

**ASUNTO:** Memoria aclaratoria de las infraestructuras de evacuación desde los parques eólicos hasta el punto de conexión con la red de distribución.

## **1. OBJETO Y ALCANCE**

El objeto de la presente memoria aclaratoria es exponer el conjunto de las infraestructuras de evacuación desde los Parques Eólicos "Santa Marta I" y "Santa Marta II" hasta el punto de conexión con la Red de Distribución.

## **2. ANTECEDENTES**

La sociedad **Enerland Generación Solar 21, S.L.**, es propietaria de los Parques Fotovoltaicos "Santa Marta I" y "Santa Marta II", que actualmente se encuentran en tramitación, y los cuales son objeto de hibridación mediante dos nuevos módulos de tecnología eólica.

Las Plantas Fotovoltaicas cuentan con las siguientes características:

- PFV "SANTA MARTA I"
  - **Potencia:** 8.550kW – 9.979kWp
  - **Organismo sustantivo:** DGA
  - **Estatus:** En tramitación - Cuatro primeros hitos administrativos obtenidos
  - **Admisión a trámite (hito 1):** 13/04/2022
  - **Declaración de Impacto Ambiental (hito 2):** 19/12/2022
  - **Autorización Administrativa Previa (hito 3):** 23/07/2024
  - **Autorización Administrativa de Construcción (hito 4):** 20/01/2025
  - **Nº Exp DGEM:** IP-PC-0035/2022
  - **Nº Exp SP:** G-Z-2022-024
  - **TMM:** Zaragoza (Zaragoza)
  - **POI:** Subestación Utebo propiedad de E-distribución 15kV – [7,65 MW]
- PFV "SANTA MARTA II"
  - **Potencia:** 8.550kW – 9.979kWp
  - **Organismo sustantivo:** DGA
  - **Estatus:** En tramitación - Cuatro primeros hitos administrativos obtenidos
  - **Admisión a trámite (hito 1):** 13/04/2022
  - **Declaración de Impacto Ambiental (hito 2):** 19/12/2022
  - **Autorización Administrativa Previa (hito 3):** 23/07/2024
  - **Autorización Administrativa de Construcción (hito 4):** 29/06/2023
  - **Nº Exp DGEM:** IP-PC-0080/2022
  - **Nº Exp SP:** G-Z-2022/025
  - **TMM:** Zaragoza (Zaragoza)
  - **POI:** Subestación Utebo propiedad de E-distribución 15kV – [7,65 MW]



La planta fotovoltaica se encuentra en tramitación, vía autonómica, ante la Dirección General de Energía y Minas en Aragón, habiendo obtenido por este organismo los cuatro primeros hitos administrativos establecidos en el Artículo 1 del RDL23/2020.

## HIBRIDACIÓN EÓLICA

A continuación, se muestran las principales características del módulo eólico:

- Hibridación Eólica "SANTA MARTA I"
  - **Potencia:** 15MW
  - **Organismo sustantivo:** DGA
  - **Estatus:** Admitido a trámite 23/08/2024
  - **Exp DGEM:** IP-PC-0128/2024
  - **Exp SP:** G-Z-2024-087
  - **TMM:** Bardallur y Zaragoza (Zaragoza)
  - **POI:** Subestación Utebo propiedad de E-distribución 15kV – [7,65 MW]
- Hibridación Eólica "SANTA MARTA II"
  - **Potencia:** 15MW
  - **Organismo sustantivo:** DGA
  - **Estatus:** Admitido a trámite 05/08/2024
  - **Exp DGEM:** IP-PC-0109/2024
  - **Exp SP:** G-Z-2024-086
  - **TMM:** Bardallur y Zaragoza (Zaragoza)
  - **POI:** Subestación Utebo propiedad de E-distribución 15kV – [7,65 MW]

Los Parques Eólicos "Santa Marta I" y "Santa Marta II" se están tramitando vía autonómica ante la DGA, habiendo obtenido por este organismo la Admisión a trámite y el cumplimiento del Hito 1 establecido en el Artículo 1 del RDL23/2020.

## 3. INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN

Para poder comprender correctamente el esquema de evacuación de ambos parques eólicos se van a definir las infraestructuras de evacuación desde cada uno de los aerogeneradores hasta el punto de conexión con la red de distribución.

### PARQUE EÓLICO "SANTA MARTA I"

El Parque Eólico "Santa Marta I", situado en el término municipal de Bardallur y Zaragoza (Zaragoza), cuenta con un total de 3 aerogeneradores de 5,0MW de potencia cada uno, sumando un total de 15MW de potencia instalada de parque, limitados por un PPC a 7,65MW.

Para la evacuación de la energía generada por el Parque Eólico "Santa Marta I" se ha diseñado un único circuito de evacuación subterráneo en 30 kV que conectará la turbina STM-01 con la turbina STM-02, y esta turbina STM-02 con la turbina STM-03.

Este circuito subterráneo en 30 kV se llevará hasta las cercanías de la PFV "Santa Marta I" donde, a través de una subestación reductora 30/15kV, se rebajará el nivel de tensión al de la planta fotovoltaica. Tras esta reducción de tensión a 15kV, el parque eólico se conectará en el Centro de Transformación número 2 del parque fotovoltaico "Santa



Marta I". Para poder realizar esta conexión se agregará una nueva celda de MT en el embarrado del CT-2 de la PFV "Santa Marta I" de las siguientes características:

*Celda de 15kV:*

- *Tensión nominal de aislamiento: 24kV*
- *Tensión de servicio: 15kV*
- *Intensidad nominal del embarrado: 630A*
- *Corriente de cortocircuito simétrica admisible: 16 kA*

*La conexión entre la salida de la celda de la subestación reductora 30/15 kV y la celda de línea del embarrado del CT-2 de la PFV "Santa Marta I" de 15 kV se hará a través de:*

- *Dos (2) ternas de cable de potencia de 500 mm<sup>2</sup> de Aluminio, tipo RHZ1-OL 12/20 kV y terminales flexibles.*

En el plano del ANEXO I se muestra en rojo las celdas adicionales a considerar en infraestructuras objeto de otros proyectos.

Una vez realizada la conexión en el embarrado del CT-2 de la PFV "Santa Marta I", se evacuará la energía generada por el parque eólico de forma conjunta con la planta fotovoltaica a través de una zanja subterránea en 15kV perteneciente al proyecto de la línea de evacuación de 15 kV de la PFV "Santa Marta I".

Como se comentaba previamente, para facilitar el entendimiento de las infraestructuras de evacuación se adjunta el **ANEXO I** donde se define, mediante un plano unifilar, el esquema de conexión desde cada uno de los aerogeneradores del Parque Eólico "Santa Marta I" hasta el punto de conexión con la Red de Distribución en la SET Utebo en 15kV, perteneciente a E-DISTRIBUCIÓN.

## **PARQUE EÓLICO "SANTA MARTA II"**

El Parque Eólico "Santa Marta II", situado en el término municipal de Bardallur y Zaragoza (Zaragoza), cuenta con un total de 3 aerogeneradores de 5,0MW de potencia cada uno, sumando un total de 15MW de potencia instalada de parque, limitados por un PPC a 7,65MW.

Para la evacuación de la energía generada por el Parque Eólico "Santa Marta II" se ha diseñado un único circuito de evacuación subterráneo en 30 kV que conectará la turbina STMII-03 con la turbina STMII-02, y la turbina STMII-01 con la turbina STMII-02.

Este circuito subterráneo en 30 kV discurrirá desde la turbina STMII-02 hasta las cercanías de la PFV "Santa Marta II" donde, a través de una subestación reductora 30/15kV, se rebajará el nivel de tensión al de la planta fotovoltaica. Tras esta reducción de tensión a 15kV, el parque eólico se conectará en el Centro de Transformación número 2 del parque fotovoltaico "Santa Marta II". Para poder realizar esta conexión se agregará una nueva celda de MT en el embarrado del CT-2 de la PFV "Santa Marta II" de las siguientes características:



*Celda de 15kV:*

- *Tensión nominal de aislamiento: 24kV*
- *Tensión de servicio: 15kV*
- *Intensidad nominal del embarrado: 630A*
- *Corriente de cortocircuito simétrica admisible: 16 kA*

*La conexión entre la salida de la celda de la subestación reductora 30/15 kV y la celda de línea del embarrado del CT-2 de la PFV "Santa Marta II" de 15 kV se hará a través de:*

- *Dos (2) ternas de cable de potencia de 500 mm<sup>2</sup> de Aluminio, tipo RHZ1-OL 12/20 kV y terminales flexibles.*

En el plano del ANEXO II se muestra en rojo las celdas adicionales a considerar en infraestructuras objeto de otros proyectos.

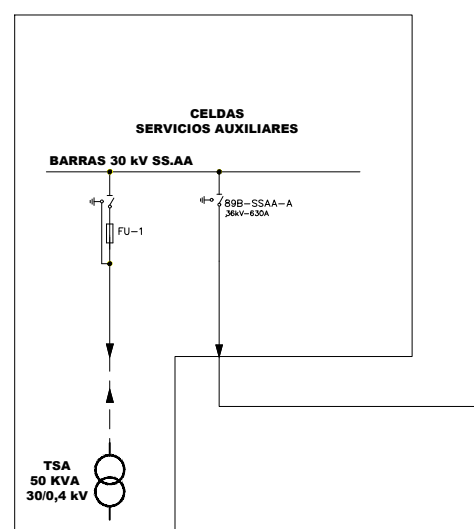
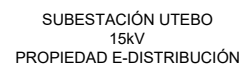
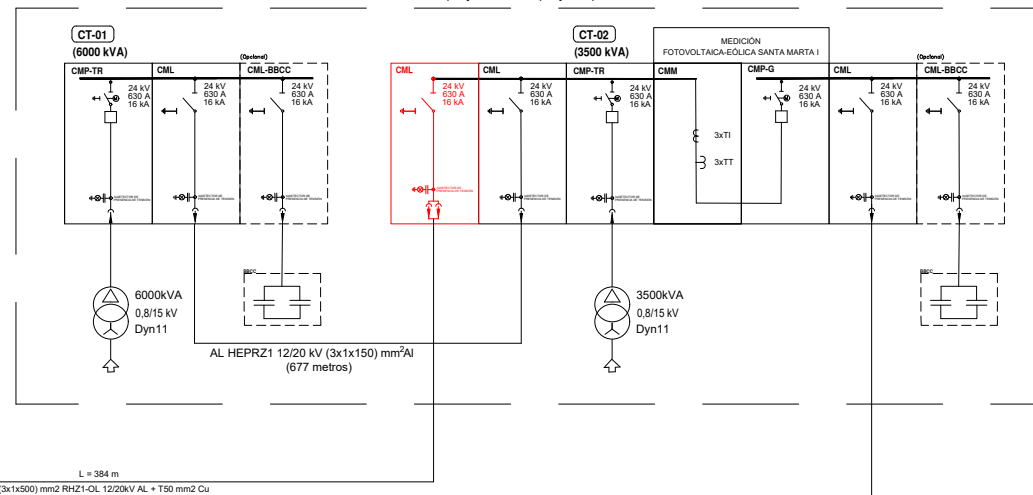
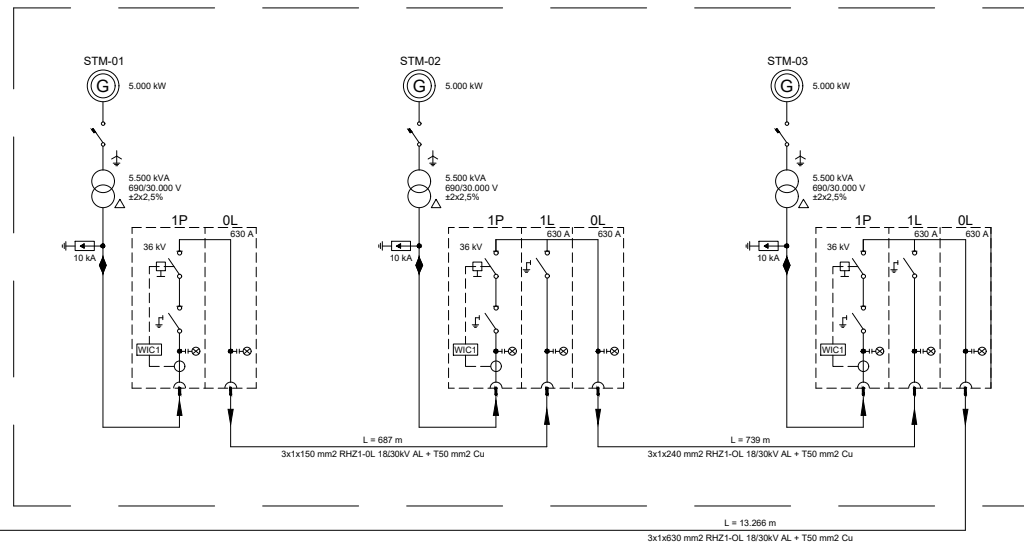
Una vez realizada la conexión en el embarrado del CT-2 de la PFV "Santa Marta II", se evacuará la energía generada por el parque eólico de forma conjunta con la planta fotovoltaica a través de una zanja subterránea en 15kV perteneciente al proyecto de la línea de evacuación de 15 kV de la PFV "Santa Marta II".

Como se comentaba previamente, para facilitar el entendimiento de las infraestructuras de evacuación se adjunta el **ANEXO II** donde se define, mediante un plano unifilar, el esquema de conexión desde cada uno de los aerogeneradores del Parque Eólico "Santa Marta II" hasta el punto de conexión con la Red de Distribución en la SET Utebo en 15Kv, perteneciente a E-DISTRIBUCIÓN.



# **ANEXO I**

## PLANOS UNIFILARES CONEXIÓN PARQUE EÓLICO "SANTA MARTA I"



PE SANTA MARTA I

### ESQUEMA UNIFILAR GENERAL MT

BARDALLUR y ZARAGOZA (ZARAGOZA)

ENERLAND GENERACION SOLAR 21 S.L.

IGNACIO NAVARRO CHINORIAS

Sistema de Gestión  
ISO 9001:2008  
ISO 14001:2004  
OHSAS 18001:2007

www.tuv.com  
ID 9108633571

EMPRESA:          ...\\.\Logo_Enerland (2).png	REF:	4	
	DIBUJADO:	M.P.L	REVISADO: V.R.G.
	FECHA:	MARZO/2025	
	ESCALA:	SE	VERSIÓN: 1

B) Clase de tolerancia, conforme a esta parte de la Norma ISO 2768



# **ANEXO II**

## PLANOS UNIFILARES CONEXIÓN PARQUE EÓLICO “SANTA MARTA II”



