

Les Energies Renovables

Les energies renovables provenen dels recursos naturals i són inesgotables. A diferència de les fonts d'energia fòssils com el carbó, el petroli o l'energia nuclear, les fonts d'energia renovables no produeixen emissions de CO₂ ni d'altres gasos que contaminen l'atmosfera, ni generen residus de difícil tractament. A partir de la natura es pot produir energies elèctrica i tèrmica, "netes" i abundants, i substituir d'aquesta manera les fonts d'energia convencionals que son exhauribles i produeixen un fort impacte sobre el planeta.

Si volem evitar que la degradació ambiental continuï augmentant sense que això impliqui una limitació en la nostra qualitat de vida i en l'ús que fem de l'energia, necessitem fomentar l'estalvi i l'eficiència energètica als sectors de la llar, la indústria i el transport i també augmentar la producció d'electricitat i calor a partir de l'ús de fonts d'energies renovables. Hem, en definitiva, d'aprofundir en l'ús racional de l'energia per crear un model de desenvolupament sostenible.



Quines són les energies renovables?

Energia solar



L'energia que prové del sol és el recurs més abundant del planeta. La radiació solar pot ser utilitzada per subministrar calor i electricitat a través de dos sistemes diferents:

Energia solar tèrmica

S'aprofita l'energia solar per aconseguir augmentar la temperatura de l'aigua mitjançant col·lectors. S'utilitza per produir aigua calenta i per a la calefacció.

Energia solar fotovoltaica

La radiació solar és captada a través d'unes plaques fotovoltaïques que generen directament corrent elèctric. Es desenvolupa en instal·lacions autònomes per a petits centres de consum i també s'utilitza en instal·lacions connectades a la xarxa de distribució elèctrica.

Energia eòlica

Consisteix a aprofitar la força del vent per generar electricitat mitjançant uns "molins de vent" o aerogeneradors que al girar accionen una turbina. En grans instal·lacions formen els anomenats "parcs eòlics", des dels quals l'energia generada s'aboca a la xarxa, però també és possible usar-los per a l'autoconsum gràcies a petits aerogeneradors, de vegades combinats amb plaques solars fotovoltaïques.



Energia de la biomassa

Es basa en la utilització de la matèria orgànica com a combustible. La matèria prima prové de residus vegetals, animals i urbans, i també d'olis vegetals que són reciclats i transformats en energia tèrmica i elèctrica. Pel que fa a l'ús domèstic s'aplica, per exemple, en calderes de calefacció. Quant a la indústria el seu ús s'ha estès en instal·lacions com forns de ceràmica, assecadors i calderes industrials. La tecnologia actual ha permès també l'ús de conreus vegetals com el de girasol i el de la canya de sucre per a l'elaboració de combustibles líquids substituïts del petroli.

Energia geotèrmica

Consisteix a produir energia aprofitant la diferència de temperatura existent entre la superfície i el subsòl de la terra. En determinades zones d'alta activitat volcànica, la temperatura del subsòl és tan elevada que es pot utilitzar per escalfar un fluid que permeti portar aquesta calor a la superfície. S'aplica per subministrar calefacció i aigua calenta sanitària. Un altre exemple d'aprofitament són els banys termals que s'han fet servir durant milers d'anys.



Energia del mar

S'obté a partir del moviment de l'aigua dels mars i dels oceans, de les onades i dels cicles de les mareas. Els vents originen a la superfície del mar poderoses ones que es poden considerar com a fonts d'energia. També es poden aprofitar les mareas per crear embassaments amb altura, de manera que a través d'un sol orifici l'aigua surt a pressió i fa funcionar una turbina per produir energia elèctrica.

Energia hidràulica

Una central hidroelèctrica aprofita la diferència d'alçada al llarg d'un curs d'aigua per transformar l'energia potencial de l'aigua en energia elèctrica.



Sabies què...

- Simplement l'energia procedent de la radiació solar absorbida per la terra en un any és equivalent a 15-20 vegades l'energia emmagatzemada en totes les reserves de combustibles fòssils del món.
- Cada 2m² de col·lector solar tèrmic instal·lat evita l'emissió a l'atmosfera d'una tona de CO₂ l'any.
- L'energia elèctrica que produeix un aerogenerador de mida mitjana pot ser suficient per subministrar electricitat a unes 90 famílies durant un any.
- Un vaixell alimentat amb els cops de les onades a la seva proa genera una quantitat d'energia equivalent a la necessària en 7 llars de mida mitjana.



Ajudes

Institut Municipal del Paisatge Urbà

Emmarcat en la campanya municipal per a la protecció i la millora del paisatge urbà, l'Ajuntament de Barcelona ofereix un programa d'ajudes en les àrees ambientals següents: reducció de les emissions contaminants de les calefaccions urbanes, dotació de plaques solars sobre edificis privats, obres i instal·lacions per al desenvolupament de la sostenibilitat, i foment de vehicles elèctrics, bimodals i/o que utilitzin biocarburants.

Tel. 93 270 20 20
Av. Drassanes 6-8, 20e
08001 Barcelona
www.bcn.es/paisatgeurba

Institut Català d'Energia (ICAEN)

Atorga subvencions amb convocatòria anual que inclouen el finançament per a la creació o per a la millora d'infraestructures per a l'ús racional de l'energia o de substitució de fonts energètiques a la indústria, al transport i als edificis, per a empreses públiques i privades, institucions sense finalitat de lucre, corporacions locals, persones físiques i comunitats de propietaris. Una altra possibilitat és el servei "Fita Solar", que facilita una línia de crèdit per a l'elaboració i per al manteniment de projectes solars entre usuari i proveïdor mitjançant un préstec que atorga l'Institut Català de Finances per valor del 70% del cost del projecte i a un termini de 10 anys.

Tel. 93 622 05 00
Av. Diagonal, 453 bis, àtic
08036 Barcelona
www.ICAEN.es/frameo.html

Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE)

Aquest organisme, conjuntament amb l'Institut de Crèdit Oficial (ICO), ofereix una línia de crèdit per a projectes d'inversió en energies renovables i també en eficiència energètica. Subvencionen directament projectes per a l'estalvi i per a la substitució a la indústria, per a l'eficiència energètica en edificis i en enllumenat públic. Proporciona crèdits per a projectes d'energia eòlica inferior a 4MW, biomassa, minihidràulica inferior a 1MW, solar, tèrmica i termoelèctrica, aprofitament energètic del biogàs i valorització energètica de residus. L'import màxim finançable és, en general, del 70% del cost total elegible del projecte (excepte les tecnologies solar tèrmica i fotovoltaica que disposaran d'un finançament màxim del 96% i del 89%, respectivament).

Tel. IDAE 91 456 49 00
www.idae.es
Tel. ICO 900 121 121
www.ico.es



On trobar més informació

Agència Local d'Energia de Barcelona
Centre de Recursos Barcelona Sostenible

C/ Nil Fabra, 20 - 08012 Barcelona
Tel. 93 237 47 43
www.barcelonaenergia.com
www.bcn.es/agenda21/crbs
recursos@mail.bcn.es



**AGÈNCIA D'ENERGIA
DE BARCELONA**

