



Co-funded by the Intelligent Energy Europe Programme of the European Union



[www.nezeh.eu](http://www.nezeh.eu)

# NEZEH: Proyectos Piloto



Rodrigo Morell

20 de Enero 2016



## Agenda



### I. Búsqueda de Hoteles Piloto

### II. Hoteles Piloto

#### I. Proyectos

#### II. Resultados

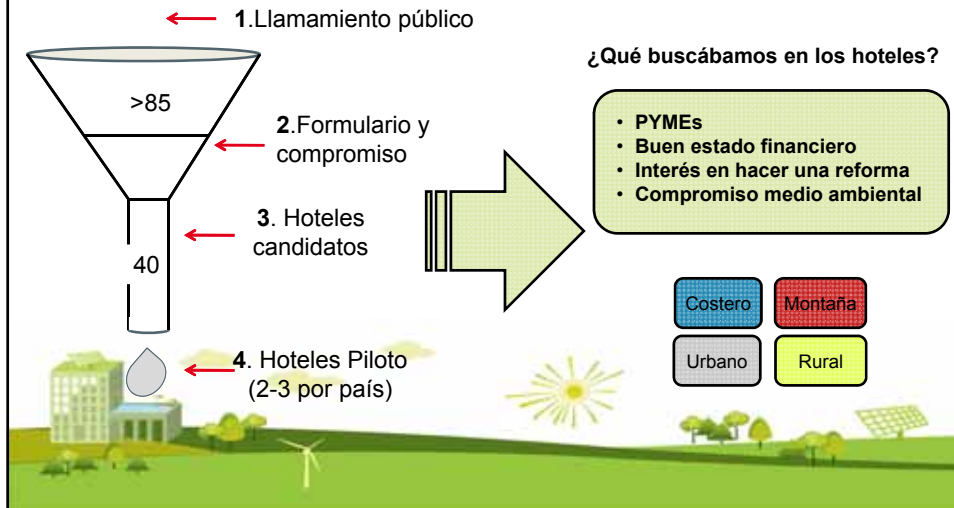
### III. Lecciones Aprendidas



## Búsqueda de Hoteles Piloto



La búsqueda de los hoteles piloto tuvo como objetivo obtener proyectos con un alto nivel de replicación



## Agenda



- I. Búsqueda de Hoteles Piloto
- II. Hoteles Piloto
  - I. Proyectos
  - II. Resultados
- III. Lecciones Aprendidas



## Hoteles piloto: Proyectos



### Suecia



- St Clements
- Stora Brännbo

### España



- Amalurra
- Corona del Mar

### Rumanía



- Kolping
- Balvanayos
- Cubix

### Francia



- Best western Ajaccio
- Gorges du Verdom

### Croacia



- Adriatica
- Split

### Italia



- Valdieri
- Residencia L'Orologio

### Grecia



- Vasia
- Ibiscos garden
- Arkadi

## Agenda



- I. Búsqueda de Hoteles Piloto
- II. Hoteles Piloto
  - I. Proyectos
  - II. Resultados
  - III. Lecciones Aprendidas

## Hoteles piloto: Resultados (I)



### En la mayoría de los casos, los resultados de consumo obtenidos mejoran el Objetivo NEZEH

Pais	% Ocupación media	Consumo medio de energía primaria inicial (kWh/m2y)	Consumo medio de energía primaria final (kWh/m2y)	Objetivo NEZEH (kWh/m2y)	% Reducción media obtenida	% Cobertura de renovables inicial	% Cobertura de renovables final
Croacia	26%	134	95	100	28%	40%	43%
Francia	82%	273	179	150	37%	5%	17%
Grecia	-81%	286	101	122	65%	25%	45%
Italia	40%	228	141	93	37%	32%	52%
Rumania	46%	371	99	104	72%	13%	26%
España	50%	405	262	94	42%	4%	43%
Suecia	41%	569	156	175	72%	0%	52%

Los hoteles croatas presentan los menores ratios de consumo de energía primaria

Aunque los hoteles tipo "resort" tienen un gran potencial de ahorro, se quedan lejos del objetivo NEZEH debido a su alta intensidad energética

Los hoteles suecos y rumanos son los que mayor potencial de ahorro tienen

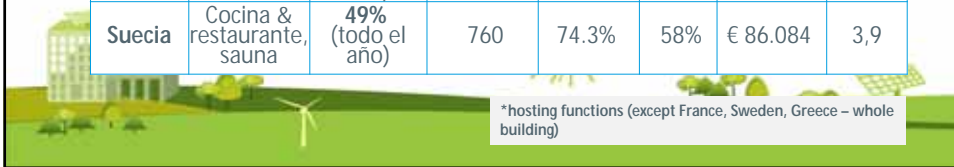


## Hoteles piloto: Resultados (II)



Pais	Instalaciones	% Ocupación media	ANTES	TRAS RÉFORMA			
			Av. primary energy use (kWh/m²/y)*	% Ahorro*	% RES share*	Inversión	Payback (años)
Francia	lounge, piscina, spa	82% (todo el año)	306,5	68%	35%	€ 803.003	5,2
Grecia	Cocina, Restaurante, 3 piscinas	72% (May-Oct)	292,5	62%	50%	€ 536.000	10,7
Italia	Spa	32% (Jun-Sep)	100	52%	85%	€ 23.760	2 (BEP)
Rumania	Restaurante, conference rooms	64% (todo el año)	378,8	76%	37,3%	€ 414.389	1,9
España	Spa, piscina	22% (todo el año)	181	47%	85%	€ 305.900	8,2
Suecia	Cocina & restaurante, sauna	49% (todo el año)	760	74.3%	58%	€ 86.084	3,9

\*hosting functions (except France, Sweden, Greece – whole building)



## Hoteles piloto: Resultados (III)



La intensidad de uso se refleja en el consumo, siendo los hoteles urbanos los que presentan los mayores ratios de consumo

Tipo Hotel	% Ocupación media	Consumo medio de energía primaria inicial (kWh/m2y)	Consumo medio de energía primaria final (kWh/m2y)	Objetivo NEZEH (kWh/m2y)	% Reducción media obtenida	% Cobertura de renovables inicial	% Cobertura de renovables final
Costero	54%	280	156	94	44%	22%	32%
Montaña	13%	263	91	94	56%	48%	48%
Rural	22%	252	192	175	26%	6%	38%
Urbano	53%	395	131	134	64%	8%	40%

- El potencial de ahorro de los hoteles rurales es inferior al resto, que se acercan o superan el 50%

- La ocupación de hoteles de montaña y rurales es significativamente inferior a los de las otras categorías

- Los hoteles de montaña pueden cubrir casi la mitad de su consumo a partir de renovables



## Agenda



I. Búsqueda de Hoteles Piloto

II. Hoteles Piloto

I. Proyectos

II. Resultados

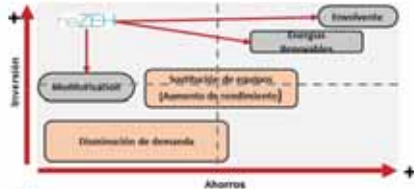
III. Lecciones Aprendidas



## Lecciones aprendidas



La mejora de instalaciones en el hotel comporta no sólo retos económicos sino también en materia de concienciación y mejora de flujos de trabajo



1. Para llegar al objetivo neZEH, es necesario implementar también medidas con elevada inversión y ahorro moderado, aunque los paybacks pueden ser ajustados
2. Los objetivos neZEH son muy ambiciosos, por ello, es importante prestar atención a todos los grupos consumidores, no solo los más grandes

3. Las medidas de gestión generan ahorros con una baja inversión



4. Es importante formar a los mantenedores de los hoteles para aprovechar al máximo las medidas realizadas



[www.nezeh.eu](http://www.nezeh.eu)

PROJECT COORDINATOR



TECHNICAL UNIVERSITY OF CRETE (TUC)  
SCHOOL OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING  
RENEWABLE AND SUSTAINABLE ENERGY  
SYSTEMS LABORATORY



Network of European Regions for  
a Sustainable and Competitive Tourism  
**NECSouR**



REHVA  
3E  
Association of  
Energy-Efficient  
Heating and  
Air-conditioning  
Associations



ISTI  
Istituto Superiore sui  
Sistemi Territoriali  
per l'Innovazione



SUST



ABEEM



creara  
CENTRO DE INVESTIGACIONES  
EN ENERGIA



EIEP

