



Cicle de jornades: Transició a una energia ecològica
Eficiència energètica i noves directives de renovables

L'abast de la transició energètica

Joan Josep Escobar
Institut Català d'Energia

Barcelona, 26 de març de 2019



L'ABAST DE LA TRANSICIÓ ENERGÈTICA



Oracle de
Delfos

[#energianeta](#)

L'ABAST DE LA TRANSICIÓ ENERGÈTICA

Un model energètic sense futur

El model energètic actual s'enfronta a reptes sense solució:

- Canvi climàtic
- Risc en el subministrament de l'energia (l'energia com a arma geopolítica)
- Preus de l'energia volàtils i artificials
- Manca de qualitat de l'aire urbà
- ...

#energianeta

LA VANGUARDIA

Big Vang

REDUCE LA ESPERANZA DE VIDA

La contaminación ambiental causa 800.000 muertes al año en Europa

La cifra, que para todo el planeta es de 8,8 millones, supone el doble de casos estimados previamente



CRISTINA SÁEZ
12/03/2019 11:27 | Actualizado a 12/03/2019 14:50

L'ABAST DE LA TRANSICIÓ ENERGÈTICA

La transició energètica cap a la descarbonització de l'energia no és, doncs, una opció.



Però...cap a quin model energètic volem / podem anar?

L'ABAST DE LA TRANSICIÓ ENERGÈTICA

Una transició energètica fortament electrificada

Només un model elèctric pot integrar generació renovable distribuïda, donar flexibilitat i donar un rol important al consumidor.

Les economies avançades tendeixen ja a que l'electricitat sigui una part creixent de la seva demanda d'energia.

LA VANGUARDIA

Economía.- La electrificación de la economía, clave para alcanzar la total descarbonización energética, según expertos

La electrificación de la economía y de la sociedad en los próximos años será un elemento clave para avanzar en los objetivos de descarbonización, según el amplio panel de expertos que participó en la jornada 'Redes Eléctricas: claves para la electrificación de la economía'.

REDACCIÓN
08/11/2018 13:52

L'ABAST DE LA TRANSICIÓ ENERGÈTICA

Una transició energètica “verda”

Si el 70-80% de les emissions d'efecte hivernacle provenen dels processos energètics, no es pot imaginar una solució sense les energies renovables.

L'energia nuclear no hi serà en el futur model



L'ABAST DE LA TRANSICIÓ ENERGÈTICA

Una transició energètica amb generació distribuïda

Si una part significativa de la generació és distribuïda:

- Permet la participació en la generació del consumidor i l'apodera.
- Democratitza el mercat de l'energia
- Descongestiona els sistemes de transport i distribució d'energia i millora la fiabilitat del sistema



L'ABAST DE LA TRANSICIÓ ENERGÈTICA

Una transició energètica que crea llocs de treball

El canvi a un model energètic renovable produirà (a nivell mundial al 2030) una pèrdua de 6 milions de llocs de treball (energies fòssils i nuclear), però crearà 24 milions (energies renovables, eficiència energètica, construcció i serveis).

Actualidad - 16 de mayo de 2018

La OIT estima que la transició energètica crearà 24 milions de empleos en el mundo hasta 2030

L'ABAST DE LA TRANSICIÓ ENERGÈTICA

Una transició energètica de generació distribuïda que ara és possible

- Per la maduració de les tecnologies: fotovoltaica, eòlica, emmagatzematge, vehicles elèctrics, TICS (blockchain)
- Baixada espectacular de preus: un mòdul fotovoltaic costa ara l'1% del que costava en 1976. I cada any baixa un 10%
- Discurs social i polític per apoderar el ciutadà. “Empower citizen” dóna 36 milions de resultats a Google!

#energianeta

CincoDías

Compañías Mercados Economía Mi Dinero Fortuna / Cotizaciones

Compañías

Distribución

Ikea entra en la energía: venderá placas solares en España tras la eliminación del impuesto al sol



L'ABAST DE LA TRANSICIÓ ENERGÈTICA

Una transició energètica en acceleració, malgrat els “visionaris”:

“When coal came into the picture, it took about 50 or 60 years to displace wood. Then, crude oil was found and it took 60, 70 years, and then natural gas. So it takes 100 years or more for some new breakthrough in energy to become the dominant source”

Rex Tillerson dixit.



Rex Tillerson (antic CEO d'Exxon i antic Secretari d'Estat dels USA) i Donald Trump (actual President dels USA), en els temps feliços.

L'ABAST DE LA TRANSICIÓ ENERGÈTICA

Una transició energètica en acceleració:

Home > Automotive News Europe

November 16, 2018 12:00 AM

VW increases spending on new tech by \$11 billion to speed overhaul

Christoph Rauwald

Volkswagen Group is significantly raising investment plans for the next five years in the race to keep up with the shift to electric and self-driving cars, as well as new services in connected cars.

VW will spend 44 billion euros (\$50 billion) through 2023, part of a push for now more than 50 full-electric models by 2025. This is 10 billion euros more compared with last year's planning round.

Herbert Diess, CEO of
Volkswagen



L'ABAST DE LA TRANSICIÓ ENERGÈTICA

Una transició energètica en acceleració:

EXPANSION

DISTRIBUCIÓN Y CONSUMO

Ikea apuesta todo al verde: solo empleará energías renovables y materiales reciclados en 2030

SARA H. ASENADOR 16 JUN. 2018 - 09:59

El gigante sueco desea convertirse en una compañía 'circular' y libre de emisiones contaminantes sin abandonar ni por un segundo su perpetua política de precios bajos.



L'ABAST DE LA TRANSICIÓ ENERGÈTICA

Una transició energètica de gran abast

Font: PROENCAT 2050 (ICAEN)

- En la visió actual, la descarbonització total al 2050 s'ha d'aconseguir, sobre tot, amb fotovoltaica i eòlica.

	Potència actual instal·lada a Catalunya	Potència a instal·lar el 2050 a Catalunya
Solar fotovoltaica	300MW	36.700MW
Eòlica	1.200MW	12.800MW

- Cal una estratègia sectorial per a la reserva de territori per a la generació renovable i el compromís dels municipis per compensar llur petjada de carboni.

L'ABAST DE LA TRANSICIÓ ENERGÈTICA

Una transició energètica obligada per a tenir un país competitiu

- Podem no “participar” en la transició energètica i no tenir generació renovable.
- Com que no podrem consumir energia no renovable, haurem d'importar energia elèctrica.
- Caldrà grans inversions en línies de transport des d'altres zones
- No tindrem control sobre subministrament i preus de l'energia

#energianeta

EN PLENA OLA DE FRÍO

Putin aprueba el corte total del suministro de gas ruso a Europa a través de Ucrania

- Al menos 16 países sufren este conflicto, desde Croacia a Francia
- Pocas reservas en Bulgaria, República Checa, Hungría y Rumanía, entre otros
- Ucrania y Rusia se siguen acusando mutuamente de la crisis



Actualizado miércoles 07/01/2009 14:43



Generalitat de Catalunya
Institut Català d'Energia

L'ABAST DE LA TRANSICIÓ ENERGÈTICA

Una transició energètica amb accions concretes avui

- Eficiència energètica arreu
- Generació renovable: fotovoltaica (autoconsum i centrals mitjanes i grans), eòlica (centrals), biomassa local i complementària.
- Electrificació processos industrials
- Mobilitat elèctrica (més eficient que la convencional i la bateria com a element de flexibilitat)
- Electrificació calefacció als edificis. Edificis d'energia positiva
- Digitalització de l'energia. Blockchain.
- Elements de flexibilitat en el sistema energètic: emmagatzematge, hidrogen...
- Comunitats d'energia. Agregadors
- Apoderament del consumidor. Combatre la pobresa energètica

L'ABAST DE LA TRANSICIÓ ENERGÈTICA

Una transició energètica per a tenir una energia més barata



José Domínguez Abascal, secretario de estado de Energía

"La transición energética nos debe llevar a una electricidad más barata y mucho más limpia"

Jueves, 07 de febrero de 2019

Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC): el canvi redueix d'un 18,5% el cost mig marginal de generació d'energia elèctrica el 2030

La transición energética evitará la próxima crisis económica

29 octubre, 2018 Por [Javier García Breva](#)

[#energianeta](#)

L'ABAST DE LA TRANSICIÓ ENERGÈTICA

En resum, una transició energètica obligada...

- ✓ Electrificada
- ✓ Verda
- ✓ Amb generació distribuïda
- ✓ Que crea llocs de treball
- ✓ Que ara és possible
- ✓ En acceleració
- ✓ De gran abast
- ✓ Per a tenir un país competitiu
- ✓ Amb accions concretes
- ✓ Per a tenir energia més barata

Moltes gràcies!

Joan Josep Escobar

joanjosep.escobar@gencat

icaen.gencat.cat



Generalitat de Catalunya
Institut Català d'Energia

[#energianeta](#)