

REPOTENCIACIÓN DE UN PARQUE EÓLICO ASOCIADO A UNA PLANTA DESALADORA

Introducción

El parque eólico Montaña Pelada es un parque eólico en régimen de autoconsumo asociado a una planta desaladora, construido en el año 2001, en el municipio de Gáldar. El parque eólico está formado actualmente por 7 aerogeneradores Made AE-46 de 660 kW de potencia nominal, junto con el trazado de la red interior del parque eólico de tensión nominal 20 kV. Además se cuenta con una línea de evacuación, de tensión nominal 20 kV, que une el parque eólico con el centro de transformación ubicado en la planta desaladora. Los aerogeneradores del parque eólico Montaña Pelada están llegando al fin de su vida útil, lo que está conllevando a un aumento del mantenimiento preventivo y correctivo. Por lo tanto, se plantea la actualización de la instalación eólica existente.

Se pretende repotenciar la instalación con 3 aerogeneradores Enercon E-70 de 2300 kW de potencia nominal cada uno, incluyéndose la red interior del parque eólico, así como también la línea de evacuación.

La repotenciación, que aprovechará infraestructuras existentes, traerá consigo una mayor producción de energía eléctrica y una reducción del impacto visual actual.



Objetivo

Repotenciación del parque eólico Montaña Pelada, diseño del trazado de la red interna de 20 kV que conecta cada uno de los aerogeneradores y de la línea de evacuación de tensión nominal de 20 kV hasta su llegada al centro de transformación existente en la planta desaladora.

Emplazamiento

Noroeste de la isla de Gran Canaria, Montaña Pelada, término municipal de Gáldar.



Metodología

Estudio del factor de utilización y las horas equivalentes del parque eólico.

Cálculo de las corrientes de cortocircuito y corriente máxima admisible en servicio permanente, necesario para el dimensionamiento de la red interna del parque eólico y la línea de evacuación.

Posterior comprobación de las corrientes de cortocircuito en la aplicación informática "PowerWorld".

Aplicaciones informáticas utilizadas

- Excel: para el cálculo de factor de utilización y horas equivalentes.
- Word: procesador de texto.
- PowerWorld: comprobación de las corrientes de cortocircuito.
- Arquímedes: presupuesto y gestión de residuos.

