

An aerial photograph of a village in Andorra, nestled in a valley between steep, forested mountains. The village features a dense cluster of buildings with dark, pitched roofs. Numerous small yellow and blue dots are scattered across the rooftops, indicating areas with potential for solar energy. The surrounding landscape is rugged and mountainous, with some cleared areas and roads visible.

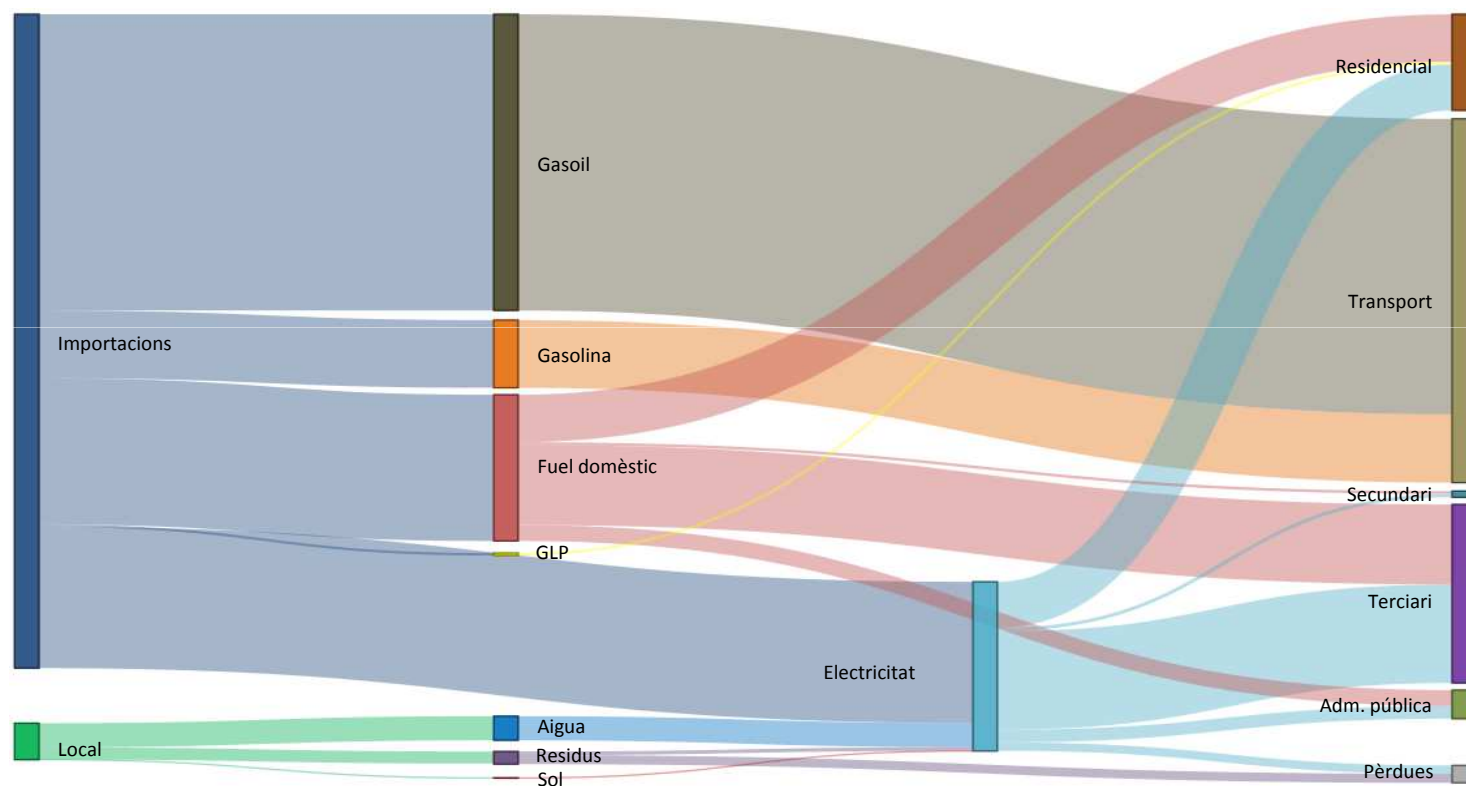
Potencial d'aprofitament solar en cobertes d'Andorra



GOVERN D'ANDORRA
SERVEI DE PLANEJAMENT
URBANÍSTIC

ANTECEDENTS

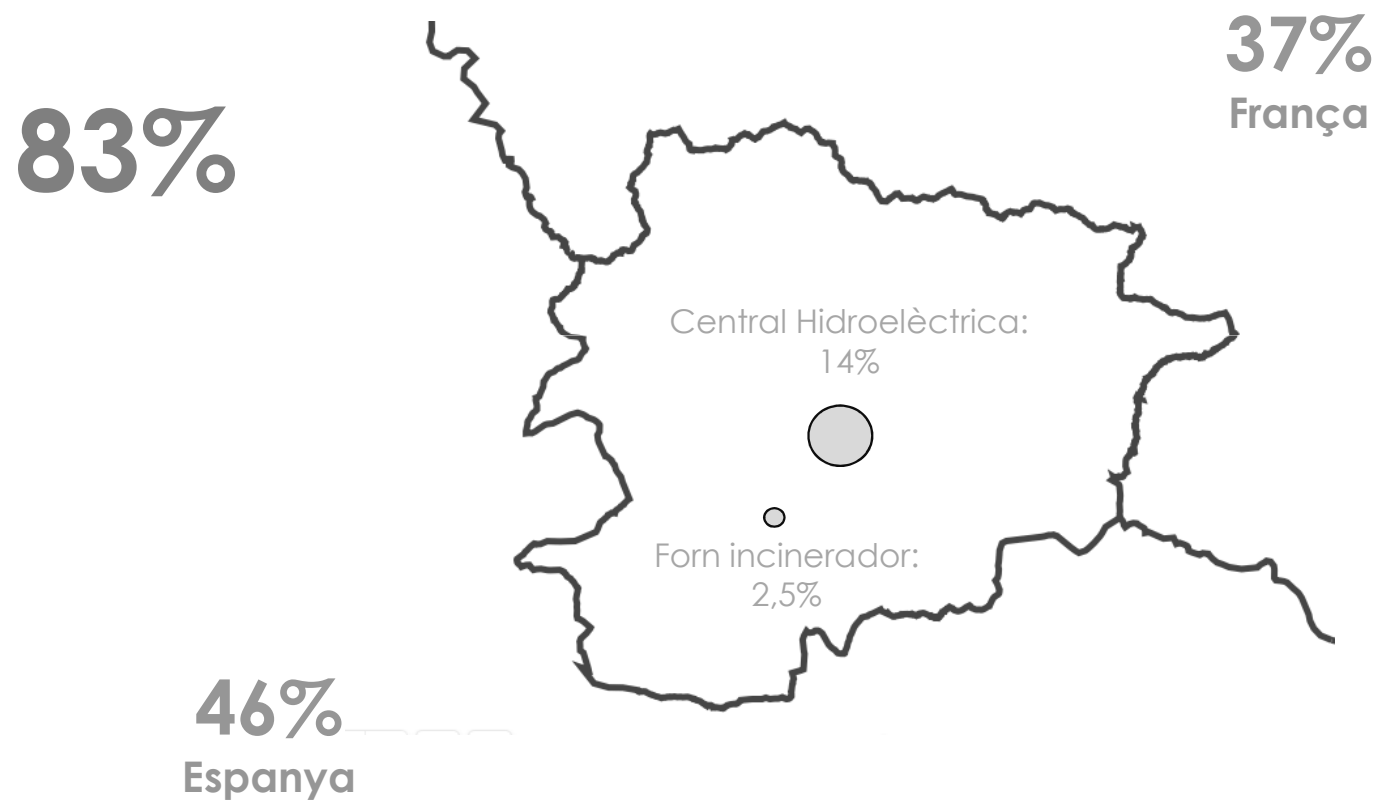
MODEL ENERGÈTIC 2015



Font: Travesset – Baró, 2017

ANTECEDENTS

ORIGEN DE L'ELECTRICITAT 2016



ANTECEDENTS

CANVI DE MODEL ENERGÈTIC

Llei 85/2010 sobre la liberalització del sector elèctric.

Llibre Blanc recull reflexions i propostes d'accions per implantar un nou model energètic al país.

Llei 5/2013 que reglamenta la producció d'energia elèctrica d'origen fotovoltaic i estableix el mètode per subvencionar aquesta tecnologia.

Decret 13/03/2013 preveu la publicació anual de convocatòries per a la fotovoltaica.

740 kWp instal·lats

2010

2012

2013

2017

CONTEXTUALITZACIÓ DEL PROJECTE

COMUNITAT DE TREBALL DELS PIRINEUS



Communauté de Travail des Pyrénées
Comunidad de Trabajo de los Pirineos
Comunautat de Treball dels Pirineus
Comunitat de Treball dels Pirineus
Pirinioetako Lan Elkartea



UNIVERSITATS



INSTITUCIONS



EMPRESA



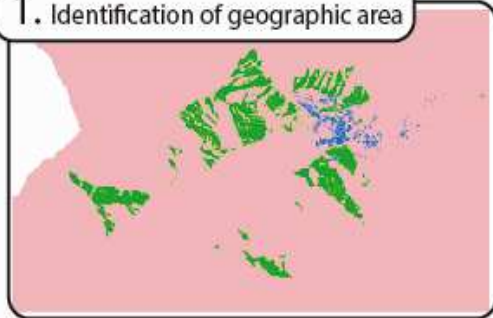
Govern d'Andorra



OBSERVATORI
SOSTENIBILITAT
D'ANDORRA

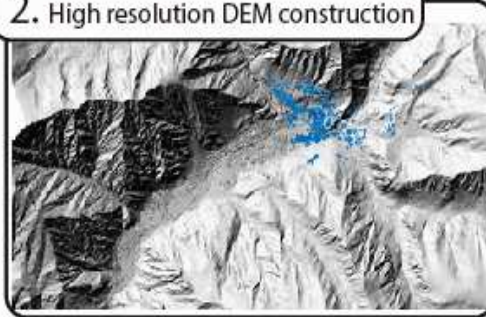
METODOLOGIA

1. Identification of geographic area

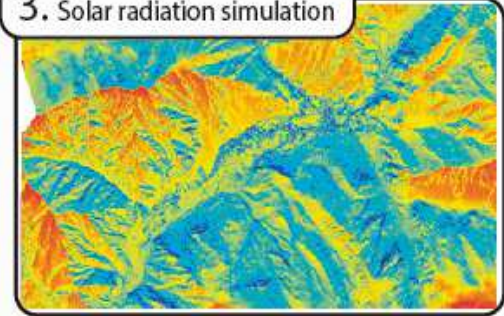


● No visible area ● Visible area ● Building area

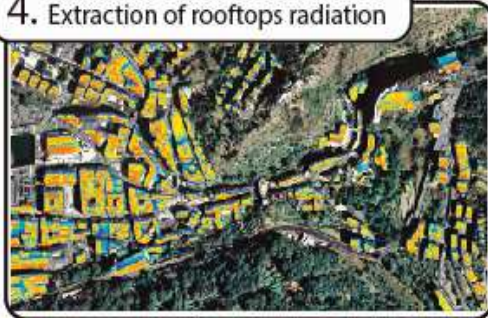
2. High resolution DEM construction



3. Solar radiation simulation



4. Extraction of rooftops radiation



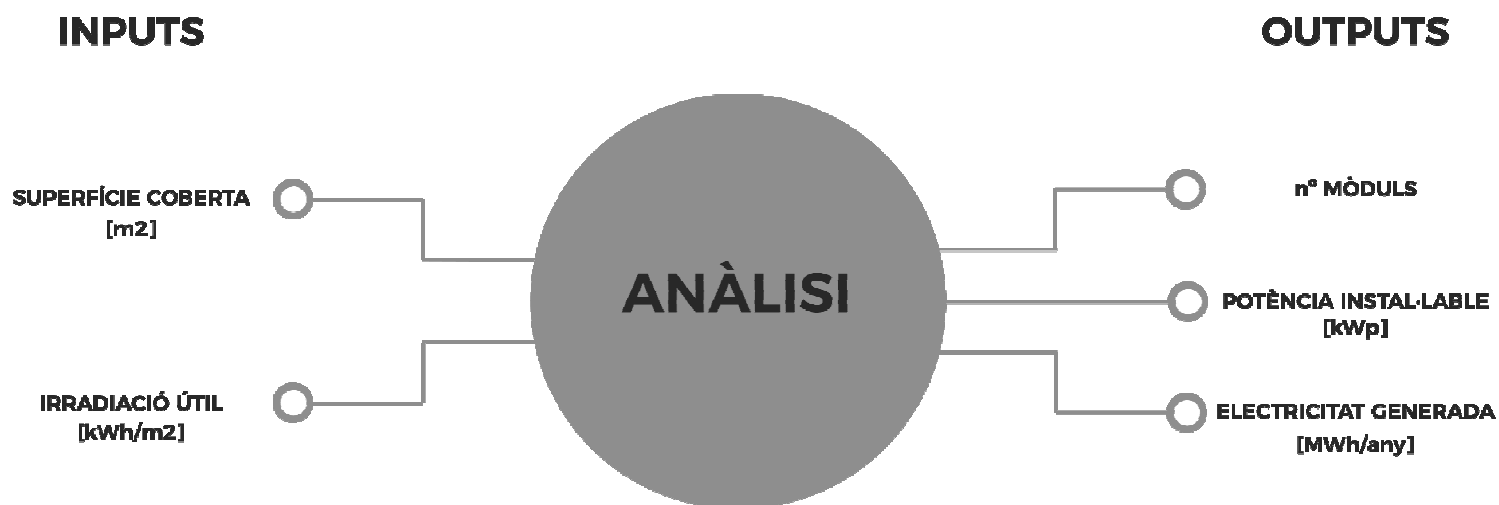
5. Technical analysis





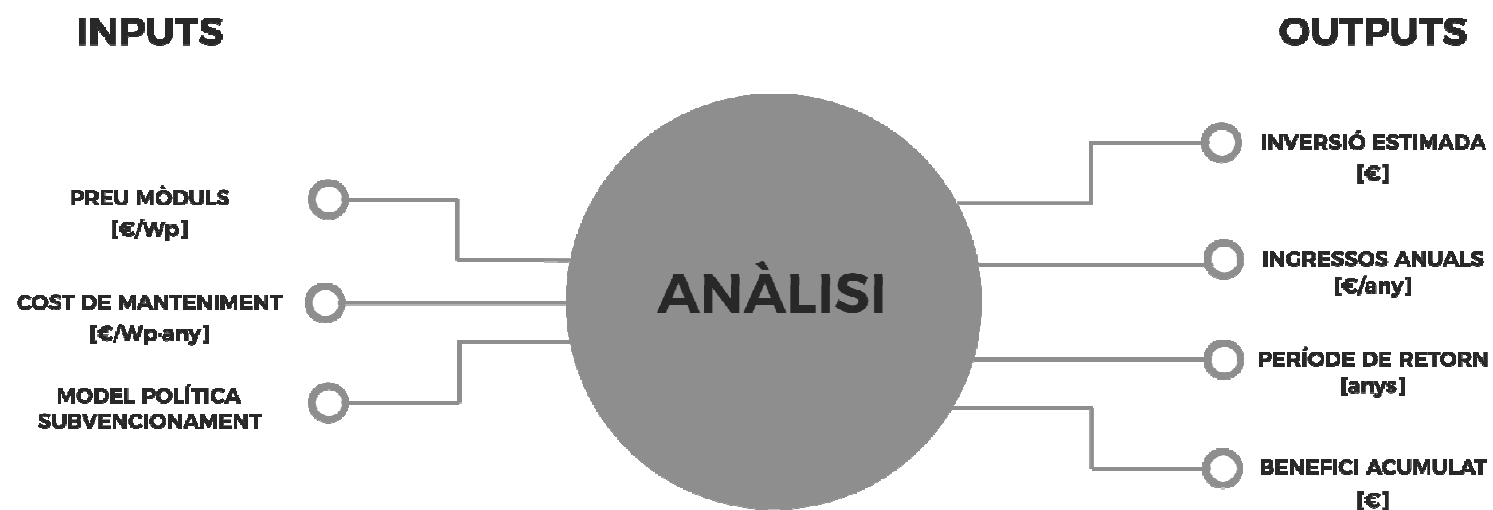
METODOLOGIA

ANÀLISI TÈCNIC



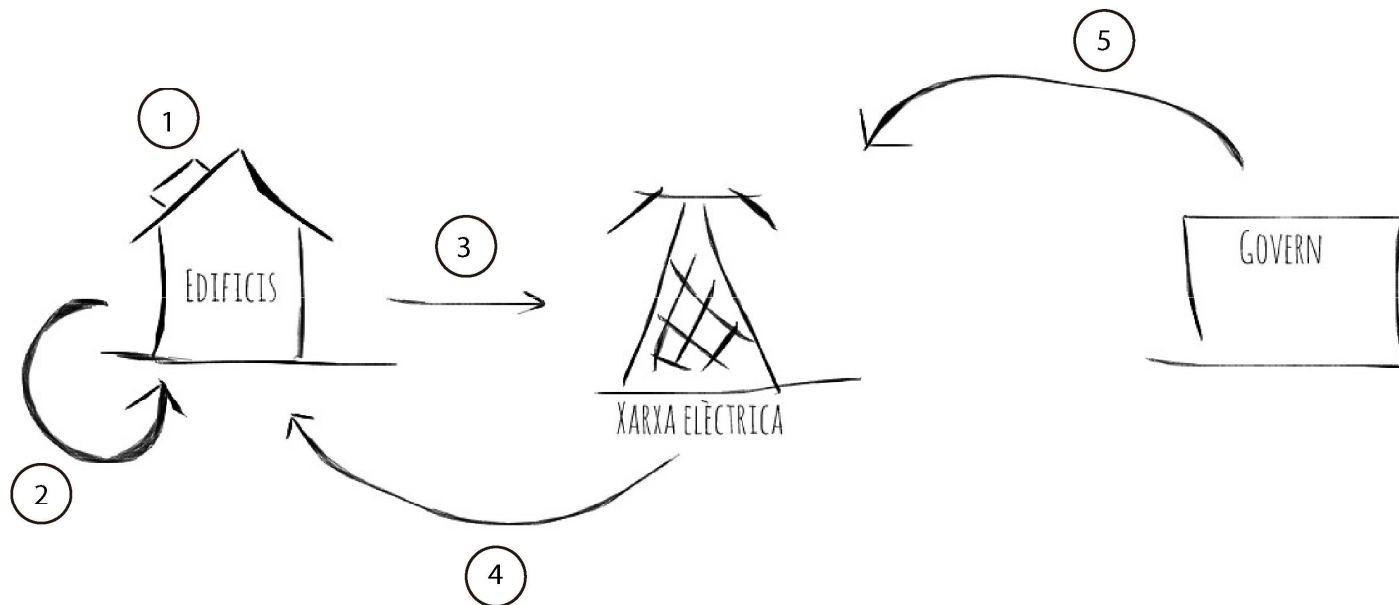
METODOLOGIA

ANÀLISI ECONÒMIC



METODOLOGIA

ANÀLISI **ECONÒMIC** – POLÍTIQUES DE SUBVENCIONS



ESQUEMA **FEED-IN TARIFF** (< 2018)

METODOLOGIA

ANÀLISI **ECONÒMIC** – POLÍTIQUES DE SUBVENCIONS

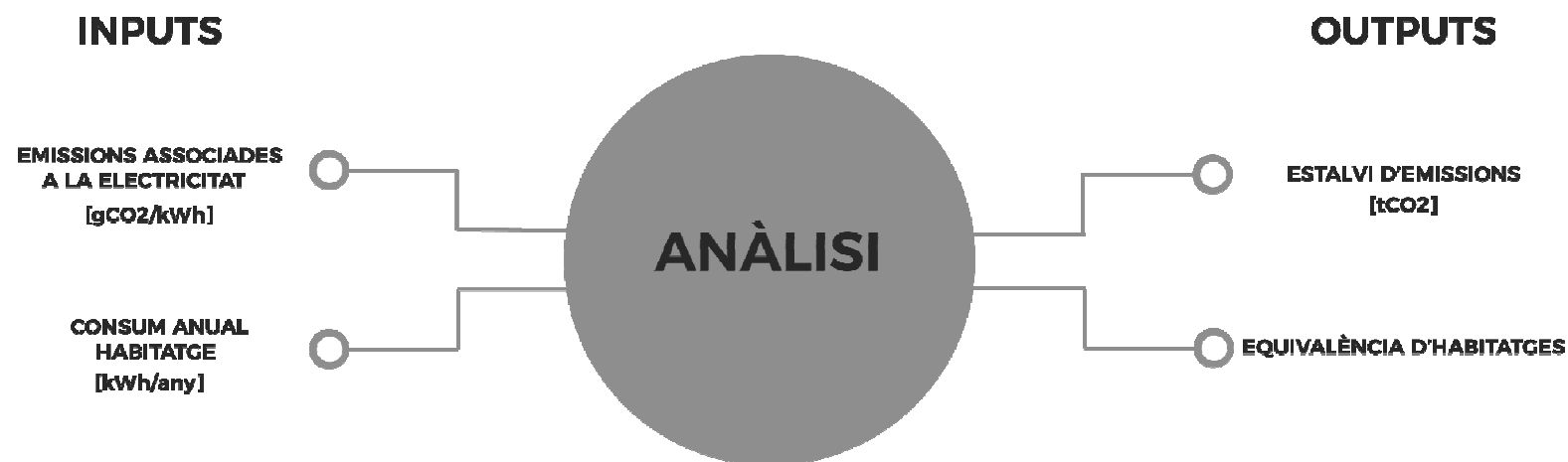
40% preu final de la instal·lació

20.000 € import màxim

SUBVENCIO **DIRECTA** (2018)

METODOLOGIA

ANÀLISI **MEDIAMBIENTAL**



RESULTATS

POTENCIAL FOTOVOLTAIC



Elec. generada: **17 GWh**

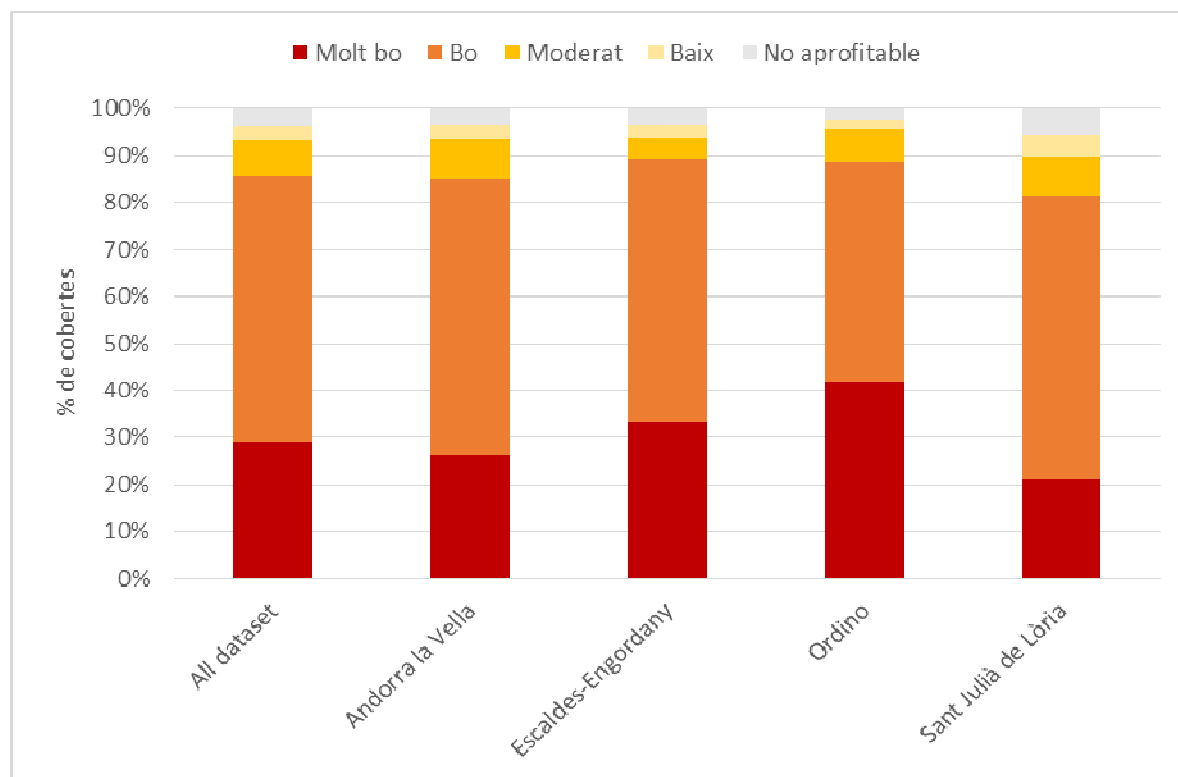
Llars: **3600 llars**

Percentatge demanda: **17 %**

Estalvi d'emissions: **62629 tCO₂**

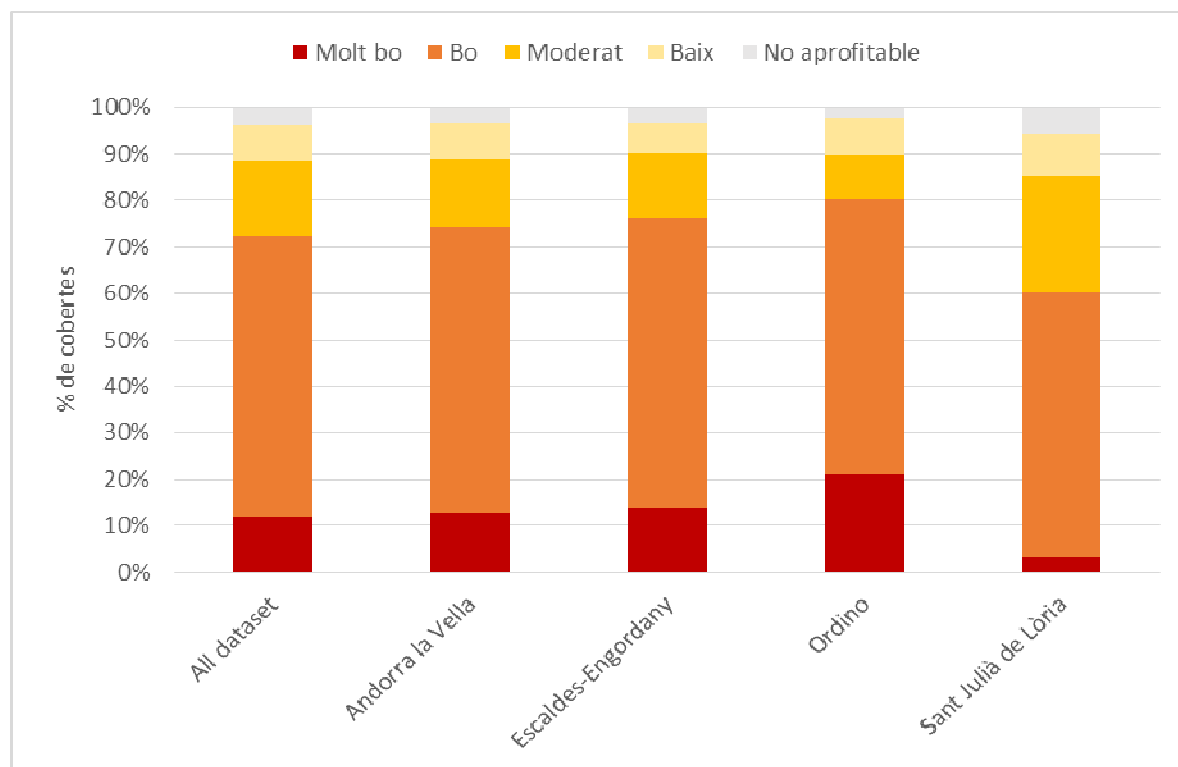
RESULTATS

POLÍTICA DE SUBVENCIÓ 2017



RESULTATS

POLÍTICA DE SUBVENCIÓ 2018



Comparativa binària

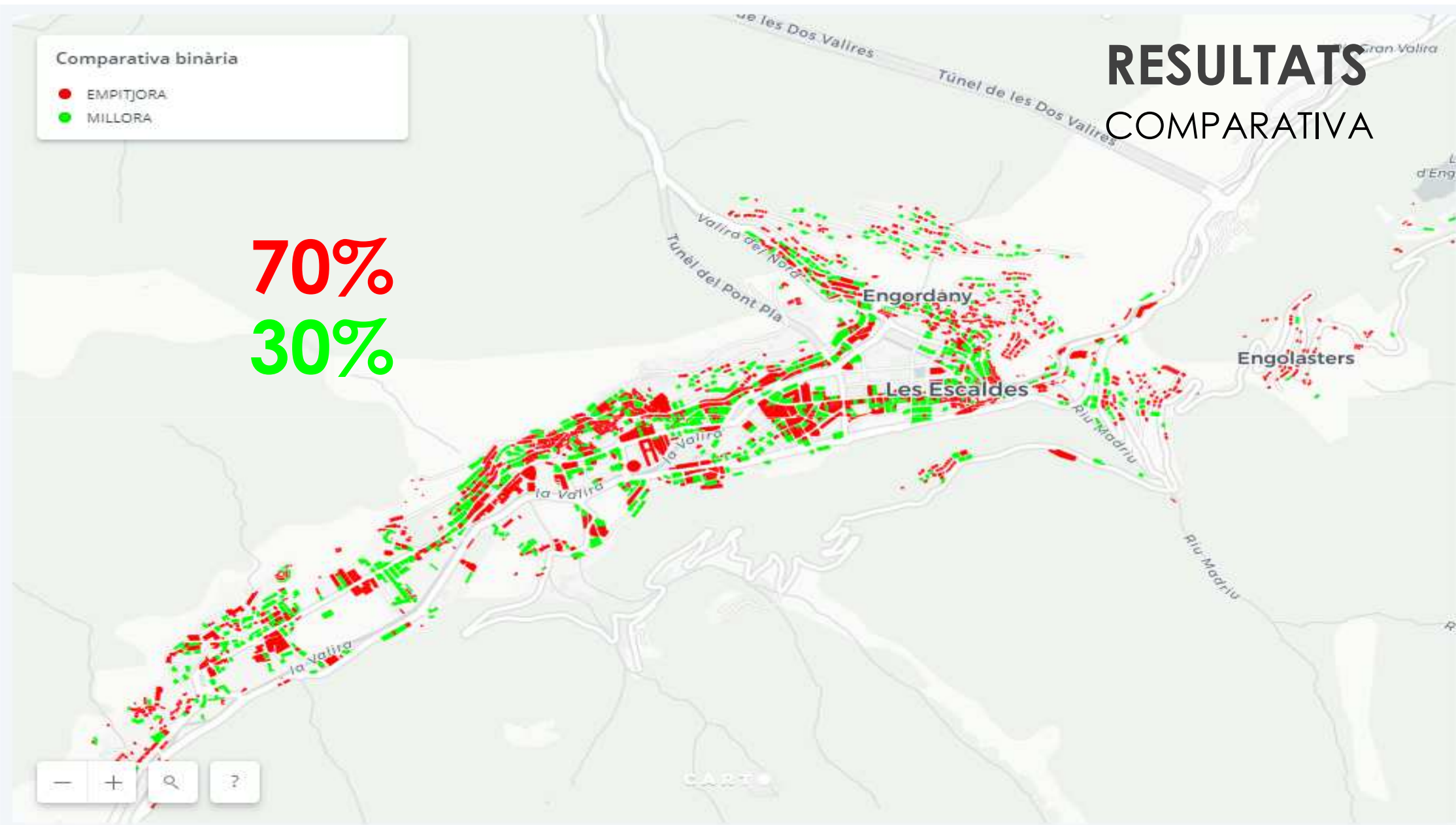
- EMPITJORA
- MILLORA

RESULTATS COMPARATIVA

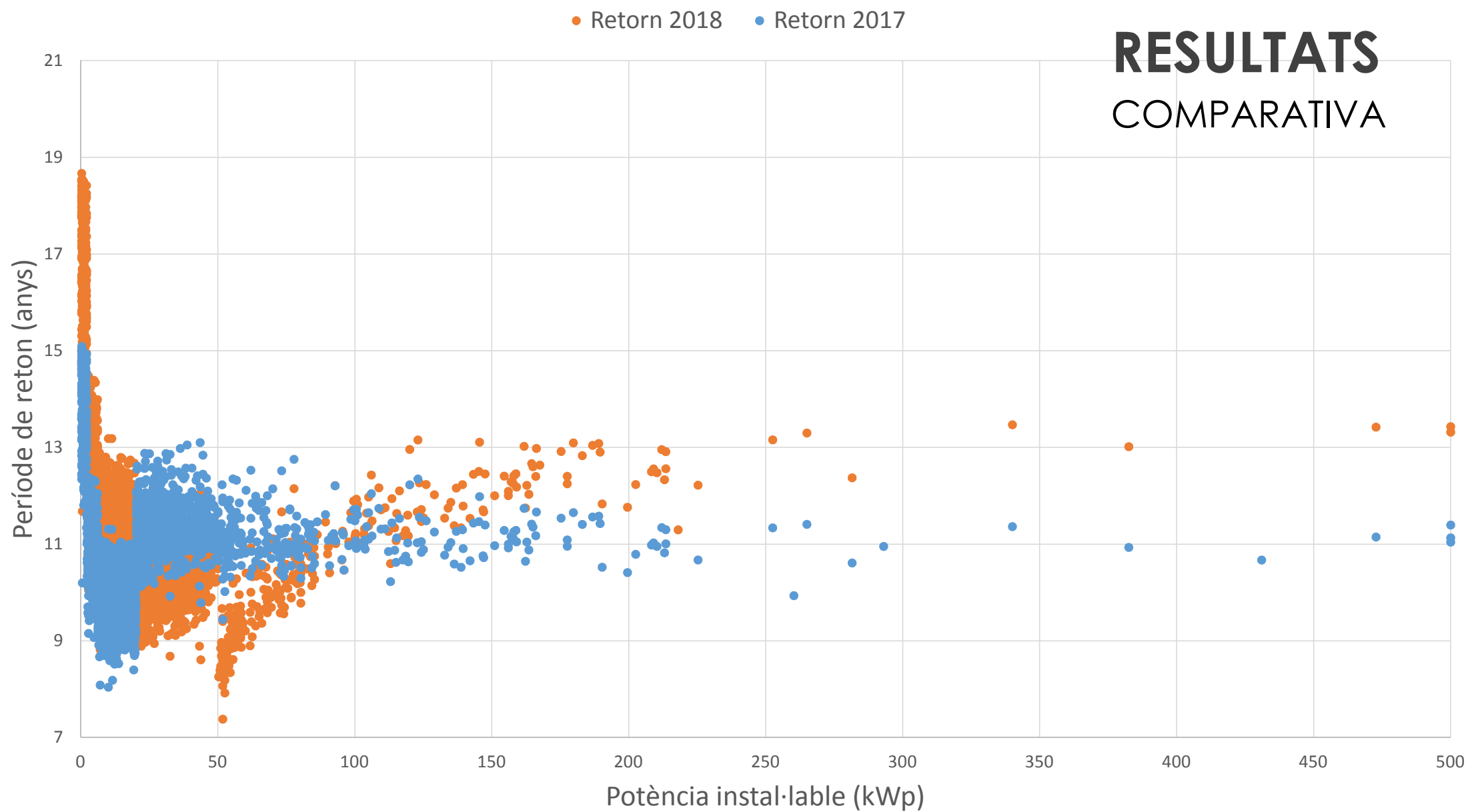
70%
30%



CARTO



RESULTATS COMPARATIVA



Riu Gran Valira

MOLT BO

BO

MODERAT

BAIX

NO APROFITABLE



Llac d'Engolasters

ENGORDANY

ENGOLASTERS

ANDORRA LA VELLA

LES ESCALDES

SANTA COLOMA

LA MARGINEDA

BIXESSARRI

AIXOVALL

CERTERS

LLUMENERES

NAGOL

SANT JULIA DE
LÒRIA

AIXIRIVALL-

FONTANEDA

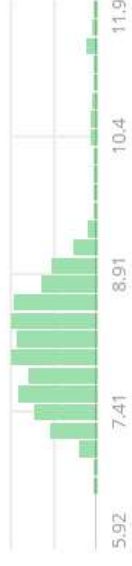
AUBINYA

Estany Gran de la Pera

OSSERVATORI
SOSTENIBILITÀ
D'ANDORA



848 SELECTED



Retorn Escenari A

Retorn Escenari B





Recerca Equip Contacte

DIFUSIÓ DEL PROJECTE

PÀGINA WEB - www.obsa.ad/solar

ENERGIA SOLAR

POTENCIAL D'APROFITAMENT SOLAR EN COBERTES D'EDIFICIS DEL PIRINEU

El principal objectiu d'aquest projecte és caracteritzar el potencial de l'energia solar fotovoltaica integrada en edificis a diferents zones del Pirineu i molt especialment a Andorra. Aquesta web aporta informació sobre el potencial energètic, la rendibilitat econòmica i els beneficis mediambientals d'hipotètiques instal·lacions d'energia solar en les cobertes dels edificis de diferents zones avaluades al llarg del Pirineu. Les primeres zones d'estudi seleccionades han estat les parròquies d'Andorra la Vella, Escaldes-Engordany, Ordino i Sant Julià de Lòria, tot i que la metodologia desenvolupada permet fer-ho extensible a altres demarcacions del Pirineu.



DIFUSIÓ DEL PROJECTE

ACTUATECH - CITYSCOPE

