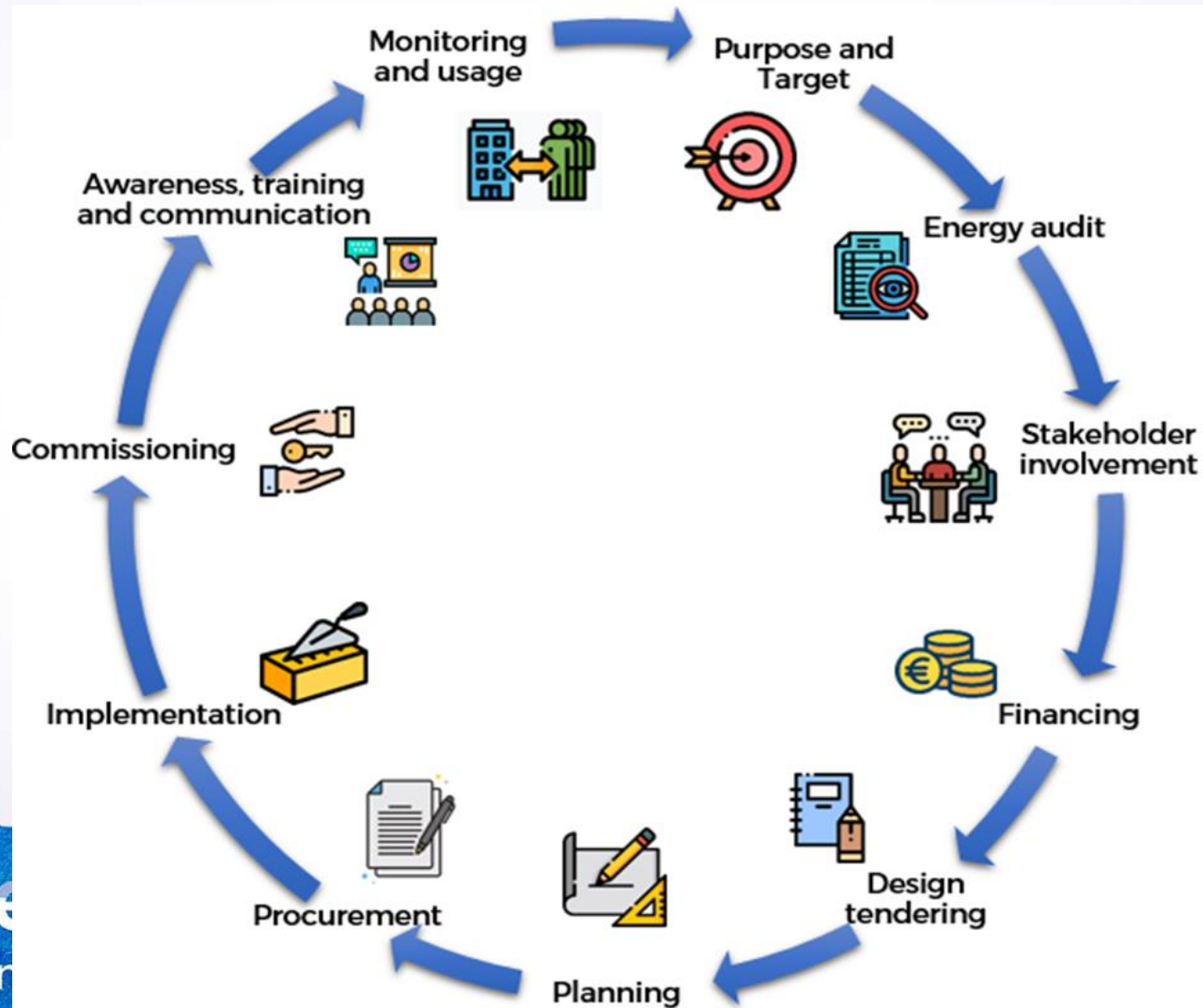
Contenidos:

1. Introducción
2. Análisis de fases de un proyecto de EE
3. Metodologías desarrolladas
4. Indicadores identificados
5. Catalogo de Herramientas
6. Conclusiones



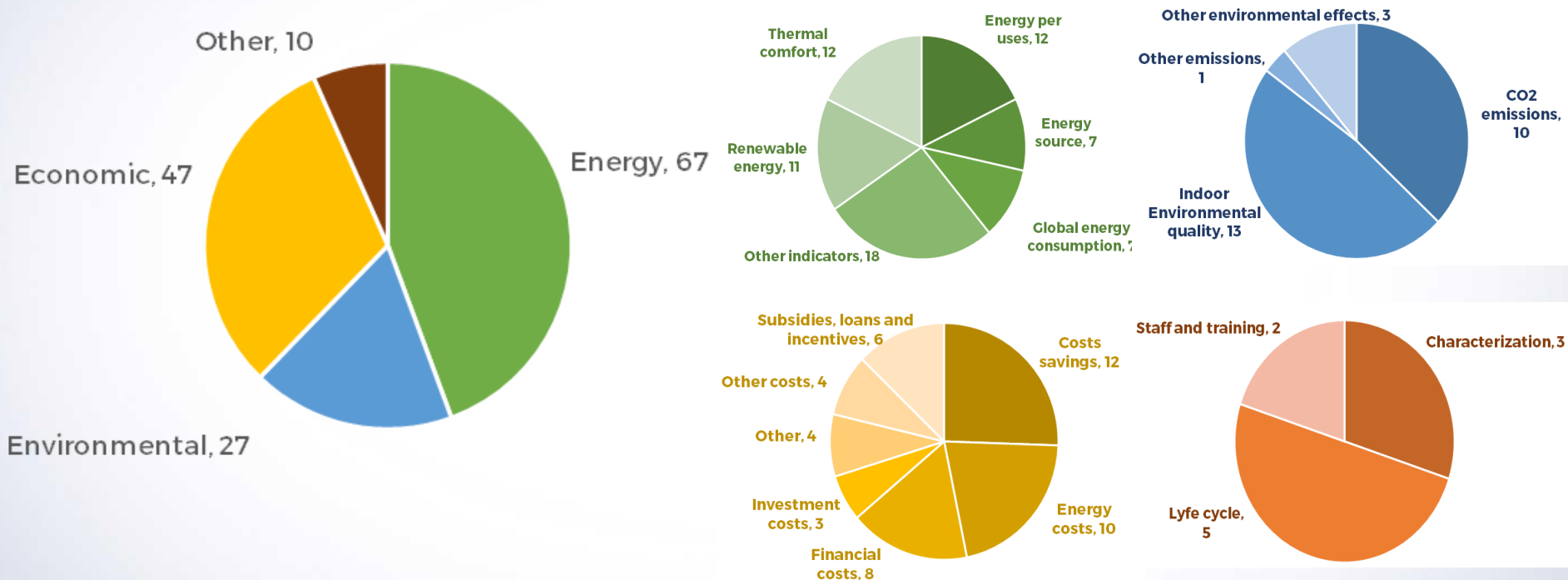
Documentos técnicos: Metodologías, Indicadores y Herramientas

Análisis de fases de un proyecto de EE



Documentos técnicos: Metodologías, Indicadores y Herramientas

Análisis de indicadores (151)



Documentos técnicos: Metodologías, Indicadores y Herramientas

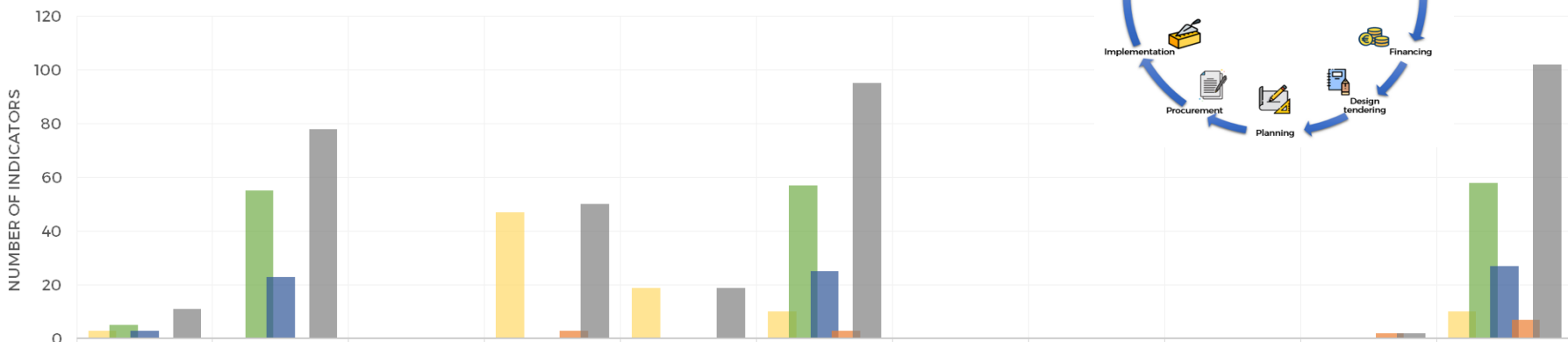
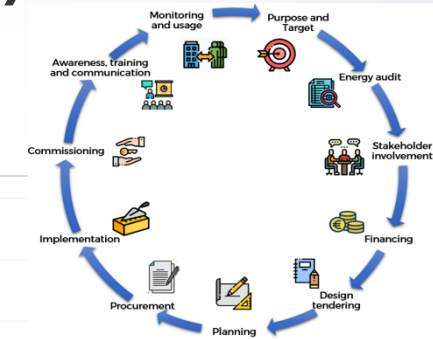
Análisis de indicadores (151)

9 Indicadores recurrentes

Category	Subcategory	Indicator	Modular project Source
Energy	Energy per uses	Annual final energy consumption for heating	IMPULSE, SHERPA, STEPPING, PrioritEE, ENERJ, TEESCHOOL
Energy	Energy source	Annual electricity consumption	IMPULSE, SHERPA, ENERJ, TEESCHOOL, PrioritEE, EduFootprint, NEW FINANCE
Energy	Energy source	Annual consumption of fossil fuel	IMPULSE, NEW FINANCE, STEPPING, EduFootprint
Energy	Renewable energy	Annual generation of Renewable Energy	IMPULSE, ENERJ, STEPPING, EduFootprint
Environmental	CO2 emissions	Total annual avoided CO2 emissions	IMPULSE, PrioritEE, NEW FINANCE, STEPPING
Economic	Investment costs	Total investment cost for each renovation scenario	IMPULSE, SHERPA, STEPPING, PrioritEE, SISMA, TEESCHOOLS
Economic	Costs savings	Annual savings of total energy-related operational cost	IMPULSE, NEW FINANCE, SISMA, STEPPING
Economic	Costs savings	Annual electricity cost savings	IMPULSE, SHERPA, TEESCHOOLS, NEW FINANCE
Economic	Costs savings	Annual fossil fuel cost savings	IMPULSE, SHERPA, TEESCHOOLS, NEW FINANCE

Documentos técnicos: Metodologías, Indicadores y Herramientas

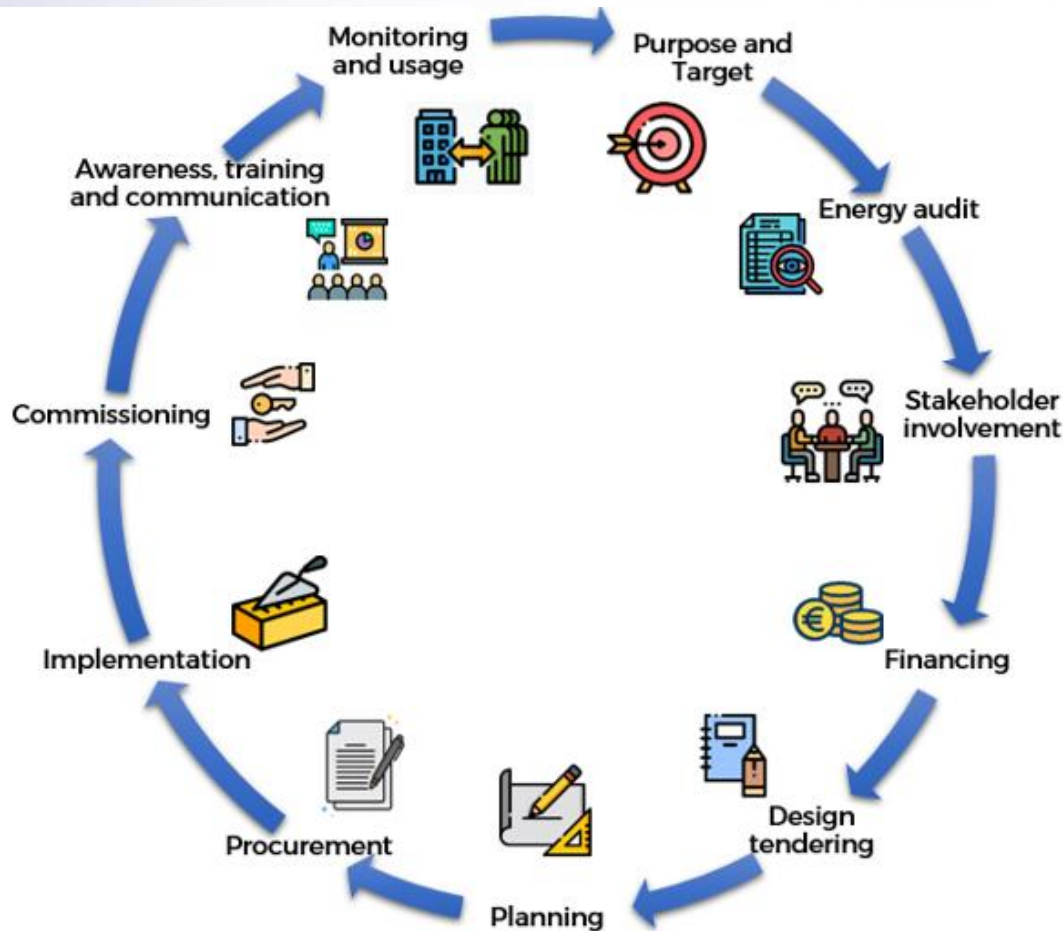
Análisis de indicadores (151)







































	Purpose and Target	Energy audit	Stakeholder involvement	Financing	Design tendering	Planning	Procurement	Implementation	Commissioning	Awareness, training and Communication	Monitoring and Usage
■ Economics	3	0	0	47	19	10	0	0	0	0	10
■ Energy	5	55	0	0	0	57	0	0	0	0	58
■ Environmental	3	23	0	0	0	25	0	0	0	0	27
■ Other	0	0	0	3	0	3	0	0	0	2	7
■ TOTAL	11	78	0	50	19	95	0	0	0	2	102

Documentos técnicos: Metodologías, Indicadores y Herramientas

Catálogo de herramientas



IMPULSE - MyGIS	  
IMPULSE - Building typologies and performance indicators platform	  
IMPULSE - Networking Forum	  
IMPULSE - Financial scheme evaluation tool for gradual building energy renovation planning	  
PrioritEE Analytic Database	  
PrioritEE - Decision Support Tool	  
EduFootprint - EduFootprint Calculator	  
EduFootprint - EduFootprint Platform	  
TEESCHOOLS - Best Available Techniques Database	  
NEW FINANCE - NEW FINANCE Platform	  
SISMA - SISMA SET TOOL	  
STEPPING - STEPPING EPC Simulation Tool	  

Documentos técnicos: Metodologías, Indicadores y Herramientas

Conclusiones:

- Los PMs enfocan el reto desde diferente **perspectiva**, son de aplicación **publica**, aportan visión **holística** y están contextualizados al área del **Mediterráneo**.
- Es clave la **participación** de entes **públicos** en los PMs.
- **Cada fase** de un proyecto es **relevante** para el **todo**.
- En **algunas fases** abundan las **metodologías** (ej. Auditoria energética, diseño de concurso publico...)
- Especial atención en **proyectos EPC** (Contratación de Rendimiento Energético)

Documentos técnicos: Metodologías, Indicadores y Herramientas

Conclusiones:

- Muchos indicadores, pero necesario seleccionar **indicadores clave**.
- **Falta de indicadores** para algunas fases (ej. Implicación de actores, implementación...).
- Algunas herramientas incluyen **indicadores** que pueden servir de **punto** entre las fases.
- Resultados mayormente **complementarios**.
- Se recomienda **promover** los **resultados** de lo PMs, garantizar su **utilización** y su **accesibilidad**.

Muchas gracias por su atención



www.interreg-med.eu/thematics/efficient-buildings

✉ bernard.massabo@nicecotedazur.org

Facebook icon [@MED.EEBuildings](https://www.facebook.com/MED.EEBuildings)

Twitter icon [@MED_EEBuildings](https://twitter.com/MED_EEBuildings)



VILLE DE NICE



energycities



University
EMUNI



Institut de Recerca en Energia de Catalunya
Catalonia Institute for Energy Research



Centro Euro-Mediterraneo
sui Cambiamenti Climatici



NORTH
AEGEAN
REGION



Project co-financed by the European
Regional Development Fund