

Nuevos récords de generación eólica en los países nórdicos

Salvo el caso de Dinamarca, cuna de la eólica moderna, el resto de los países nórdicos hasta hace poco no tenían un parque de generación eólico que diese visibilidad a esta tecnología en su mix energético. Noruega y Suecia tenían un mix dominado por la hidráulica y Finlandia por la biomasa. Los cuatro países son parte del mercado eléctrico Nordpool.

Heikki Willstedt*

Gracias a un parque de generación principalmente renovable y nuclear (Suecia y Finlandia tienen centrales nucleares), Nordpool ha sido históricamente el mercado eléctrico europeo con precios más bajos de la electricidad. Pero en los últimos cuatro años ha habido una apuesta ambiciosa por la tecnología eólica en estos países: entre enero de 2016 y diciembre de 2019 se han instalado en los cuatro países un total de 6.917 MW de nueva potencia eólica (mientras que en España se han instalado 2.829 MW en el mismo periodo), un incremento del 53% y han alcanzado entre todos 19,8 GW eólicos. (Gráfico 1)

Con esta potencia se ha alcanzado una generación de 47 TWh en 2019, un incremento del 42% respecto a 2016. Además, según datos de IEA en cada uno de los cuatro países se alcanzó un nuevo récord de generación eólica en enero de este año, con un incremento especialmente notable en enero de 2020, cuando la media de cobertura de la demanda con eólica alcanzó el 28% entre los cuatro países. En los próximos años la apuesta por la eólica va a continuar con fuerza en estos países, según las previsiones de sus respectivas asociaciones nacionales. (Gráfico 2).

■ Comparativa con España y otros grandes países eólicos

Los 19,8 GW de los países Nórdicos quedan obviamente lejos de los 127 GW de los cuatro grandes de la eólica europea, pero cuando se compara la potencia instalada eólica en cada uno de ellos con la población a la que tiene que suministrar electricidad, la imagen se iguala

más: los cuatro países nórdicos tienen de media 0,73 kW de potencia eólica instalada por habitante frente a los 0,48 kW de los cuatro grandes. (Gráficos 3, 4 y 5).

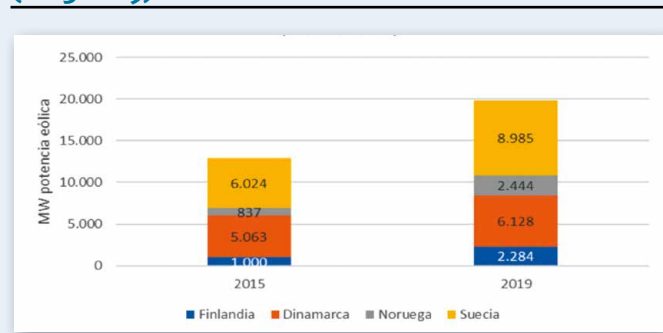
Los países que destacan en esta comparativa son Dinamarca, como buena cuna de la eólica moderna, con más de un kW eólico por habitante; Suecia, con 0,87 kW; Alemania, con 0,74 kW; y España en un cuarto lugar algo más alejado, con 0,55 kW eólicos por habitante. A la hora de generar electricidad con el viento para cada habitante de cada uno de los países de la comparativa, la situación también es bastante similar. Los ciudadanos con más electricidad eólica per capita son también los daneses, con 2,7 MWh de energía del viento, con los suecos en segundo lugar (con 1,9 MWh) y los alemanes con 1,48 MWh en tercer lugar. En generación, los españoles son también los cuartos de la comparativa, con 1,16 MWh eólicos anuales. De media, los ciudadanos de los cuatro nórdicos tienen un 67% de electricidad eólica más que los de los cuatro grandes.

En términos de potencia instalada por habitante, la perspectiva a medio plazo (hasta 2023) va a ahondar también la ventaja de los cuatro países nórdicos frente a los cuatro grandes europeos. (Gráficos 6 y 7).

En el gráfico de la izquierda, se puede observar el importante cambio en la potencia instalada eólica en los cuatro países en los últimos 4 años

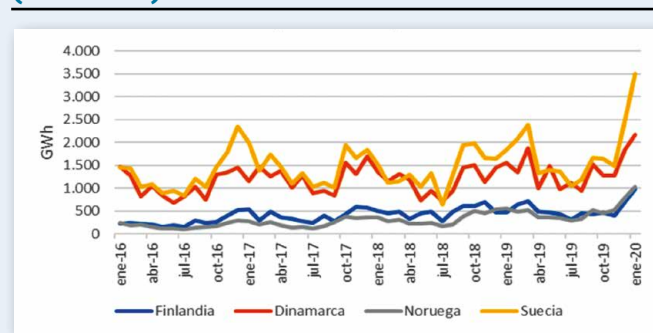
Según las previsiones de las asociaciones eólicas nacionales, de aquí a 2023 se van a instalar más de 12 GW de nueva potencia eólica. (Gráfico 3)

1. Potencia eólica instalada en los 4 países nórdicos (2015-2019)



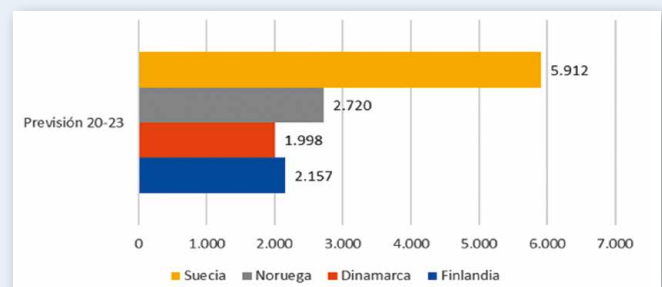
Fuente: WindEurope

2. Generación eólica mensual en los países nórdicos (2016-2020)



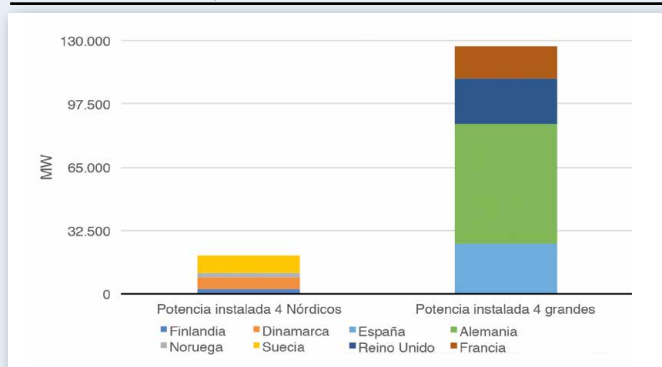
Fuente: IEA y elaboración AEE

3. Previsión nueva potencia eólica 4 países nórdicos hasta 2023



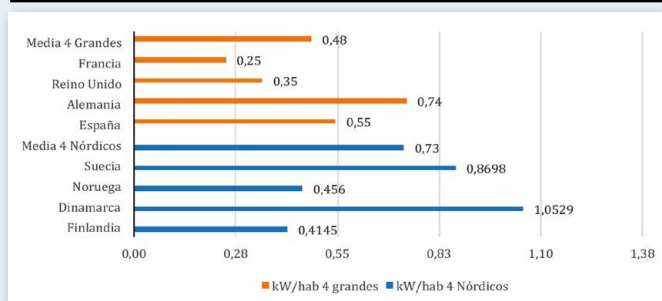
Fuente: WindEurope y Asociaciones de los 4 países.

4. Comparativa mercados eólicos europeos (potencia instalada en 2019)



Fuente: WindEurope

5. Comparativa kW eólicos instalados por habitante (2019)



Fuente: WindEurope, Wikipedia y elaboración AEE

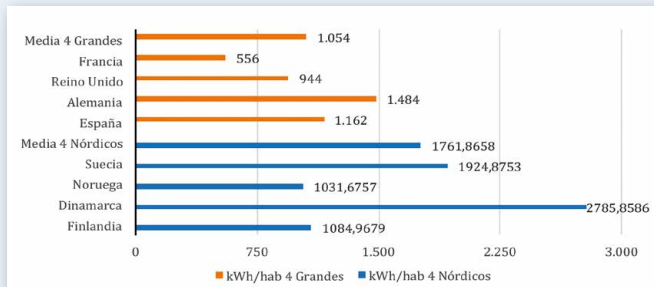
Si se cumplen las previsiones, en 2023 Suecia habrá adelantado a Dinamarca en el trono europeo de potencia eólica por habitante, y Noruega se habrá hecho con el tercer lugar adelantando a Alemania. España descendería al sexto lugar de la comparativa al ser adelantado también por Finlandia.

La ambiciosa apuesta por la eólica en los países Nórdicos tiene también una explicación en el hecho de que los recursos hidráulicos y de biomasa de estos países están ya ampliamente explotados, y no tienen mucho recurso solar, mientras que disponen de un abundante recurso eólico y territorio vacío (salvo el caso de Dinamarca, que por eso fue el primer país en desarrollar parques eólicos marinos).

Como se puede ver en los gráficos la densidad de población y de MW eólicos por kilómetro cuadrado es un factor a favor del desarrollo eólico en los nórdicos (salvo Dinamarca) frente a los cuatro grandes. (Gráficos 8 y 9). ■

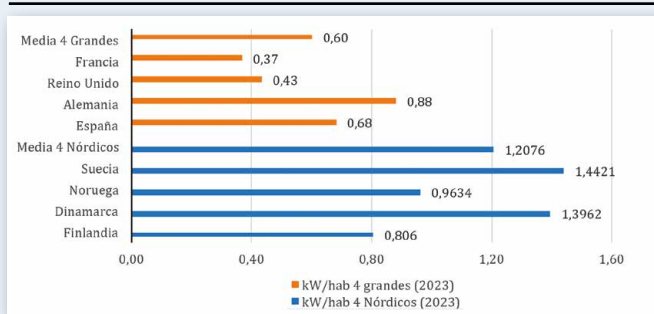
Heikki Willstedt es director de Políticas Energéticas y Cambio Climático en Asociación Empresarial Eólica.

6. Comparativa generación eólica por habitante (2019)



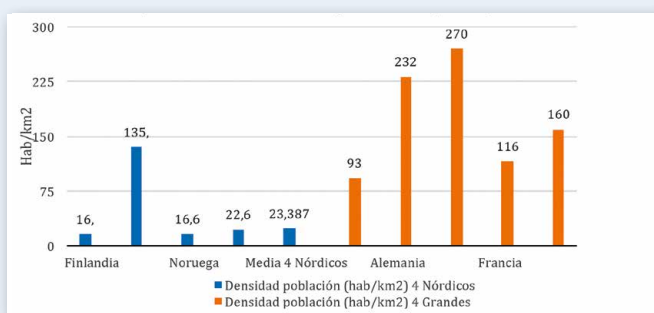
Fuente: WindEurope, Wikipedia y elaboración AEE

7. Comparativa previsión potencia instalada por habitante (2023)



Fuente: WindEurope, Wikipedia y elaboración AEE

8. Comparativa densidad de población (2019)

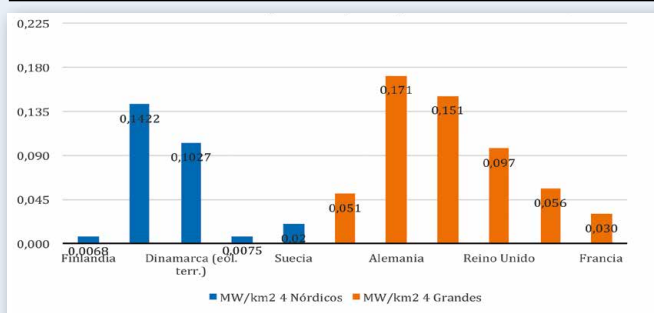


Fuente: Wikipedia y elaboración AEE

Con casi 8 veces más densidad de población que los 4 Nórdicos, los 4 Grandes, salvo España, se han visto abocados también al desarrollo de la eólica marina como Dinamarca

En el gráfico de abajo, La "densidad eólica" por km² es mucho más baja en los 4 Nórdicos salvo en Dinamarca, pero si se tiene en cuenta sólo la potencia terrestre su dato disminuye un 26%. Este es también el caso de Reino Unido (-42%) y Alemania (-12%)

9. Comparativa potencia eólica instalada por territorio disponible (2019)



Fuente: WindEurope, Wikipedia y elaboración AEE