

## POSICIONAMENT SOBRE EL MODEL DE PRODUCCIÓ EÒLICA A PETITA ESCALA (MINIEÒLICA)

### 1. Moratòria del model centralitzat de grans parcs eòlics en sòl rústic

El model de grans parcs eòlics seguit fins ara a Catalunya ha provocat una sèrie d'impactes molt greus a nivell territorial. A banda de l'evident impacte paisatgístic i ambiental, cal afegir molts impactes associats:

- milers d'hectàrees de sòl agrícola fèrtil i sòl forestal ben conservat que es perdran per sempre
- el nombre d'aus protegides (àligues, voltors) que moriran o perdran el seu territori vital i les seves rutes migratòries
- els quilòmetres de línies elèctriques d'alta tensió que caldrà construir
- els quilòmetres d'accessos i vials que caldrà obrir
- el nombre de famílies que perdran l'oportunitat de desenvolupar activitats basades en el turisme rural o l'agricultura sostenible
- la quantitat de primes que perceben els promotors de grans parcs eòlics, i que perdran els petits promotors que vulguin implantar l'energia eòlica a petita escala
- els kilowatts que es perden durant el transport de l'electricitat als punts de consum allunyats

La massificació eòlica està arribant a tots els racons de la geografia catalana, especialment a les comarques del Camp, Terres de l'Ebre i Lleida. Algunes de les serralades més importants del Baix Camp i del Baix Ebre es troben actualment saturades de projectes de centrals eòliques, fet que obliga els promotors a implantar noves centrals a comarques que fins ara no havien pagat el preu ambiental del que alguns, per desconeixement, desinterès o cobdícia, anomenen "progrés". Així doncs, els greuges contra el paisatge, la biodiversitat i el món rural s'extenen a comarques d'alt valor natural i cultural com la Terra Alta, la Ribera d'Ebre, el Montsià, el Priorat, la Conca de Barberà i l'Alt Camp a Tarragona, o Les Garrigues i el Segrià a Lleida.

El cas de Girona és l'excepció que motiva la necessitat d'una moratòria, extensiva a tot el territori català. Sorprenentment, únicament a Girona els Serveis Territorials del Departament de Medi Ambient han estat capaços de liderar a nivell polític una qüestió que afecta per igual a la resta de demarcacions, i amb un encert absolut han imposat una moratòria sobre la tramitació de nous parcs eòlics a les comarques gironines.

El model gironí ha de ser extensiu a la resta de Catalunya i, per tant, **EdC demana una moratòria indefinida sobre els projectes de grans parcs eòlics en sòl rústic que es troben actualment en tramitació i sobre aquells que es presentin en el futur**. Per a complir els objectius de Kyoto caldrà, indefugiblement, impulsar un nou model de producció energètica a Catalunya, basat en la generació distribuïda de les energies renovables, especialment l'eòlica i la solar a petita escala.

Per altra banda, es podrien contemplar favorablement les instal·lacions en sòl rústic que satisfessin les necessitats d'explotacions agràries o ramaderes i que generessin un petit excedent de venda a la xarxa.

## 2. La generació distribuïda d'energia eòlica (microgeneració)

El model elèctric actual està basat en un consum en constant augment i en infraestructures de generació de grans dimensions allunyades dels punts de consum. Això fa que siguin necessàries grans línies de transport elèctric. La xarxa de transport porta l'electricitat a molta alta tensió (220 i 400 Kv) des de les grans plantes generadores fins les subestacions de transformació a on es redueix la seva tensió a voltatges inferiors. A partir d'aquest moment és la xarxa de distribució la que s'encarrega del subministrament fins els punts de consum domèstics i industrials.

Evidentment, aquest model centralitzat és molt sensible a problemes tècnics en qualsevol de les seves fases. De fet, el risc de caiguda del sistema (apagada) augmenta en relació directa a les distàncies que ha de recórrer el llum. La gran apagada que ha afectat Barcelona al Juliol de 2007 n'és una prova fefaent.

La gestió de la demanda i la millora de l'eficiència energètica són, sens dubte, el primer pas. La progressiva i total substitució de les fonts energètiques no renovables, brutes i perilloses per les netes i renovables, el segon. Paral·lelament el model elèctric ha de descentralitzar-se reduint al màxim els impactes a l'entorn i alhora garantint el subministrament. La generació distribuïda o microgeneració es la única alternativa que cal considerar i a més presenta avantatges considerables.

Les possibilitats que s'obren davant de la generació distribuïda tenen en l'energia minieòlica un exemple paradigmàtic. La producció a petita escala evitarà que es segueixin produint els errors polítics i greuges territorials comesos en la implantació massiva de grans parcs eòlics, fruit dels anteriors Plans d'Energia.

Sense anar més lluny, la minieòlica té una sèrie d'avantatges clars i directes:

- els miniparcs eòlics suposaran el relleu generacional lògic dels grans parcs eòlics, que a mig termini esdevindran obsolets i poc funcionals
- la producció elèctrica es trobarà descentralitzada i lligada als punts de consum, augmentant la fiabilitat de la xarxa de distribució i disminuint les pèrdues per transport i transformació
- la integració en àrees industrials o urbanes esdevindrà el marc més sostenible per a la implantació racional i progressiva de l'energia eòlica, especialment en aquelles zones on el potencial eòlic sigui més elevat
- la proximitat a les línies de distribució elèctrica, sense necessitat de construir-ne de noves, alliberarà els boscos d'infraestructures lineals, que en alguns casos han estat causants d'incendis forestals
- l'equilibri territorial s'assolirà en funció de les necessitats de consum local, respectant les comarques que volen créixer de forma sostenible i en harmonia amb el medi natural
- la no-massificació obrirà una nova dinàmica socio-econòmica, on el ciutadà podrà intervenir directament sense la ingerència de les grans empreses del sector energètic

### 3. Potència i dimensionament de la minieòlica

El sector empresarial especialitzat en minieòlica es troba en una situació emergent, condicionada a l'impuls polític que a dia d'avui encara no ha definit un marc normatiu favorable per a la microgeneració d'energies renovables. Entre les mancances més greus es troba l'absència d'una regulació adequada que recolzi la microgeneració i la inexistència d'incentius fiscals per a aquest sector.

A nivell tecnològic, l'oferta de la minieòlica és pionera i es troba força diversificada, sobretot pel que fa a **miniparcs eòlics amb potències inferiors a 100 kW**. En tenim un bon exemple amb l'empresa Bornay, que compta amb distribuïdors a tota Catalunya i ofereix una línia específica de producció d'aerogeneradors de petita potència (fins a 6 kW). L'estratègia competitiva d'aquesta empresa resideix en la microgeneració combinada d'energia eòlica i solar, de forma que el subministrament queda garantit en qualsevol condició climatològica.

Adjuntem un exemple del seu catàleg d'aerogeneradors:



	Inclin 250	Inclin 600	Inclin 1500	Inclin 3000	Inclin 6000
<b>Aplicaciones</b>	Carga batería Bombeo agua Consumos domésticos	Carga baterías Bombeo agua Consumos domésticos.	Carga baterías Bombeo agua Consumos domésticos Conexión a red	Carga baterías Bombeo agua Consumos domésticos Conexión a red	Carga baterías Bombeo agua Consumos domésticos Conexión red
<b>Instalaciones típicas</b>	Telecom Refugios Pequeñas viviendas Alumbrado Balizas de señalización	Telecom Refugios Pequeñas viviendas Alumbrado Balizas de señalización	Refugios Viviendas Alumbrado Pequeñas granjas Balizas de señalización	Refugios Viviendas Alumbrado Pequeñas granjas Balizas de señalización	Alumbrado Viviendas Pequeñas granjas Pequeñas industrias
<b>Recomendación</b>	100-200 W solares Regulador Batería 12v 300-500 Ah Inversor hasta 500 W	250-500 W solares Regulador Batería 12v 500- 900Ah Inversor hasta 1000 W	500-1500 W solares Regulador Batería 24v 600- 1200 A Inversor hasta 4000 W	1500-4500 W solares Regulador Batería 24v 900- 1500 Ah Inversor hasta 6000 W	3000-7500 W solares Regulador Batería 48v 900- 2000 Ah Inversor hasta 15 Kw

Tot i que aquesta empresa està especialitzada en la instal·lació per a nuclis aïllats, creiem que si l'Administració i les empreses propietàries de la xarxa de distribució posen els mitjans adequats i s'obre un nou marc normatiu, es podria implantar amb molta facilitat en nuclis urbans i industrials, donant així resposta a la generació distribuïda d'una forma generalitzada a tot el territori.

Un dels principals avantatges de la minieòlica és que es redueixen en gran mesura els impactes ambientals produïts pels grans parcs eòlics. Els aparells, de dimensions reduïdes, permeten una modularitat òptima, fet que afavoreix el seu emplaçament en espais urbans i industrials on un parc eòlic seria impensable. Així, un aerogenerador de 6 kW medeix 3,7 metres de diàmetre i pesa 200 kg., front als 50 metres de diàmetre i un pes superior a les 50 tones d'un aerogenerador d'1 MW (parc eòlic).

#### 4. **Emplaçaments òptims i criteris de no-superposició**

Els criteris per a l'emplaçament d'instal·lacions eòliques a petita escala són tres:

- **Potencial eòlic elevat**, tot i que amb la minieòlica la velocitat del vent a partir de la qual es comença a produir electricitat és molt menor que amb la macroeòlica. Això implica un augment considerable de l'espai disponible per a la seva implantació amb un rendiment òptim, i que no queda limitat a les carenes i altiplans de les nostres muntanyes.
- **Prioritzar la instal·lació de minieòlica en sòl urbà i industrial**, i autoritzar la instal·lació en sòl rústic únicament quan la seva finalitat sigui l'autoabastament d'explotacions agràries o ramaderes. En aquest cas, si no es tractés d'un nucli aïllat, hi hauria la possibilitat de vendre electricitat a la xarxa. En el cas de sòl urbà i industrial, la venda d'excedents elèctrics ajudaria a una ràpida amortització dels costos d'instal·lació.
- **Proximitat a nodes de distribució ja existents**, amb l'avantatge que les instal·lacions de minieòlica treballen amb baixa tensió, la qual cosa evita grans línies de transport i múltiples subestacions de transformació. Per tant, es crea una xarxa de distribució mallada, redundat, fiable i molt més segura que l'actual xarxa centralitzada basada en el transport des de punts de producció molt allunyats dels punts de consum.

Per altra banda, cal establir uns criteris de no-superposició per evitar grans concentracions de minieòlica en un mateix indret, fet que ha tingut lloc amb la superposició de projectes de grans parcs eòlics i que no s'hauria de repetir amb cap de les opcions de generació distribuïda.

No tindria massa sentit que la minieòlica ocupés grans extensions de terreny, a no ser que es tractés d'un emplaçament adequat (polígon industrial, espai periurbà degradat, autopista, port, aeroport, etc...) on l'impacte ambiental no fos important.

Per tant, la normativa que hauria d'acompanyar la implantació generalitzada de la minieòlica hauria de definir clarament quins han de ser els criteris de no-superposició:

- **La tramitació de projectes ha de ser independent i sense possibilitat d'annexions.** Les llicències i autoritzacions relacionades amb la instal·lació de miniparcs eòlics han de contemplar que aquests no puguin solapar-se a nous projectes, doncs l'impacte ambiental conjunt no seria igual a la suma de les parts, sinó molt superior. Tanmateix, sí que es podria

preveure l'ampliació de determinats miniparcs, sempre que es trobi justificada en funció del consum local i en cap cas com a mesura especulativa.

- **La generació ha d'estar lligada al consum.** Això implica que en funció del nombre d'aerogeneradors (o la potència conjunta) de cada instal·lació, s'establiria una quota de generació, i que per a un territori concret hauria d'autoregular-se en funció de la quota de consum. Lògicament, es diferenciarien les dues tipologies de minieòlica: en sòl rústic quotes de generació molt petites i lligades a les explotacions agropecuàries o nuclis aïllats; en sòl urbà i industrial, una major quota de generació, però sempre respectant les normatives municipals de sorolls i vibracions, seguretat per a les persones i seguretat industrial.
- **La modularitat dels miniparcs.** Aquesta modularitat, originada per les dimensions reduïdes dels aerogeneradors de minieòlica permet un major aprofitament de l'espai disponible, fent possible la seva instal·lació en entorns urbans i periurbans de petites dimensions.

## 5. Qüestions de fiscalitat i primes

Cal impulsar una reforma profunda de les primes al sector de les renovables a petita escala (miniparcs), agilitzant les ajudes i la tramitació als petits promotors. Òbviament, s'ha d'establir una diferenciació clara entre la macroeòlica i la minieòlica, que suposi un major nombre d'incentius fiscals per a la minieòlica i una retallada de les primes que reben actualment els promotors de grans parcs eòlics. Aquesta diferenciació implicaria un impuls definitiu per acostar la producció d'energies renovables a la ciutadania i al món local.

Els criteris han de ser:

- Microgeneració (instal·lacions amb potència inferior a 100 kW)
- Sostenibilitat territorial
- Proximitat als punts de consum
- Optimització de la xarxa existent
- Autoabastament en sòl rústic i nuclis aïllats
- Aprofitament d'espais urbans i industrials

## 6. Campanyes de divulgació i promoció de la minieòlica

La implantació de la minieòlica ha d'anar acompanyada d'una campanya de divulgació i promoció extensible a la resta de sistemes de microgeneració. Lògicament, el Departament de Medi Ambient i Habitatge ha de liderar aquesta campanya per tal de conscienciar a tots els sectors econòmics implicats, incloent Cambres de Comerç, Sindicats, Patronals, Entitats ambientals, Entitats cíviques, Associacions de Veïns, Ajuntaments, Consells Comarcals, Cooperatives, etc...

La campanya per a la minieòlica s'ha de basar en:

- Agilització de la tramitació administrativa
- Beneficis fiscals
- Subvencions directes i primes
- Transparència informativa
- Creació d'oficines d'informació al ciutadà