

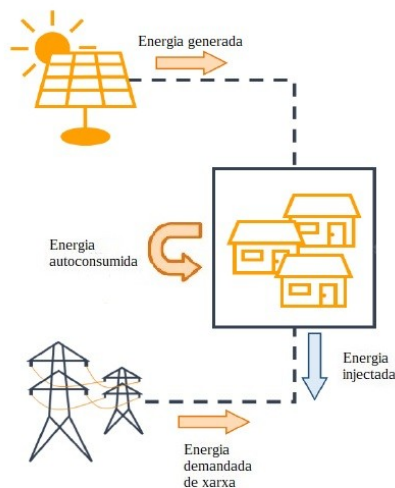
# **MECANISME DE COMPENSACIÓ SIMPLIFICADA PER INSTAL·LACIONS COL·LECTIVES**

## 1 . Càlcul compensació simplificada col·lectiu amb injecció d'excedents (Exemple 1)

### 1.1 Hipòtesis de càlcul

Es tracta d'una instal·lació fotovoltaica per autoconsum instal·lada en una comunitat de veïns, en la qual es produeix energia excedentària que s'injecta a xarxa i es compensa mitjançant el mecanisme simplificat de compensació.

Cada un dels veïns és propietari d'una part de la instal·lació de generació, i té a la seva disposició la part proporcional corresponent de l'energia generada. En el cas que es considera hi ha 2 veïns, que disposen d'una part de la instal·lació cadascun.



Propietari	Coefficient de repartiment $\beta$
Veí 1	0,4
Veí 2	0,6

Hipòtesis de càlcul	
Consum del veí 1	500 kWh
Consum del veí 2	550 kWh
Energia generada per la instal·lació fotovoltaica	1.000 kWh
Energia autoconsumida	800 kWh
Energia injectada a xarxa (Generada – Autoconsumida)	300 kWh
Energia demandada de la xarxa (Consum – Autoconsumida)	250 kWh

### 1.2 Càlcul de factura sense autoconsum

Per fer la simulació de la variació de la factura elèctrica, amb i sense autoconsum, es consideren les següents dades:

Valors de referència	
Cost de l'energia	0,069 €/kWh
Peatge d'accés	0,044 €/kWh
Preu de l'energia injectada	0,05 €/kWh

La simulació de la variació de la factura elèctrica es realitzarà exclusivament sobre el terme d'energia de la factura, ja que la resta de termes són fixes i no depenen de la quantitat d'energia demandada.

### Simulació de factura sense autoconsum habitatge 1

Terme d'energia = Energia demandada de la xarxa \* (Cost de l'energia + Peatge d'accés)

Terme d'energia = 500 kWh \* (0,069 + 0,044) €/kWh

**Terme d'energia = 56,5 €**

### Simulació de factura sense autoconsum habitatge 2

Terme d'energia = Energia demandada de la xarxa \* (Cost de l'energia + Peatge d'accés)

Terme d'energia = 550 kWh \* (0,069 + 0,044) €/kWh

**Terme d'energia = 62,15 €**

## 1.3 Càlcul de factura amb autoconsum

### Repartiment d'excedents

L'excedent d'energia generada de cadascun dels habitatges es calcula en funció del coeficient de repartiment de la instal·lació fotovoltaica.

Coeficient de repartiment $\beta$	Consum	Energia produïda	Autoconsum	Excedents
0,4	500 kWh	1000*0,4 = 400 kWh	350 kWh	400 – 350 = 50 kWh
0,6	550 kWh	1000*0,6 = 600 kWh	450 kWh	600 – 450 = 150 kWh

### Simulació de factura amb autoconsum i compensació simplificada habitatge 1

Abans de realitzar els càlculs del terme d'energia amb fotovoltaica i aplicant el mecanisme de compensació, cal tenir en compte que la compensació d'energia que es realitza és únicament sobre el cost de l'energia, no sobre els peatges d'accés. El terme d'energia mai podrà ser zero.

Import per peatge d'accés = Energia demandada de xarxa \* Peatge d'accés

Import per peatge d'accés = 150 kWh \* 0,044 €/kWh

**Import per peatge d'accés = 6,6 €**

Import per cost de l'energia = Energia demandada de xarxa \* Cost de l'energia

Import per cost de l'energia = 150 kWh \* 0,069 €/kWh

**Import per cost de l'energia = 10,35 €**

Valor de l'energia injectada = Energia injectada a xarxa \* Preu de l'energia injectada

Valor energia injectada = 50 kWh \* 0,05 €/kWh

**Valor energia injectada = 2,5 €**

Import energia amb compensació = Import per cost de l'energia – Valor de l'energia injectada

Import energia amb compensació = 10,35 € - 2,5 €

**Import energia amb compensació = 7,85 €**

Terme d'energia = Import per peatge d'accés + Import energia amb compensació

Terme d'energia = 6,6 € + 7,85 €

**Terme d'energia = 14,45 €**

### **Simulació de factura amb autoconsum i compensació simplificada habitatge 2**

Abans de realitzar els càlculs del terme d'energia amb fotovoltaica i aplicant el mecanisme de compensació, cal tenir en compte que la compensació d'energia que es realitza és únicament sobre el cost de l'energia, no sobre els peatges d'accés. El terme d'energia mai podrà ser zero.

Import per peatge d'accés = Energia demandada de xarxa \* Peatge d'accés

Import per peatge d'accés = 100 kWh \* 0,044 €/kWh

**Import per peatge d'accés = 4,4 €**

Import per cost de l'energia = Energia demandada de xarxa \* Cost de l'energia

Import per cost de l'energia = 100 kWh \* 0,069 €/kWh

**Import per cost de l'energia = 6,9 €**

Valor de l'energia injectada = Energia injectada a xarxa \* Preu de l'energia injectada

Valor energia injectada = 250 kWh \* 0,05 €/kWh

**Valor energia injectada = 12,5 €**

Import energia amb compensació = Import per cost de l'energia – Valor de l'energia injectada

Import energia amb compensació = 6,9 € - 12,5 €

**Import energia amb compensació = 0 €**

\* L'Import d'energia amb compensació no podrà ser inferior a zero. Quan el valor de l'energia injectada sigui superior al valor de l'import per cost de l'energia, el valor que agafarà l'import d'energia amb compensació serà igual a zero.

Terme d'energia = Import per peatge d'accés + Import energia amb compensació

Terme d'energia = 6,9 € + 0 €

**Terme d'energia = 6,9 €**

#### 1.4 Estalvi generat

L'estalvi generat és la diferència en l'import del càlcul del terme d'energia sense autoconsum i amb autoconsum amb compensació simplificada.

##### **Estalvi generat habitatge 1**

Estalvi generat = Terme energia sense autoconsum – Terme energia amb autoconsum

Estalvi generat = 56,5 € - 14,45 €

**Estalvi generat = 42,05 €**

##### **Estalvi generat habitatge 2**

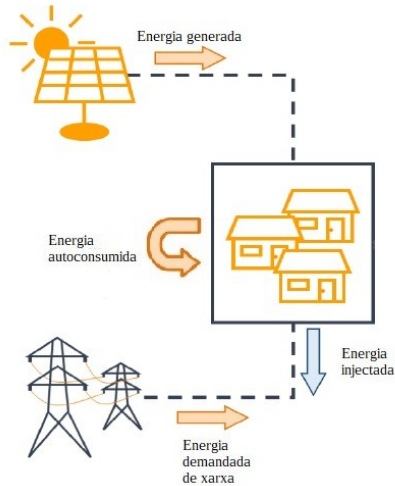
Estalvi generat = Terme energia sense autoconsum – Terme energia amb autoconsum

Estalvi generat = 62,15 € - 6,9 €

**Estalvi generat = 55,25 €**

## 1.5 Quadre resum veí 1

### Hipòtesis de càlcul



Propietari	Coefficient de repartiment $\beta$
Veí 1	0,4
Veí 2	0,6

Hipòtesis de càlcul	
Consum del veí 1	500 kWh
Energia generada per la instal·lació fotovoltaica	400 kWh
Energia autoconsumida	350 kWh
Energia injectada a xarxa (Generada – Autoconsumida)	50 kWh
Energia demandada de la xarxa (Consum – Autoconsumida)	150 kWh

### Resultat del càlcul

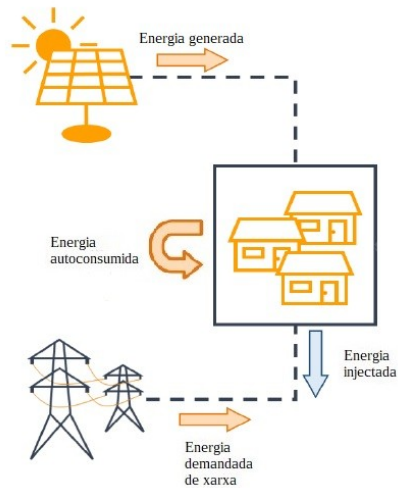
Terme d'energia sense autoconsum	
<b>Terme d'energia</b>	<b>56,5 €</b>

Terme d'energia amb autoconsum	
Import peatge d'accés	6,60 €
Import per cost de l'energia	10,35 €
Valor de l'energia injectada	2,50 €
Import per cost de l'energia amb compensació	7,85 €
<b>TOTAL Terme d'energia</b>	<b>14,45 €</b>

Estalvi sobre el terme d'energia	
<b>Estalvi sobre el terme d'energia</b>	<b>42,05 €</b>

## 1.6 Quadre resum veí 2

### Hipòtesis de càlcul



Propietari	Coefficient de repartiment $\beta$
Veí 1	0,4
Veí 2	0,6

Hipòtesis de càlcul	
Consum del veí 2	550 kWh
Energia generada per la instal·lació fotovoltaica	600 kWh
Energia autoconsumida	450 kWh
Energia injectada a xarxa (Generada – Autoconsumida)	150 kWh
Energia demandada de la xarxa (Consum – Autoconsumida)	100 kWh

### Resultat del càlcul

Terme d'energia sense autoconsum	
Terme d'energia	<b>62,2 €</b>

Terme d'energia amb autoconsum	
Import peatge d'accés	4,40 €
Import per cost de l'energia	6,90 €
Valor de l'energia injectada	12,50 €
Import per cost de l'energia amb compensació	0,00 €
<b>TOTAL Terme d'energia</b>	<b>6,90 €</b>

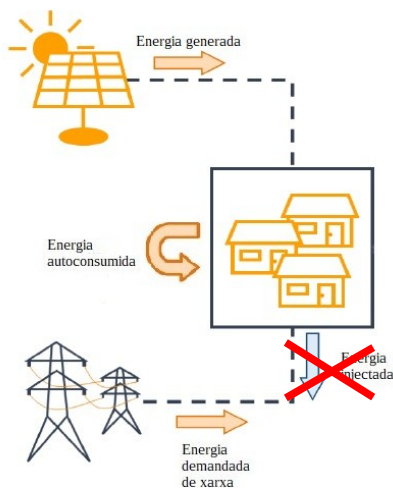
Estalvi sobre el terme d'energia	
Estalvi sobre el terme d'energia	<b>55,25 €</b>

## 2 . Càlcul compensació simplificada col·lectiu sense injecció d'excedents (Exemple 2)

### 2.1 Hipòtesis de càlcul

Es tracta d'una instal·lació fotovoltaica per autoconsum instal·lada en una comunitat de veïns, en la qual es produeix energia excedentària que es compensa entre els propis veïns mitjançant el mecanisme simplificat de compensació.

Cada un dels veïns és propietari d'una part de la instal·lació de generació i té a la seva disposició la part proporcional corresponent de l'energia generada. En el cas que es considera hi ha 2 veïns, que disposen d'una part de la instal·lació cadascun.



Propietari	Coefficient de repartiment $\beta$
Veí 1	0,4
Veí 2	0,6

Hipòtesis de càlcul	
Consum del veí 1	500 kWh
Consum del veí 2	700 kWh
Energia generada per la instal·lació fotovoltaica	1.000 kWh
Energia autoconsumida	950 kWh
Energia injectada a xarxa (Generada – Autoconsumida)	0 kWh
Energia demandada de la xarxa (Consum – Autoconsumida)	200 kWh

### 2.2 Càlcul de factura sense autoconsum

Per fer la simulació de la variació de la factura elèctrica, amb i sense autoconsum, es consideren les següents dades:

Valors de referència	
Cost de l'energia	0,069 €/kWh
Peatge d'accés	0,044 €/kWh
Preu de l'energia injectada	0,05 €/kWh

La simulació de la variació de la factura elèctrica es realitzarà exclusivament sobre el terme d'energia de la factura, ja que la resta de termes són fixes i no depenen de la quantitat d'energia demandada.



### **Simulació de factura sense autoconsum habitatge 1**

Terme d'energia = Energia demandada de la xarxa \* (Cost de l'energia + Peatge d'accés)

Terme d'energia = 500 kWh \* (0,069 + 0,044) €/kWh

**Terme d'energia = 56,5 €**

### **Simulació de factura sense autoconsum habitatge 2**

Terme d'energia = Energia demandada de la xarxa \* (Cost de l'energia + Peatge d'accés)

Terme d'energia = 700 kWh \* (0,069 + 0,044) €/kWh

**Terme d'energia = 79,1 €**

## **2.3 Càlcul de factura amb autoconsum**

### **Repartiment d'excedents**

L'excedent d'energia generada de cadascun dels habitatges es calcula en funció del coeficient de repartiment de la instal·lació fotovoltaica.

Coeficient de repartiment $\beta$	Consum	Energia produïda	Autoconsum	Excedents
0,4	500 kWh	1000*0,4 = 400 kWh	350 kWh	400 – 350 = 50 kWh
0,6	700 kWh	1000*0,6 = 600 kWh	600 kWh	600 – 600 = 0 kWh

### **Simulació de factura amb autoconsum i compensació simplificada habitatge 1**

Abans de realitzar els càlculs del terme d'energia amb fotovoltaica i aplicant el mecanisme de compensació, cal tenir en compte que la compensació d'energia que es realitza és únicament sobre el cost de l'energia, no sobre els peatges d'accés. El terme d'energia mai podrà ser zero.

Import per peatge d'accés = Energia demandada de xarxa \* Peatge d'accés

Import per peatge d'accés = 150 kWh \* 0,044 €/kWh

**Import per peatge d'accés = 6,6 €**

Import per cost de l'energia = Energia demandada de xarxa \* Cost de l'energia

Import per cost de l'energia = 150 kWh \* 0,069 €/kWh

**Import per cost de l'energia = 10,35 €**

Valor de l'energia excedentària = Energia excedentària \* Preu de l'energia injectada

Valor energia excedentària = 50 kWh \* 0,05 €/kWh

**Valor energia excedentària = 2,5 €**

Import energia amb compensació = Import per cost de l'energia – Valor de l'energia injectada

Import energia amb compensació = 10,35 € - 2,5 €

**Import energia amb compensació = 7,85 €**

\* En no haver-hi injecció d'excedents, perquè l'energia excedentària d'un veí pugui ser compensada, ha de ser consumida entre els altres veïns que formen part de l'autoconsum col·lectiu.

Terme d'energia = Import per peatge d'accés + Import energia amb compensació

Terme d'energia = 6,6 € + 7,85 €

**Terme d'energia = 14,45 €**

### **Simulació de factura amb autoconsum i compensació simplificada habitatge 2**

Abans de realitzar els càlculs del terme d'energia amb fotovoltaica i aplicant el mecanisme de compensació, cal tenir en compte que la compensació d'energia que es realitza és únicament sobre el cost de l'energia, no sobre els peatges d'accés. El terme d'energia mai podrà ser zero.

Import per peatge d'accés = Energia demandada de xarxa \* Peatge d'accés

Import per peatge d'accés = 100 kWh \* 0,044 €/kWh

**Import per peatge d'accés = 4,4 €**

Import per cost de l'energia = Energia demandada de xarxa \* Cost de l'energia

Import per cost de l'energia = 100 kWh \* 0,069 €/kWh

**Import per cost de l'energia = 6,9 €**

Valor de l'energia excedentària = Energia excedentària \* Preu de l'energia injectada

Valor energia excedentària = 0 kWh \* 0,05 €/kWh

**Valor energia excedentària = 0 €**

Import energia amb compensació = Import per cost de l'energia – Valor de l'energia injectada

Import energia amb compensació = 6,9 € - 0 €

**Import energia amb compensació = 6,9 €**

Terme d'energia = Import per peatge d'accés + Import energia amb compensació

Terme d'energia = 4,4 € + 6,9 €

**Terme d'energia = 11,3 €**

## 2.4 Estalvi generat

L'estalvi generat és la diferència en l'import del càlcul del terme d'energia sense autoconsum i amb autoconsum amb compensació simplificada.

### Estalvi generat habitatge 1

Estalvi generat = Terme energia sense autoconsum – Terme energia amb autoconsum

Estalvi generat = 56,5 € - 14,45 €

**Estalvi generat = 42,05 €**

### Estalvi generat habitatge 2

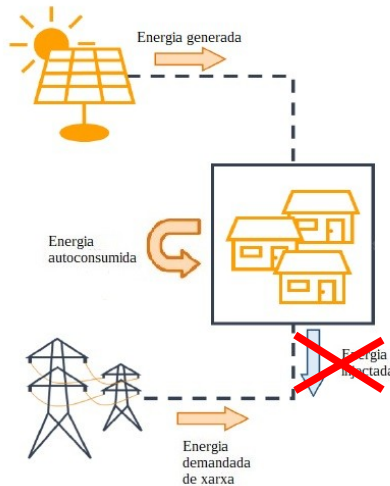
Estalvi generat = Terme energia sense autoconsum – Terme energia amb autoconsum

Estalvi generat = 79,1 € - 11,3 €

**Estalvi generat = 67,8 €**

## 2.5 Quadre resum veí 1

### Hipòtesis de càlcul



Propietari	Coefficient de repartiment $\beta$
Veí 1	0,4
Veí 2	0,6

Hipòtesis de càlcul	
Consum del veí 1	500 kWh
Energia generada per la instal·lació fotovoltaica	400 kWh
Energia autoconsumida	350 kWh
Energia excedentària (Generada – Autoconsumida)	50 kWh
Energia demandada de la xarxa (Consum – Autoconsumida)	150 kWh

### Resultat del càlcul

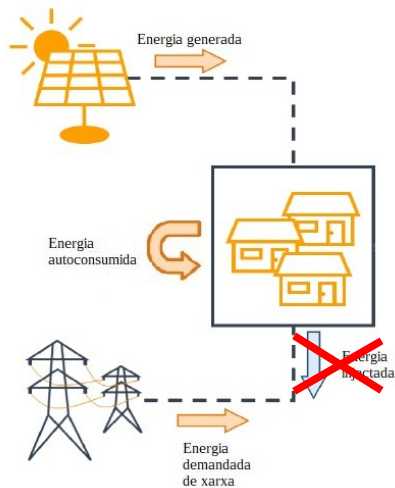
Terme d'energia sense autoconsum	
Terme d'energia	56,5 €

Terme d'energia amb autoconsum	
Import peatge d'accés	6,60 €
Import per cost de l'energia	10,35 €
Valor de l'energia excedentària	2,50 €
Import per cost de l'energia amb compensació	7,85 €
<b>TOTAL Terme d'energia</b>	<b>14,45 €</b>

Estalvi sobre el terme d'energia	
Estalvi sobre el terme d'energia	42,05 €

## 2.6 Quadre resum veí 2

### Hipòtesis de càlcul



Propietari	Coefficient de repartiment $\beta$
Veí 1	0,4
Veí 2	0,6

Hipòtesis de càlcul	
Consum del veí 2	700 kWh
Energia generada per la instal·lació fotovoltaica	600 kWh
Energia autoconsumida	600 kWh
Energia excedentària (Generada – Autoconsumida)	0 kWh
Energia demandada de la xarxa (Consum – Autoconsumida)	100 kWh

### Resultat del càlcul

Terme d'energia sense autoconsum	
Terme d'energia	<b>79,1 €</b>

Terme d'energia amb autoconsum	
Import peatge d'accés	4,40 €
Import per cost de l'energia	6,90 €
Valor de l'energia excedentària	12,50 €
Import per cost de l'energia amb compensació	6,90 €
<b>TOTAL Terme d'energia</b>	<b>11,30 €</b>

Estalvi sobre el terme d'energia	
Estalvi sobre el terme d'energia	<b>67,80 €</b>