

## **GRUPO DE TRABAJO DE EXTENSIÓN DE VIDA**

### ACTA DE LA REUNIÓN

Jueves, 19 de marzo de 2018

#### ORDEN DEL DÍA

1. Introducción. Resumen reunión anterior.
2. Identificación de normativa existente aplicables a la extensión de vida.
  - Normativa Autonómica, con referencia a vida útil.
  - Guías de buenas prácticas
  - Procedimientos de diagnóstico y certificación
3. Guía Técnica de buenas prácticas para la extensión de vida de parques eólicos. Soluciones tecnológicas, estrategias de operación y recomendaciones de mantenimiento.
  - Puesta en común de objetivos y enfoque del documento
  - Propuesta de contenidos y plan de trabajos
4. Ruegos y preguntas.

#### Introducción. Resumen reunión anterior

Tras los comentarios recibidos al acta de la primera reunión se ha tomado la decisión de no abordar dentro de este GT una propuesta de procedimiento de diagnóstico o inspección de la situación de los parques eólicos. Sí que existe consenso para analizar la normativa existente y realizar un seguimiento de posibles iniciativas y procedimientos que puedan publicarse, para analizarlos y en su caso plantear alegaciones, así como para la elaboración de una guía de buenas prácticas más allá de las tareas habituales de mantenimiento, enfocada a conseguir un alargamiento de la operación de los activos más allá de su vida útil certificada. Por tanto las próximas reuniones del GT se centrarán principalmente en dichos aspectos.

Dentro de la presentación general (adjunta a este correo) se presentó como dato de referencia un gráfico con la potencia actual instalada en España que en los próximos años va a superar los 15, 20 y 25 años de vida. En 2030 prácticamente el 100% de potencia instalada actualmente va a tener más 20 de años, siendo Galicia la Comunidad Autónoma que presenta la potencia más antigua, seguida por Navarra, Castilla La Mancha y Aragón.

La extensión de vida de un parque es algo obvio siempre que los ingresos superen a los costes. Muchas máquinas han operado con cargas inferiores a las de diseño por lo que la disponibilidad no ha disminuido tanto como se preveía.

Por otro lado, aunque la instalación de nuevas máquinas produciría mucha más energía, el hecho de que los parques hayan mantenido la tasa de disponibilidad hace que no sea tan justificable la inversión que hay que realizar para el cambio de la máquina.

## Identificación de normativa y procedimientos aplicables a la extensión de vida

Durante la primera parte de la reunión se presentó la normativa existente identificada hasta la fecha.

En la actualidad a **nivel nacional** no existe normativa específica que regule la situación de los parques que alcanzan los 20 años de vida útil. En el **ámbito autonómico** Canarias es la única Comunidad Autónoma con normativa al respecto, estableciendo un límite temporal en la autorización administrativa de puesta en marcha al vencimiento de la vida útil de la instalación, que no será superior a la certificada por el fabricante. (Decreto 6/2015, de 30 de enero). En cualquier caso, el propietario del parque puede solicitar una prórroga sobre este límite temporal, si se cumplen las condiciones de seguridad exigibles y se asegura el suministro de al menos el 50% de la producción de energía inicial prevista para el parque.

Se mencionó también el caso de Aragón, en el que el RD Ley 2/2016 menciona la posibilidad de realizar inspecciones periódicas, o el de las inspecciones realizadas en 2016 en Galicia, que se trataron de inspecciones de tipo administrativo basadas en los informes de mantenimiento. Se desconoce el estado de avance de la iniciativa de Navarra.

En el caso de Canarias, el Gobierno Canario ha encomendado al Instituto Técnico de Canarias (ITC) la redacción de un procedimiento de inspección que permita evaluar el estado de las máquinas y que sirva de base para autorizar la extensión de vida del parque según lo establecido en el Decreto 6/2015. El documento se encuentra en fase de borrador pendiente de aprobación por el Gobierno Canario.

Algunos participantes señalan la conveniencia de intentar unificar procedimientos en todas las CCAA para evitar que cada una regule según lo crea oportuno.

Se presentaron además algunas de las guías sobre extensión de vida que se han desarrollado en el **ámbito internacional**:

- **IEC 61400-28**. Wind Energy Generation Systems – Through life management and life extension of wind power assets
- **BWE** - Basic Principles for performing an Assessment and Verification of the Lifetime Extension of Onshore Wind Energy Converters (BPW), tomando como referencia la norma del DIBt 2012 sobre condiciones external y prueba de estabilidad de los WTGs
- **MEGAVIND** - Strategy for Extending the Useful Lifetime of a Wind Turbine
- **EPRI** – Wind Project Life-Extension Roadmap
- **EPRI** – Assessing Remaining Useful Life of Wind Turbines

Destaca la iniciativa para redactar la norma IEC 61400-28 dentro del TC-88 de IEC “Wind Energy Generator Systems”, para la gestión y extensión de vida de activos eólicos. Aunque aún se encuentra en estado embrionario, conviene realizar un seguimiento activo de la misma ya que por su relevancia podría acabar siendo la referencia para el sector.

Por último se presentaron brevemente los procedimientos de inspección desarrollados por las entidades de certificación UL, DNV GL y SGS, así como el enfoque que se les está dando en España.

## Guía técnica de buenas prácticas

Durante la segunda parte de la reunión, se expuso por parte de AEE una propuesta para la redacción de la guía de buenas prácticas, según la presentación adjunta. Se tomaron como base algunos de los planteamientos recogidos en las guías internacionales analizadas anteriormente, como por ejemplo el análisis por componentes y subcomponentes de aspectos como:

- Metodologías para la determinación de la vida útil de cada componente. Procesos.
- Modos de fallo e impactos. Metodologías para categorizar la rotura de componentes.
- Acciones potenciales de mitigación
- Recomendaciones para desarrollo de I+D asociado a dichos componentes.
- Adaptación del conocimiento y la experiencia de otros sectores.

Por parte de algunos participantes se plantearon dudas sobre el objetivo final de la guía y lo que realmente puede aportar respecto a lo que ya desarrollan las empresas dentro de sus protocolos habituales de inspección y mantenimiento. Se comenta la importancia de darle un enfoque práctico basado en experiencias reales, evitar que se convierta en un manual de exigencias para la administración y la orientación preferente hacia los elementos estructurales del aerogenerador, por ser los componentes críticos que acaban determinando la estrategia de extensión de vida.

## Conclusiones

Se acordó reestudiar el enfoque de la guía de buenas prácticas a partir de las ideas planteadas en la reunión.

En cuanto a la normativa existente, se acordó realizar un seguimiento general de la misma, así como evaluar la propuesta del procedimiento de inspección para Canarias del ITC una vez esta sea pública.