

RESUMEN EJECUTIVO DEL PROYECTO  
PARQUE EÓLICO “EL LABRADOR” EN LOS TT.MM.  
DE CASCANTE Y TUDELA (NAVARRA)

## ÍNDICE

---

1. INTRODUCCIÓN.....	2
2. PROYECTO P.E. “EL LABRADOR” .....	3
2.1 PROYECTO .....	3
2.2 SEPARATAS .....	4
2.3 R.B.D.A. DEL PROYECTO.....	5
2.4 INFORMACIÓN CARACTERÍSTICAS AEROGENERADOR.....	5
2.5 PLAZO Y CALENDARIO DE EJECUCIÓN.....	6
2.6 PRESUPUESTO DE LAS INSTALACIONES .....	7
2.7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD .....	8
2.8 ADECUACIÓN OBJETIVOS PLAN ENERGÉTICO NAVARRA.....	8
2.9 ARCHIVOS CON INFORMACIÓN GEOGRÁFICA .....	9
3. INFORMACIÓN INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN PRoMOTORES .....	10
3.1 PROYECTO EJECUCIÓN SET “TUDELA PROMOTORES” .....	10
3.2 PROYECTO EJECUCIÓN LAAT PROMOTORES.....	10
3.3 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.....	11

## 1. INTRODUCCIÓN

---

Sirva el presente documento como resumen ejecutivo del proyecto del Parque Eólico “El Labrador” y sus infraestructuras de evacuación. El contenido requerido se desglosa a su vez en tres proyectos independientes e interrelacionados:

- Proyecto Parque Eólico “El Labrador”, redactado por David Gavín Asso, nº de colegiado 2.207 del Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Aragón y La Rioja, visado nº VD03323-21A con fecha 23 de septiembre de 2021 (página 1/464 del PDF “Proyecto P.E. El Labrador” en la carpeta “B.2.1 PROYECTO”).
- Proyecto de ejecución Subestación Transformadora 220/66/33kV “Tudela Promotores”, redactado por Carlos Valiño Colas, nº de colegiado 4.851 del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Aragón, visado nº VIZA212319 con fecha 4 de mayo de 2021 (página 1/690 del PDF “Proyecto SET 30\_220kV Tudela Promotores” en la carpeta “B.3.1 PROYECTO EJECUCIÓN SET PROMOTORES”).
- Proyecto Línea Aéreo-subterránea de alta tensión 220kV S.C. SET Tudela Promotores – SET Tudela REE”, redactado por Carlos Valiño Colas, nº de colegiado 4.851 del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Aragón, visado nº VIZA212328 con fecha 4 de mayo de 2021 (página 1/737 del PDF “Proyecto LAAT Tudela Promotores” en la carpeta “B.3.2 PROYECTO EJECUCIÓN LAAT PROMOTORES”).

Estos proyectos incluyen las determinaciones legalmente establecidas para la tramitación de la autorización administrativa previa y de la autorización administrativa de construcción conjuntamente. Asimismo, se recogen a continuación ciertas consideraciones relevantes, en cumplimiento del artículo 6 del Decreto Foral 56/2019, de 8 de mayo, por el que se regula la autorización de parques eólicos en Navarra.

## 2. PROYECTO P.E. “EL LABRADOR”

---

### 2.1 PROYECTO

---

#### - Recurso eólico

Se ha realizado un estudio preliminar de evaluación del recurso eólico, considerando datos de re-análisis meteorológicos mesoescala virtuales modelizados por Vortex, que justifican la presencia del recurso viento suficiente para la implantación del parque eólico.

Se recoge dicha información en el Anexo II “Estudio Recurso Eólico” del Proyecto Parque Eólico “El Labrador” (página 54/464 del PDF “Proyecto P.E. El Labrador” en la carpeta “B.2.1 PROYECTO”).

#### - Optimización de la planificación de las infraestructuras de evacuación

La evacuación de la energía eléctrica generada por los aerogeneradores se realizará a través de una línea subterránea de media tensión (33kV), de una longitud aproximada de 14520m, a la SET “Tudela Promotores 33/66/220kV”, cuyo proyecto de ejecución se encuentra en la carpeta “B.3.1 PROYECTO EJECUCIÓN SET PROMOTORES”.

Está previsto que a la subestación “Tudela Promotores 33/66/220kV” conecten, además del P.E. “El Labrador”, otros 5 promotores. Desde dicha subestación se evacuará la energía eléctrica a través de una línea de alta tensión en 220kV, a la subestación de Red Eléctrica Española “Tudela”.

#### - Patrimonio cultural

Se recoge la resolución para autorizar la realización de una intervención arqueológica, remitida por la Sección de Registro, Bienes Muebles y Arqueología del Gobierno de Navarra con fecha 25 de marzo de 2021, en el Anexo III “Patrimonio” del Estudio de Impacto Ambiental (PDF “3. Anexo III PATRIMONIO” de la carpeta E.2 EIA. DESGLOSADO).

#### - Adecuación del proyecto a los instrumentos de ordenación territorial y urbanística vigentes y valoración de sus afecciones sectoriales

La totalidad de la superficie del parque eólico proyectado se localiza en el municipio de Cascante. El planteamiento general vigente en este municipio fue aprobado en el Acuerdo de 5 de julio de 2004, de la Comisión de Ordenación del Territorio, por el que se aprueba definitivamente el Plan Municipal de Cascante.

De acuerdo a dicho planeamiento, los tipos de suelo afectados por la implantación del parque eólico son los siguientes:

- Suelo No Urbanizable de Alta Productividad Agrícola: Aerogeneradores nº 1, 2 y 3.

- Suelo No Urbanizable de Media Productividad Agrícola: Aerogeneradores nº 1 y 3 (plataforma) y torres de medición.

Según lo dispuesto en la normativa municipal de Cascante y en el Decreto Foral Legislativo 1/2017, Texto Refundido de la Ley Foral de Ordenación del Territorio y Urbanismo, la actividad de “Parque eólico y su línea de evacuación” es compatible con la normativa urbanística.

La información ampliada sobre Ordenación territorial y urbanística se recoge en:

- Apartado 10 “Adecuación del proyecto al planeamiento urbanístico vigente” de la Memoria del Proyecto Parque Eólico “El Labrador” (página 35/464 del PDF “Proyecto P.E. El Labrador” en la carpeta “B.2.1 PROYECTO”).
- Apartado 5.9 “Ordenación del territorio” del Estudio de Impacto Ambiental (página 128/800 de PDF “ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PE EL LABRADOR”).

Se han presentado separadamente aquellas partes del proyecto que afectan a bienes, instalaciones, servicios o zonas dependientes de otras Administraciones Públicas, organismos o empresas que prestan servicios públicos o de interés económico general. El listado de las separatas se indica en el punto B.2.2 Separatas del proyecto del presente documento.

## 2.2 SEPARATAS

---

Se han presentado de forma separada las partes del proyecto que afectan a bienes, instalaciones, obras o servicios, centros o zonas dependientes de otras Administraciones Públicas, organismos o empresas que prestan servicios públicos o de interés económico general.

En la carpeta “B.2.2 SEPARATAS DEL PROYECTO”, se recogen las distintas separatas del proyecto del parque eólico “El Labrador”. A continuación, se indican los documentos incluidos:

- Separata para Ayuntamiento de Cascante
- Separata para Ayuntamiento de Tudela
- Separata para Dirección General de Obras Públicas e Infraestructuras del Gobierno de Navarra
- Separata para Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana
- Separata para Confederación Hidrográfica del Ebro
- Separata para Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA)
- Separata para Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (ADIF)
- Separata para Comunidad General de Regantes Camponuevo
- Separata para Consorcio de la Vía Verde del Tarazonica
- Separata para ENAGAS

## **2.3 R.B.D.A. DEL PROYECTO**

---

La construcción del parque eólico “El Labrador” y de sus infraestructuras de evacuación implica las siguientes afecciones:

- Afecciones de pleno dominio
- Servidumbres de paso para vigilancia y conservación
- Servidumbres de vuelo
- Zonas de no edificabilidad
- Ocupación temporal
- Ocupación definitiva
- Otros bienes afectados

En la carpeta “B.2.3 R.B.D.A. DEL PROYECTO PE EL LABRADOR” se incluye la relación de bienes y derechos afectados, referente a las afecciones anteriormente enumeradas.

## **2.4 INFORMACIÓN CARACTERÍSTICAS AEROGENERADOR**

---

El parque estará constituido por 3 aerogeneradores modelo SG 6.0-170 del fabricante Siemens-Gamesa o similar, de 6000kW de potencia unitaria, con 170m de diámetro de rotor y una altura de buje de 115m. El parque estará formado por dos aerogeneradores de 5MW y uno de 5,9MW, pero puesto que la potencia máxima permitida para el parque es de 15,86MW, se aplicará un sistema de reducción de potencia a los aerogeneradores de modo que no se supere el valor de 15,86 MW.

Se puede encontrar información más detallada sobre el aerogenerador propuesto en el “Anexo I – Documentación del aerogenerador SG 6.0-170” situado en la carpeta “B.2.4 Información características Aero”.

## 2.5 PLAZO Y CALENDARIO DE EJECUCIÓN

La duración prevista de la fase de construcción del Parque Eólico y su infraestructura de evacuación es de ocho meses.

ACTIVIDAD	MESES/SEMANAS																																			
	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6				MES 7				MES 8							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32				
<b>IMPLANTACIÓN DE OBRA</b>																																				
<b>INFRAESTRUCTURA PARQUE</b>																																				
<b>OBRA CIVIL</b>																																				
Acondicionamientos y caminos																																				
Ejecución nuevas cimentaciones y plataformas de montaje																																				
Excavación y relleno de zanjas																																				
Resto trabajos																																				
<b>MONTAJE AEROGENERADORES</b>																																				
<b>EQUIPOS ELECTROMECÁNICOS</b>																																				
Implantación en obra																																				
Tendido de cables																																				
Montaje CT's																																				
<b>ENSAYOS Y PUESTA EN MARCHA</b>																																				
<b>FIN DE OBRA</b>																																				

El cronograma con el desglose completo se recoge en el “Anexo VI – Cronograma Parque Eólico El Labrador” situado en la carpeta “B.2.5 PLAZO Y CALENDARIO DE EJECUCIÓN”.

## 2.6 PRESUPUESTO DE LAS INSTALACIONES

---

El presupuesto estimado de las instalaciones, así como de las medidas correctoras, compensatorias y de seguimiento ambiental previstas en el Estudio de Impacto Ambiental se resume a continuación.

El presupuesto de las instalaciones se ha extraído del “Documento VI Presupuesto Parque Eólico El Labrador”, situado en la carpeta “B.2.6 PRESUPUESTO DE LAS INSTALACIONES”.

### PARQUE EÓLICO “EL LABRADOR”

Cap. 1 Excavaciones.....	211.642,81 €
Cap. 2 Movimiento de tierras .....	65.372,35 €
Cap. 3 Pavimentos .....	121.467,75 €
Cap. 4 Geosintéticos.....	3.685,28 €
Cap. 5 Drenaje .....	11.199,34 €
Cap. 6 Cimentaciones.....	396.390,51 €
Cap. 7 Drenaje y tuberías de alcantarillado .....	56.594,54 €
Cap. 8 Infraestructura eléctrica .....	1.197.863,08 €
Cap. 9 Plan de Seguridad y Salud.....	12.755,96 €
Cap. 10 Aerogeneradores.....	12.600.000,00 €
Cap. 11 Gestión de residuos producidos en fase de construcción .....	6.117,92 €
Cap. 12 Edificio O&M y caseta de residuos .....	305.000,00 €
<b>Total Presupuesto Ejecución Material .....</b>	<b>14.988.089,54 €</b>
Gastos Generales (13%).....	1.948.451,64 €
Beneficio Industrial (6%).....	899.285,37 €
<b>Total Presupuesto Ejecución por Contrata .....</b>	<b>17.835.826,51 €</b>

El presupuesto de las medidas preventivas, correctoras y de control y vigilancia se ha obtenido del Estudio de Impacto Ambiental, apartado 8.3 “Presupuesto de las medidas preventivas y correctoras” (página 240/800 del PDF ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PE EL LABRADOR).



Por tanto, el presupuesto total es el siguiente:

DOCUMENTO		P.E.M.	P.E.C.
Parque eólico “El Labrador”		14.988.089,54 €	17.835.826,51 €
Estudio de Impacto Ambiental	Medidas preventivas	37.703,75 €	44.867,46 €
	Medidas correctoras	57.356,15 €	68.253,82 €
	Control y vigilancia	54.900,00 €	65.331,00 €
<b>TOTAL</b>		<b>15.138.049,44 €</b>	<b>18.014.278,79 €</b>

## 2.7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

El Estudio de Seguridad y Salud Laboral tiene por objeto establecer las directrices generales encaminadas a disminuir, en lo posible, los riesgos de accidentes laborales y enfermedades profesionales, minimizar las consecuencias de los accidentes que se produzcan mediante la planificación de la medicina asistencial y de primeros auxilios y definir las instalaciones de higiene y bienestar, durante la ejecución de los trabajos correspondientes al proyecto del parque eólico “El Labrador” y así como la infraestructura eléctrica para evacuación de la energía generada, compuesta por las líneas subterráneas de Media Tensión hasta la SET “Tudela Promotores”.

Este estudio establece las condiciones a tener en cuenta por la empresa constructora, que debe elaborar y aplicar el Plan de seguridad y salud bajo el control de la dirección facultativa de las obras de acuerdo con el Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre, por el que se implementa la obligación de la inclusión del Estudio de Seguridad y Salud en el trabajo en proyectos de construcción de estas características.

El documento de Seguridad y Salud es el Documento IV del proyecto del Parque Eólico “El Labrador”, y se puede encontrar en la carpeta “B.2.7 Estudio de Seguridad y Salud”.

## 2.8 ADECUACIÓN OBJETIVOS PLAN ENERGÉTICO NAVARRA

La generación de electricidad por medio de energías renovables, entre sus innumerables ventajas, contribuye a una reducción considerable de la dependencia energética de otros países, obteniendo la energía eléctrica por medio de un recurso local, limpio y renovable.

Entre los objetivos del Plan Energético de Navarra (PEN 2030) está el aumentar la participación de las energías renovables en el sector eléctrico, por lo que la implantación del parque eólico “El

Labrador” contribuye a la consecución de los objetivos del mencionado plan. Estas consideraciones se reflejan en el documento “Adecuación PEN 2030 PE El Labrador”, ubicado en la carpeta “B.2.8 Adecuación objetivos Plan Energético Navarra”.

## **2.9 ARCHIVOS CON INFORMACIÓN GEOGRÁFICA**

---

En la carpeta “B.2.9 ARCHIVOS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA” se adjunta en formato shape la siguiente información:

- Ubicación del vuelo de cada aerogenerador
- Viales de acceso al parque y a los aerogeneradores.
- Trazado de la infraestructura de evacuación (subterránea)

### **3. INFORMACIÓN INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN PROMOTORES**

---

#### **3.1 PROYECTO EJECUCIÓN SET “TUDELA PROMOTORES”**

---

La evacuación de la energía eléctrica generada por los aerogeneradores del parque eólico “El Labrador” se realizará a través de una línea subterránea de media tensión (33kV) a la subestación transformadora “Tudela Promotores”, en el término municipal de Tudela, la cual recibirá la energía del citado parque y de otros promotores.

El proyecto de construcción de la mencionada SET “Tudela Promotores” se encuentra en la carpeta “B.3.1.1 Proyecto completo”.

Las separatas correspondientes a este proyecto se encuentran en la carpeta “B.3.1.2 Separatas”. Dichos documentos son los siguientes:

- Separata para Ayuntamiento de Tudela (SET)

Los archivos de información geográfica en formato shape se encuentran en la carpeta “B.3.1.3 Archivos georreferenciados”

#### **3.2 PROYECTO EJECUCIÓN LAAT PROMOTORES**

---

La energía recibida por la SET “Tudela Promotores” será evacuada a través de una línea de evacuación de alta tensión en 220kV a la subestación de Red Eléctrica Española “Tudela”.

El proyecto de construcción de la mencionada línea de evacuación de alta tensión se encuentra en la carpeta “B.3.2.1 Proyecto completo”.

Las separatas correspondientes a este proyecto se encuentran en la carpeta “B.3.2.2 Separatas”. Dichos documentos son los siguientes:

- Separata para Ayuntamiento de Tudela LAAT 220kV)
- Separata para Dirección General de Obras Públicas e Infraestructuras. Gobierno de Navarra (LAAT 220kV)
- Separata para Montes de Utilidad Pública. Gobierno de Navarra (LAAT 220kV)
- Separata para Montes de Utilidad Pública. Entidades Locales y Mancomunidad de la Ribera (LAAT 220kV)
- Separata para Confederación Hidrográfica del Ebro (LAAT 220kV)
- Separata para Red Eléctrica de España (LAAT 220kV)
- Separata para Iberdrola (I-DE Redes Eléctricas Inteligentes) (LAAT 220kV)
- Separata para Enagas (LAAT 220kV)
- Separata para Telefónica (LAAT 220kV)

Los archivos de información geográfica en formato shape se encuentran en la carpeta “B.3.2.3 Archivos georreferenciados”.

### **3.3 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

---

El Estudio de impacto Ambiental correspondiente a los proyectos de ejecución de la SET “Tudela Promotores” y de la LAAT se encuentra en la carpeta “B.3.4 Estudio de Impacto Ambiental”.