

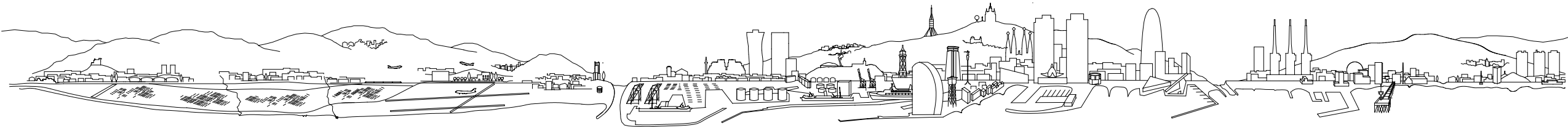
Comunitats energètiques a l'AMB:

Projecte COMANAGE i experiències d'ús de les seves eines digitals

Marcel Camps

mcamps@amb.cat

Tècnic de Transició Energètica a l'AMB



AMB

Àrea Metropolitana
de Barcelona

comanage

Abril 2025

AMB

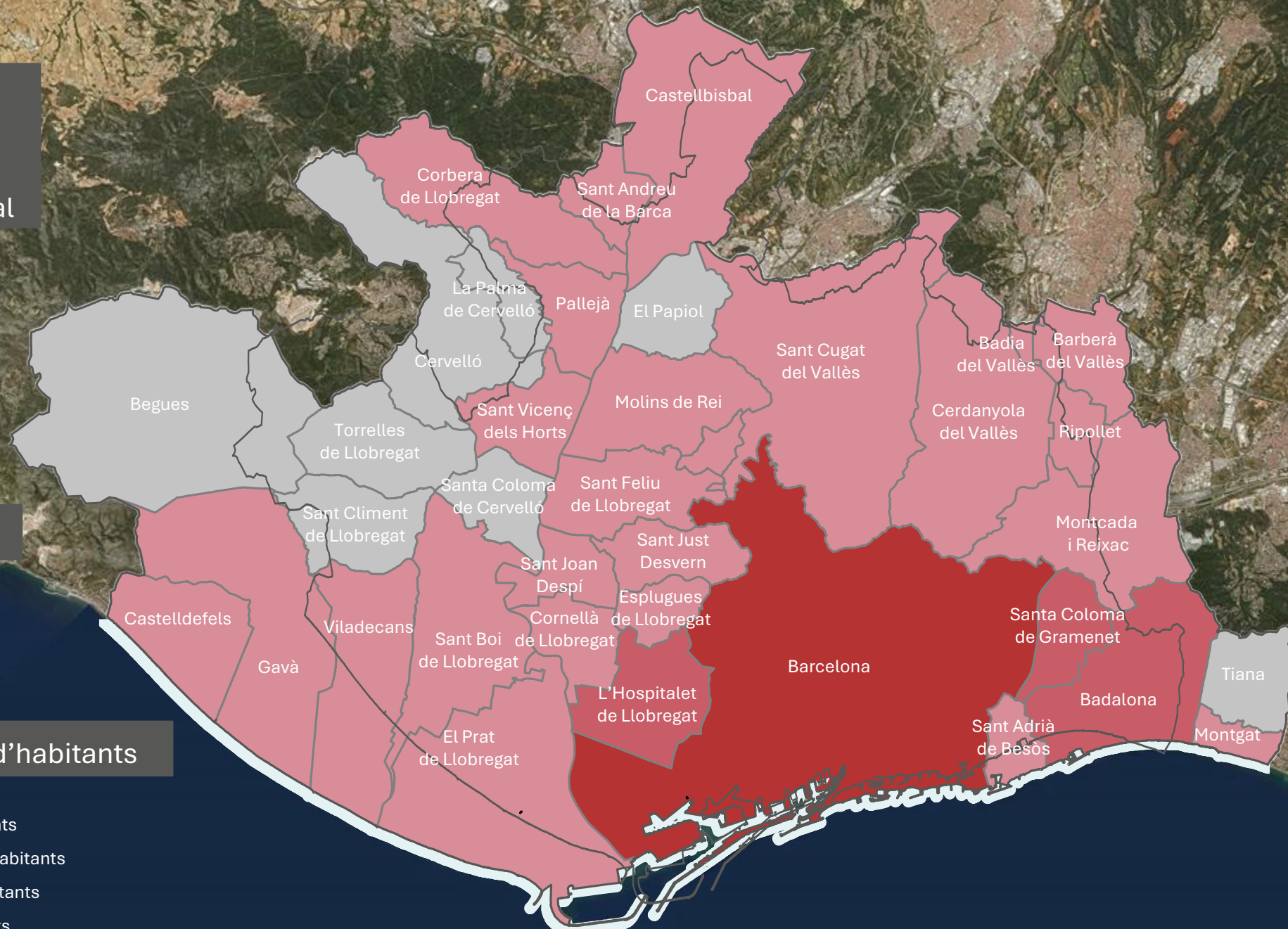
administració
pública local
supramunicipal

36 municipis

636 km²

3,35 milions d'habitants

-  Més de 1.000.000 habitants
-  De 100.000 a 1.000.000 habitants
-  De 10.000 a 100.000 habitants
-  Menys de 10.000 habitants



Competències



Territori



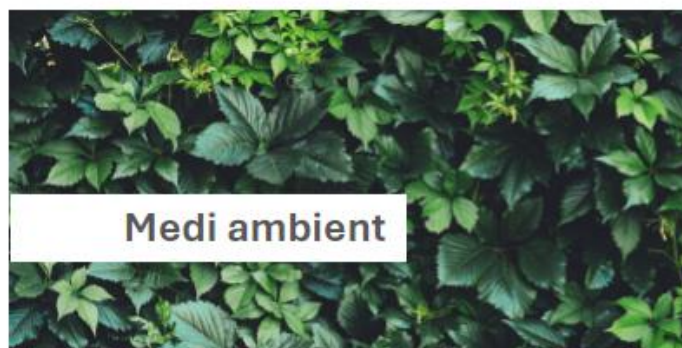
Urbanisme



Habitatge



Mobilitat i transport



Medi ambient



**Desenvolupament
social i econòmic**

Innovació i digitalització

Planificació estratègica

Acció internacional

Passa't a l'energia solar de manera fàcil i segura

Nou espai
d'assessorament
a la ciutadania


**La
Teulada**

Experts en energia solar

lateulada.amb.cat

✉ lateulada@amb.cat

☎ 645 725 465



Unió Europea
Fons Europeu
de Desenvolupament Regional



AMB

Metròpolis
Barcelona

1. Què es La Teulada?

Es un **servei d'assessorament** a ciutadania i PIMES de l'Àrea Metropolitana de Barcelona.



- + **Atenció personalitzada:** vocació de servei públic
- + A l'abast de tothom: **democratització de l'energia**
- + **Xarxa de professionals** de l'entorn: experts en la matèria.

Atenció **personalitzada** a través de diferents canals



Finestreta única par dubtes administratius, legals i tècnics

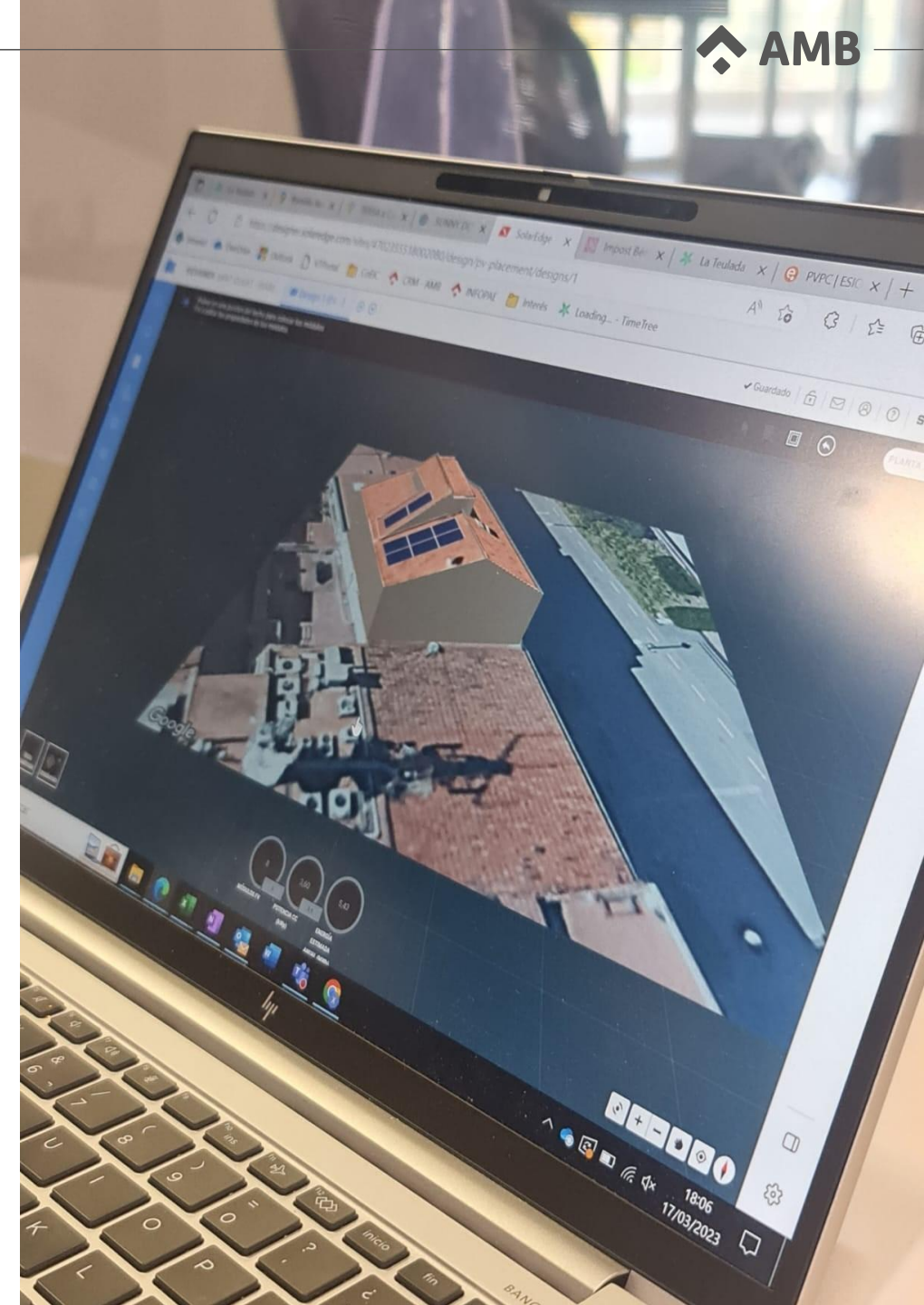


Difusió i pedagogia: recursos per la **transició energètica**.

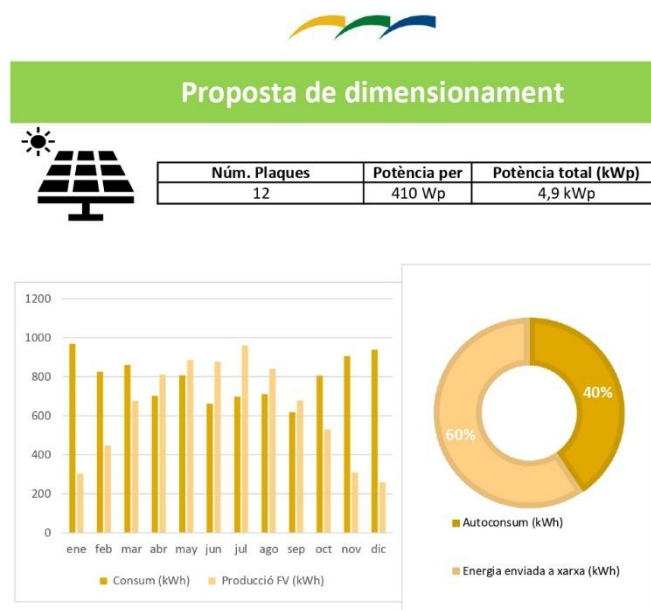


2. Abast del servei

- Inici: **març 2023**
- **6 municipis** (presencials):
 - ✓ Viladecans, El Papiol, Sant Cugat del Vallès, Sant Feliu de Llobregat, Barberà del Vallès i Sant Just Desvern.
- Més de **250.000 persones** en modalitat presencial
- Més **1,7M de persones** en modalitat online (**35 municipis**)
- Personal:
 - ✓ 2 assessores energètiques (100%)
 - ✓ 1 coordinador (25%)
 - ✓ jornades difusió



3. Servei: autoconsum individual



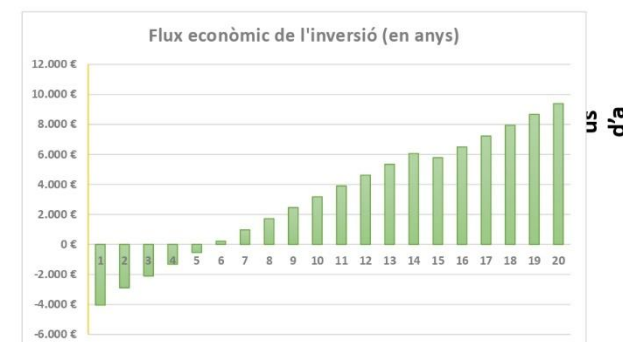
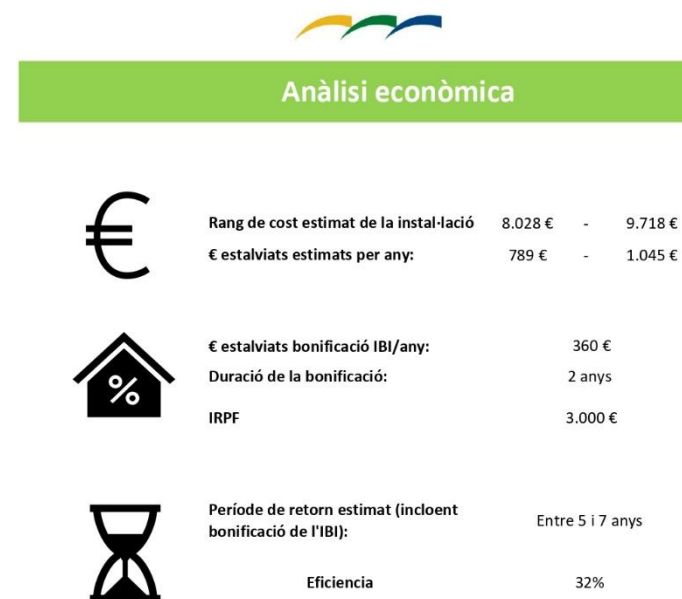
L'energia que produiràs a l'any equival a:



3.425 kg CO2 no emesos



142 arbres plantats



3. Servei: autoconsum col·lectiu



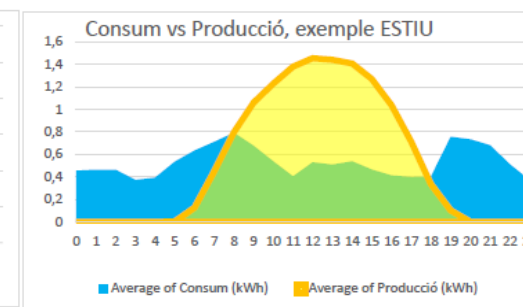
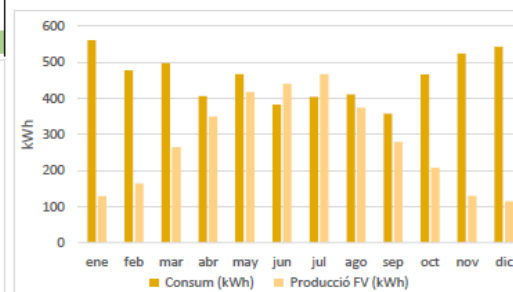
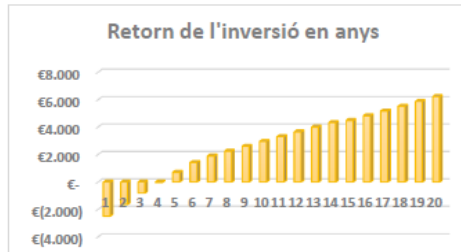
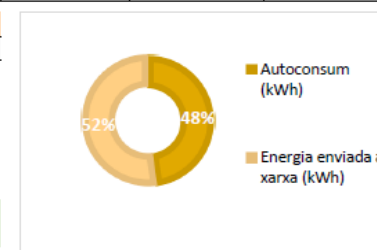
AQUEST INFORME PRESENTA RESULTATS OBTINGUTS D'UN CÀLCUL BASAT EN LES DADES PROPORCIONADES PELS USUARIS DEL SERVEI, I TÉ PER FINALITAT ORIENTAR I OFERIR PARAMETRES APROXIMATS D'UNA INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PARTICULAR. EN CAP CAS ES CORRESPON A UN PRESSUPOST REAL NI ÉS VINCULANT.

INFORME PERSONALITZAT PER A L'U:

DADES GENERALS										
Total de plaques FV	Total potència FV	Total generació FV	Total inversió	Estimació número de veïns associats	Estimació suma de tots els consums particulars	Modalitat de bonificació del IBI	Consum comunitari 1: tarifa 2.0TD	Coefficient de repartiment consum comunitari 1	Consum comunitari tarifa 2: 3.0TD	Coefficient de repartiment consum comunitari 2
28	11,48 kW	18.015 kWh	16.962 €	5	20.380 kWh	b2	2.706 kWh	7,411%	0 kWh	0,000%

DADES PARTICULARS								Coefficients per al càlcul	
Codi pis	Nom usuari	Import anual IBI	Tipus usuari	Selecció una opció	Escriure consum anual [kWh]	Selecció un mètode de càlcul	Escriure import inversió	Coefficient inversió	Coefficient repartiment
Pis 2-1	Comunitat Ragull 10	643 €	Vull un perfil general (dades de REE)	Conec el meu consum anual	5500	Sé quant vull pagar	3.392 kWh	20,000%	18,518%

TAULES DE RESULTATS			
Resultats econòmics	Valor	Resultats IESFV	Valor
A. Inversió usuari	3.392,34 €	Consum anual	5.500 kWh
Bonificació anual d'IBI	321,50 €	Plaques equivalents	5,2
Anys bonificació	6,33096112	Potència equivalent	2,13 kW
B. Total bonificació IBI	2.035,40 €	Producció anual associada	3.336 kWh
C. Resultat després bonificacions (A-B)	1.356,94 €	Energia autoconsumida	1.597 kWh
Compleix requisit deducció IRPF?	No	Energia excedentària	1.739 kWh
D. Import deducció IRPF	0,00 €	% Autoconsum	48%
E. Resultat després deducció IRPF (C-D)	1.356,94 €	% Autosuficiència	29%
Estalvi anual per la IESFV	Entre 323€ i 543€		
F. Estalvi mitjà anual per la IESFV	400,79 €		
Any de retorn (E/F)	Entre 3 i 4 anys		



4. Resultats

25%

5. Acompanyament a comunitats energètiques

- Acompanyament personalitzat a les comunitats energètiques
 - Activitats de dinamització
 - Estudis de viabilitat tècnica i econòmica
 - Creació d'eines per garantir la seva sostenibilitat a través del projecte COMANAGE
 - Caixa d'eines
 - Curs de formació
 - Sistema de Presa de Decisions



6. Casos pràctics: Model de Negoci i Viabilitat Econòmica - Càlcul de taxes d'autoconsum

Ubicació

País	Spain
Província	Barcelona

Dades del Sistema PV

Mida (Potència Pico)	40	kWp	i
Rati de Preu de la Instal·lació PV	1700	€/kWp	i
Factor de Pèrdua de Potència	0.3	%	i
Vida útil de la instal·lació (anys)	25	Anys	i

Suposicions

% Autoconsum	35	%	i
Venda d'Energia Sobrant	Sí		i
Preu Mig de Compra d'Energia	0.16	€/kWh	i
Preu Mig de Venda d'Energia Sobrant	0.08	€/kWh	i
Taxa d'Inflació Energètica	2	%	i
Taxa d'Inflació General	2	%	i

Condicions de capital propi

Taxa de rendibilitat desitjada	3	%	i
--------------------------------	---	---	---

Tipus de finançament

Capital propi	60	%	i
Deute	40	%	i
WACC	3.80	%	i

Condicions del préstec

Tipus de préstec	Francès		
Import	27200	€	
Període	5	Anys	i
Tipus d'interès	5	% anual	i

Incentius Econòmics

Quantitat de la Subvenció	15000	€	i
---------------------------	-------	---	---

6. Casos pràctics: Model de Negoci i Viabilitat Econòmica - Càlcul de taxes d'autoconsum

Flux de Caixa del Projecte

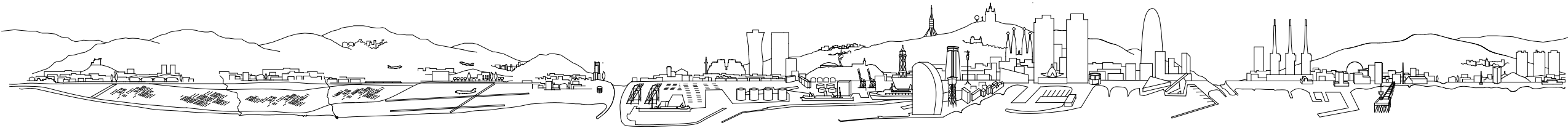
Any	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
> Inversions en actius fixos											
Inversions en infraestructures (instal·lació de panells i inversors)	-68.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Creació de la comunitat energètica	-500,00										
Subvencions	15.000,00										
Inversió total (CAPEX)	-53.500,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
> Costos											
Costos d'O&M	0,00	-340,00	-346,80	-353,74	-360,81	-368,03	-375,39	-382,90	-390,55	-398,36	-406,33
Assegurances	0,00	-20,40	-20,81	-21,22	-21,65	-22,08	-22,52	-22,97	-23,43	-23,90	-24,38
Costos de Gestió d'Actius	0,00	-340,00	-346,80	-353,74	-360,81	-368,03	-375,39	-382,90	-390,55	-398,36	-406,33
Costos totals	0,00	-700,40	-714,41	-728,70	-743,27	-758,14	-773,30	-788,76	-804,54	-820,63	-837,04
> Ingressos											
Estalvis d'energia per autoconsum	0,00	3.136,00	3.189,12	3.243,15	3.298,09	3.353,96	3.410,77	3.468,55	3.527,31	3.587,06	3.647,83
Venda d'Energia Sobrant	0,00	2.912,00	2.961,33	3.011,49	3.062,51	3.114,39	3.167,15	3.220,80	3.275,36	3.330,84	3.387,27
Ingressos totals	0,00	6.048,00	6.150,45	6.254,64	6.360,60	6.468,34	6.577,92	6.689,35	6.802,67	6.917,90	7.035,09
Flux de caixa del projecte	-53.500,00	5.347,60	5.436,05	5.525,95	5.617,33	5.710,21	5.804,62	5.900,58	5.998,13	6.097,27	6.198,05
Tresoreria acumulada de la CF	-53.500,00	-48.152,40	-42.716,35	-37.190,41	-31.573,08	-25.862,88	-20.058,26	-14.157,67	-8.159,55	-2.062,27	4.135,77

www.amb.cat

Marcel Camps

mcamps@amb.cat

Tècnic de Transició Energètica a l'AMB



AMB

Àrea Metropolitana
de Barcelona

comanage