

BATERIES VIRTUALS

Coneixes les bateries virtuals de compensació d'excedents fotovoltaics?

Les **bateries virtuals d'excedents** són un avantatge que ofereixen algunes comercialitzadores d'electricitat per als contractes d'autoconsum fotovoltaic en que es contracta la compensació simplificada d'excedents. En queden per tant excloses les modalitats d'injecció zero i venda d'excedents.

Mitjançant aquestes bateries (o guardioles) virtuals ens ofereixen la possibilitat d'emprar els excedents que no utilitzarem de cara a futurs mesos o inclús compartir-los amb altres contractes que tinguem al mateix nom;

Tot i així, el seu aprofitament i estalvi real en la facturació dependrà de múltiples factors que cal tenir presents.

- **Situació de partida:** Partirem d'exemple, de la simulació en un habitatge amb un consum mensual de 240 KWh i que es planteja una instal·lació fotovoltaica de 3KWp que generarà 460KWh els mesos de major producció (i 250KWh els de menys).
A continuació us detallem la factura sense instal·lació fotovoltaica d'aquell mes:

		Factura	
		Període facturat: 01/04/2022 a 28/04/2022	
		Resum de la factura:	
		Energia	
• Import que seguirem pagant per la potència que disposem.	→	Potència facturada: 3,45kW x 28 dies x 0,139661€/kW dia	13,49 €
• Energia que hem consumit (nombre de kWh).	→	Energia facturada: 240 kWh x 0,20 €/kWh	48 €
		Total Energia:	61,49 €

Cal tenir en compte que la generació fotovoltaica no és constant al llarg de l'any, els mesos d'estiu presenten una generació de més del 75% respecte els mesos d'hivern, i en funció dels usos energètics de l'habitatge, els consums tampoc seran constants. És per aquest motiu en que s'aconsella un estudi de dimensionat fotovoltaic acurat i d'acord amb la realitat de cada habitatge.

Primer de tot, recordem les diferents opcions que es disposa per a gestionar els **excedents fotovoltaics** (energia generada i no consumida al moment).

- **Compensació simplificada d'excedents:** Es tracta del sistema més comú en instal·lacions d'autoconsum fotovoltaic de petita i mitjana potència, com serien les instal·lacions domèstiques o d'empreses amb consums energètics moderats. L'energia excedentària que no es consumeix al moment és abocada a la xarxa, passant pel nostre comptador intel·ligent per tal de ser comptabilitzada com a excedent i finalment, és descomptada de la nostra factura del terme d'energia, a un preu menor acordat amb la companyia comercialitzadora, fins a arribar a un valor màxim a pagar de 0€ d'energia consumida. Segons el RD de regulació de l'autoconsum, aquest balanç es fa mes a mes (no

acumulable) i caldrà seguir pagant la part fixa de la factura referent a la potència i impostos.

A continuació trobareu un exemple de factura en aquesta modalitat per a la instal·lació proposada, cal remarcar que l'energia que s'ha generat i consumit al moment no es veu reflectida directament a la factura, si no que observarem una menor demanda d'energia de la xarxa, en aquest cas, comptem un 40% (184KWh), la resta serà excedent.

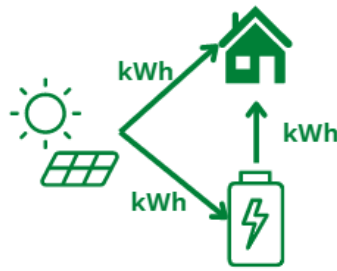
		Factura	
		Període facturat: 01/04/2022 a 28/04/2022	
		Resum de la factura:	
		Energia	
• Import que seguirem pagant per la potència que disposem.	→	Potència facturada: 3,45kW x 28 dies x 0,139661€/kW dia	13,49 €
• Energia que hem consumit (nombre de kWh).	→	Energia facturada: 80 kWh x 0,20 €/kWh	16 €
• Energia que hem produït i que es compensa a la factura. No pot superar l'energia consumida.	→	Energia excedentària: 160 kWh x 0,10 €/kWh	-16 €
• Energia que no podem consumir perquè ja hem compensat tota l'energia consumida.	→	Terme energia no compensable: 116 kWh	
		Total Energia:	13,49 €

Per aquest mes en concret, veiem que la generació fotovoltaica supera en escreix el cost de la factura, perdent una bona part de l'energia que avocarem a la xarxa i no aprofitarem ni ens representarà cap descompte a la factura.

Per tal d'aprofitar aquest excedent, podem optar per una bateria física o una virtual.

- **Bateria física:** Es tracta d'un element més a afegir a la instal·lació fotovoltaica i que contribueix significativament a l'autosuficiència energètica i disminueix la dependència de la xarxa elèctrica, millorant l'aprofitament de l'energia generada i el nivell l'autoconsum. Les bateries en instal·lacions d'autoconsum emmagatzemen l'energia excedentària (KWh) per alliberar-la quan la demanda supera la producció, per exemple, al llarg de la nit. Les bateries però, no han acabat de ser un element estrictament necessari en una instal·lació fotovoltaica degut al fet que seguim connectats a la xarxa elèctrica i a l'existència de la compensació simplificada d'excedents, però sobretot pel seu elevat preu i amortització. Per fer-nos una idea, una bateria d'una capacitat ajustada a la nostra instal·lació pot tenir el mateix cost que la mateixa instal·lació.

Funcionament d'una bateria física:



Factura

Període facturat: 01/04/2022 a 28/04/2022

Resum de la factura:

Energia

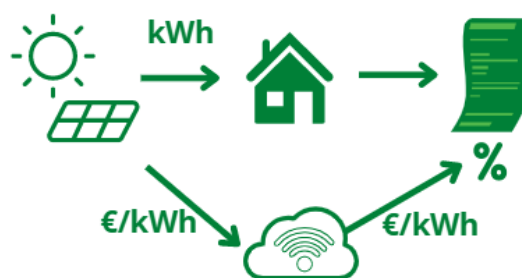
• Import que seguirem pagant per la potència que disposem.	→	Potència facturada: 3,45kW x 28 dies x 0,139661€/kW dia	13,49 €
• Energia que hem consumit (nombre de kWh).	→	Energia facturada: 0 kWh x 0,20 €/kWh	0 €
• Energia que hem produït i que es compensa a la factura. No pot superar l'energia consumida.	→	Energia excedentària: 0 kWh x 0,10 €/kWh	0 €
• Energia que no podem consumir perquè ja hem compensat tota l'energia consumida.	→	Terme energia no compensable: 220 kWh	
		Total Energia:	13,49 €

En aquest cas, la incorporació de bateries i una bona gestió dels consums, pot arribar a disminuir la demanda energètica de la xarxa a 0KWh, per tant, en aquest cas també “perdríem” part de l’energia generada, especialment aquells amb major generació.

- **Bateria Virtual:** Es tracta d'un acord comercial que fan algunes companyies per tal de que, una vegada has assolit el valor de 0€ de la part d'energia de la factura, l'energia excedentària que seguim generant no es perdi i es pugui aprofitar, generant una guardiola que podrem emprar al llarg de la resta de mesos de l'any en el cost de l'energia sigui superior a 0€ una vegada compensats els excedents.

Cal remarcar que, a diferència de les bateries físiques, que emmagatzemen kWh, i on per tant, el valor del kWh que guardes té el mateix preu que el que consumeixes de la xarxa; en el cas de les bateries virtuals aquesta energia es tradueix en un import monetari. Pel fet d'estar acollit a la compensació simplificada d'excedents, hem pactat un preu dels excedents amb la nostra comercialitzadora, generalment, per sota del preu de la que comprem a la xarxa (en el cas d'estar amb una comercialitzadora del mercat regulat com pot ser Energia XXI, de la mateixa manera que el preu del kWh que consumim oscil·la en funció de l'hora del dia en el que el consumim, el que produïm també ho farà)

Funcionament d'una bateria virtual:



Factura

Període facturat: 01/04/2022 a 28/04/2022

Resum de la factura:

Energia	
→ Potència facturada: 3,45kW x 28 dies x 0,139661€/kW dia	13,49 €
→ Energia facturada: 80 kWh x 0,20 €/kWh	16 €
→ Energia excidentària: 160 kWh x 0,10 €/kWh	-16 €
→ Energia enviada a la bateria virtual: 116 kWh x 0,10€	5,18 €
Total Energia:	13,49 €
Bateria Virtual:	
→ Saldo de la bateria virtual	18,31 €

- Import que seguirem pagant per la potència que disposem.
- Energia que hem consumit (nombre de kWh).
- Energia que hem produït i que es compensa a la factura. No pot superar l'energia consumida.
- Energia que no podem consumir perquè ja hem compensat tota l'energia consumida i que és enviada a la bateria virtual d'excedents.
- Quantitat econòmica que tenim a la nostra bateria virtual.

En aquest cas la bateria ens permet “monetitzar” l'excedent que amb un contracte “estàndard” d'autoconsum perdríem i guardar-lo per als mesos posteriors.

Recomanacions

En el cas d'optar per un sistema de Bateria Virtual d'Excedents, el primer que cal tenir en compte és veure a quin preu ens cobraran l'energia i a quin ens pagaran l'excedent, i comparar-ho amb els preus que estan oferint altres companyies que no ofereixin aquest servei. Hem observen diferències substancials entre tarifes de compensació que poden repercutir en un menor estalvi tot i disposar del servei.

Com hem vist en el cas d'exemple, cal tenir present que a l'hora de d'emmagatzemar aquests excedents virtuals, es farà em mode de descompte del valor econòmic i no pel seu equivalent energètic.

Es recomana estudiar bé el dimensionat de les instal·lacions i no sobredimensionar-les per tal de no generar un nombre elevat d'excedents, ja que n'encareix el cost i repercuteix directament en el període d'amortització.

Oficina de Transició Energètica del Ripollès
14/09/2022