



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
DEL PROYECTO "CATALINA" (ACTIVOS DE GENERACIÓN E  
INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN)**

*PROVINCIA DE TERUEL. COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN*

**TOMO I MEMORIA**



**CIP**

COPENHAGEN INFRASTRUCTURE PARTNERS

**MAYO 2024**



La empresa CI ETF I Renato Ptx Projectco1, S.L.U., con CIF B-06.956.072 y domicilio a efectos de notificaciones en Paseo Castellana 40bis. C.P.: 28046 Madrid, Madrid; presenta el siguiente Estudio de Impacto Ambiental de los activos de generación e infraestructuras de evacuación del Proyecto "Catalina", asociado a la futura planta de hidrógeno "Catalina PTX", ubicado en los términos municipales de Alcañiz, Alcorisa, Alloza, Andorra, Calanda, Cañizar del Olivar, Castel de Cabra, Crivillén, Estercuel, Foz-Calanda, La Mata de los Olmos, Los Olmos y Torre de las Arcas, todos ellos en la provincia de Teruel, en la Comunidad Autónoma de Aragón.

Realiza dicho Estudio de Impacto Ambiental, la empresa "ArgusTec S.L." con domicilio a efectos de notificaciones en la ciudad de Ávila (España), C/ Antonio Veredas 1-1, CP 05004 - Tfno. (+34) 658 842 683 y e-mail: [info@argustec.es](mailto:info@argustec.es).

Mayo 2024

#### **RESPONSABLE DEL EsIA**

***D. Oscar Sánchez-Morate Gzlez. de Vega***

DNI: 70.803.668 - P

Ingeniero de Montes (Coleg. 3.949)  
Licenciado en Ciencias Ambientales

## **ÍNDICE DE LA MEMORIA**

<b>DOCUMENTO 01</b>	<b>ANTECEDENTES, METODOLOGÍA Y JUSTIFICACIÓN</b>
<b>DOCUMENTO 02</b>	<b>LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO</b>
<b>DOCUMENTO 03</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO</b>
<b>DOCUMENTO 04</b>	<b>ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS DEL PROYECTO</b>
<b>DOCUMENTO 05</b>	<b>INVENTARIO AMBIENTAL</b>
<b>DOCUMENTO 06</b>	<b>IMPACTOS AMBIENTALES POTENCIALES</b>
<b>DOCUMENTO 07</b>	<b>MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS</b>
<b>DOCUMENTO 08</b>	<b>IMPACTOS AMBIENTALES RESIDUALES</b>
<b>DOCUMENTO 09</b>	<b>PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL</b>
<b>DOCUMENTO 10</b>	<b>VULNERABILIDAD DEL PROYECTO</b>
<b>DOCUMENTO 11</b>	<b>REPERCUSIONES SOBRE LA RED NATURA 2000</b>
<b>DOCUMENTO 12</b>	<b>RESUMEN Y CONCLUSIONES</b>
<b>DOCUMENTO 13</b>	<b>DOCUMENTO DE SÍNTESIS</b>
<b>DOCUMENTO 14</b>	<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y NORMATIVA</b>
<b>DOCUMENTO 15</b>	<b>HOJA DE FIRMAS</b>

CONTENIDO DEL ESTUDIO DE ACUERDO A LA LEGISLACIÓN			
ANEXO VI LEY 21/2013		DOCUMENTOS DEL ESTUDIO DE IMPACTO	
1. Objeto y descripción del proyecto.	01. ANTECEDENTES	02. LOCALIZACIÓN	03. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO
2. Examen de alternativas del proyecto.	04. ALTERNATIVAS		
3. Inventario ambiental.	05. INVENTARIO AMBIENTAL		
4. Identificación y valoración de impactos.	06. IMPACTOS		
5. Establecimiento de medidas.	07. MEDIDAS		
6. Programa de vigilancia y seguimiento.	09. PVA		
7. Vulnerabilidad del proyecto.	10. VULNERABILIDAD		
8. Evaluación de repercusiones en RN2000.	11. REPERCUSIONES RN2000		
9. Resumen no técnico.	13. DOCUMENTO SÍNTESIS		
10. Referencias bibliográficas.	14. REFERENCIAS		
Otros no asociados al contenido mínimo	12. RESUMEN Y CONCLUSIONES		
	15. FIRMAS		

También se han tenido en consideración los documentos de alcance emitidos por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO/MITERD) con respecto a los proyectos de generación e infraestructuras de evacuación objeto del presente Estudio de Impacto Ambiental. Se indican a continuación los números de referencia de los **Documentos de Alcance** de Subdirección General de Evaluación Ambiental

- SGEA/AGM/ecr/20220290HIB: DOCUMENTO DE ALCANCE PARA LA EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL "PARQUE HÍBRIDO "CAÑIZAR", Y SU INFRAESTRUCTURA DE EVACUACIÓN, UBICADO EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE CAÑIZAR DEL OLIVAR, TORRE DE LAS ARCAS, ESTERCUEL, CRIVILLÉN, ALLOZA Y ANDORRA, PROVINCIA DE TERUEL".
- SGEA/AGMZ/mlIr/20220291 HIB: DOCUMENTO DE ALCANCE PARA LA EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO "HIBRIDACIÓN CALANDA-ALCORISA CON UNA POTENCIA INSTALADA DE 769,5 MW Y UBICADO EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE CALANDA, ALCORISA Y FOZ CALANDA, EN LA PROVINCIA DE TERUEL".
- SGEA/AGMZ/mlIr/202201.39EOL: DOCUMENTO DE ALCANCE PARA LA EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO "PARQUE EÓLICO ANDORRA 2", CON UNA POTENCIA INSTALADA DE 99,2 MW Y UBICADO EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE ANDORRA, EN LA PROVINCIA DE TERUEL".
- SGEA/AGMZ/fjs/20220140: DOGUMENTO DE ALCANCE PARA LA EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO "PARQUE EÓLICO "ANDORRA 3", CON UNA POTENCIA. INSTALADA DE 105,4 MW Y UBICADO EN EL TÉRMINO. MUNICIPAL DE ANDORRA, EN LA PROVINCIA DE TERUEL".
- SGEA/AGMZ/mlIr/20220138EOL: DOCUMENTO DE ALCANCE PARA LA EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO "PARQUE EÓLICO ANDORRA 1", CON UNA POTENCIA INSTALADA DE 155 MW Y UBICADO EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE ANDORRA, EN LA PROVINCIA DE TERUEL".

Se muestra a continuación las respuestas de los organismos a los documentos de alcance, así como un resumen de los requerimientos y su ubicación en el presente Estudio de Impacto Ambiental.

Organismo	Cañizar	Renato	Andorra 1	Andorra 2	Andorra 3	Respuesta	Estudio de Impacto Ambiental.
D.G. Patrimonio Cultural y Bellas Artes	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Necesario realizar estudios arqueológicos y paleontológicos e incluir como mínimo el análisis bibliográfico previo en el EsIA	Análisis bibliográfico en el punto 5.14.4 del EsIA. Se adjunta las solicitudes a Patrimonio Cultural en el anexo XXV.
D.G. Ordenación del territorio	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Necesario informe del Consejo de Ordenación del territorio de Aragón para la mayoría de las instalaciones Necesario autorizaciones sectoriales: MUP, VVPP Recomendación de inclusión de estudio social, empleo local, sinérgico y de paisaje en el EsIA Aconsejan llegar a acuerdos con otros promotores para el trazado de las líneas aéreas	Se solicitarán los permisos.
							Se solicitarán los permisos.
							Análisis de población en el punto 5.11 del EsIA.
							Se tratará de llegar a acuerdos.

Organismo	Cañizar	Renato	Andorra 1	Andorra 2	Andorra 3	Respuesta	Estudio de Impacto Ambiental.
D.G. Interior y Protección Civil	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Establece que pueden incrementarse los riesgos por incendios y las inundaciones (necesario evaluar la alteración de la escorrentía en parques solares y garantizar las labores de extinción de incendios mediante vallados con acceso rápido y seguro a masas forestales.	Análisis de riesgos, capítulo 10 del EsIA. Impactos Ambientales potenciales. Capítulo 6 y Anexo XIV.
						Recomendable evaluar la afección frente a incendios de los aerogeneradores.	Análisis de riesgos, capítulo 10 del EsIA y Anexo XX.
CHE	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Necesario autorización administrativa en zona de policía y declaración responsable en zona de flujo preferente. No se puede afectar al DPH con las infraestructuras (salvo cruzamientos de líneas, zanjas)	Se solicitarán los permisos.
						Información metodológica sobre como diseñar las zanjas, etc.	Anexo 16. Memorias Técnicas.
CHJ	No	No	Sí	Sí	Sí	No competente	
Andorra	No	No	Sí	Sí	Sí	Necesario solicitar licencia de obras y autorización de ocupación de uso público	Se solicitarán los permisos.
						Considerar los otros proyectos en desarrollo en el municipio	Anexo VIII. Análisis de Efectos Sinérgicos y Acumulativos.
Salud Pública	No	No	Sí	Sí	Sí	El agua utilizada durante la construcción para sanitarios deberá cumplir las normas de agua potable del Real Decreto 140/2003	Anexo XIX. Gestión de residuos y uso de recursos naturales.
D.G. Biodiversidad, Bosques y Desertificación	No	No	Sí	Sí	Sí	Necesario evaluar impacto residual tras la aplicación de las medidas correctoras y compensatorias	Impactos Ambientales Residuales, capítulo 8 del EsIA, y Anexo XV.
						Recomendación de metodologías para realización del EsIA	Descripción de metodologías en cada documento. Se siguen recomendaciones de las guías del MITERD.

## **LISTADO DE ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS**

<b><i>Acrónimo</i></b>	<b><i>Descripción</i></b>
<b>AEMET</b>	Agencia Estatal de Meteorología
<b>Aeros.</b>	Aerogeneradores
<b>AT</b>	Alta Tensión
<b>BESS</b>	Battery Energy Storage System
<b>BIC</b>	Bien de Interés Cultural
<b>BOE</b>	Boletín Oficial del Estado
<b>BT</b>	Baja Tensión
<b>BTN</b>	Base Topográfica Nacional
<b>CC.AA.</b>	Comunidad Autónoma
<b>CE</b>	Comunidad Europea
<b>CEE</b>	Comunidad Económica Europea
<b>CIEMAT</b>	Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas
<b>COP</b>	Conferencia de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático
<b>CORINE</b>	Coordinación e Investigación de la Información en el Medio Ambiente
<b>CSIC</b>	Consejo Superior de Investigaciones Científicas
<b>CT</b>	centro de transformación
<b>DAO</b>	Dirección Ambiental de Obra
<b>DAP</b>	Documento Ambiental de Proyecto
<b>DIA</b>	Declaración de Impacto Ambiental
<b>DIP</b>	Documento Inicial de Proyecto
<b>EIA</b>	Evaluación de Impacto Ambiental
<b>EsIA</b>	Estudio de Impacto Ambiental
<b>ETP</b>	Evapotranspiración potencial
<b>ETR</b>	Evapotranspiración real
<b>FAO</b>	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
<b>GEI</b>	Gases de Efecto Invernadero
<b>GIS</b>	<i>Geographic Information System</i>
<b>HC</b>	Huella de Carbono
<b>HIC</b>	Hábitats de Interés Comunitario
<b>IBA</b>	<i>Important Bird Area</i>
<b>ICE</b>	Infraestructuras Comunes de Evacuación
<b>IDE</b>	Infraestructura de Datos Espaciales
<b>IEET</b>	Inventario Español de Especies Terrestres
<b>IELIG</b>	Inventario Español de Lugares de Interés Geológico
<b>IGME</b>	Instituto Geológico y Minero de España
<b>IGN</b>	Instituto Geográfico Nacional
<b>INAGA</b>	Instituto Aragonés de Gestión Ambiental
<b>INE</b>	Instituto Nacional de Estadística
<b>ISA</b>	Índice de Sensibilidad Ambiental
<b>LAAT</b>	Línea Aérea de Alta Tensión
<b>LAMT</b>	Línea Aérea de Media Tensión
<b>LASAT</b>	Línea Aéreo-Soterrada de Alta Tensión
<b>LAT</b>	Línea de Alta Tensión
<b>LATs</b>	Líneas de Alta Tensión
<b>LIC</b>	Lugares de Importancia Comunitaria
<b>LIG</b>	Lugar de Interés Geológico
<b>LMT</b>	Línea de Media Tensión

<b><i>Acrónimo</i></b>	<b><i>Descripción</i></b>
<b>LSAT</b>	Línea Soterrada de Alta Tensión
<b>LSMT</b>	Línea Soterrada de Media Tensión
<b>MDT</b>	Modelo Digital del Terreno
<b>MFE</b>	Mapa Forestal de España
<b>MITECO</b>	Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico
<b>MITERD</b>	Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico
<b>MTN</b>	Mapa Topográfico Nacional
<b>MUP</b>	Monte de Utilidad Pública
<b>PE</b>	Parque eólico
<b>PEP</b>	Plan de Emergencia de Presas
<b>PFV</b>	Planta Solar Fotovoltaica
<b>PFVs</b>	Plantas Solares Fotovoltaicas
<b>PH</b>	Planta Híbrida
<b>PIG</b>	Punto de Interés Geológico
<b>PNOA</b>	Plan Nacional de Ortofotografías Aéreas
<b>PPEE</b>	Parques Eólicos
<b>PSFV</b>	Planta Solar Fotovoltaica
<b>PSFV</b>	Planta Solar Fotovoltaica
<b>PSFVs</b>	Plantas Solares Fotovoltaicas
<b>PVA</b>	Plan de Vigilancia Ambiental
<b>RD</b>	Real Decreto
<b>RN2000</b>	Red Natura 2000
<b>SET</b>	Subestación Eléctrica Transformadora
<b>SETs</b>	Subestaciones Eléctricas Transformadoras
<b>SIAR</b>	Sistema de Información Agroclimática para el Regadío
<b>SIGA</b>	Sistema de Información Geográfica de Datos Agrarios
<b>SIOSE</b>	Sistema de Información del Uso del Suelo de España
<b>SIOSE AR</b>	Sistema de Información del Uso del Suelo de España de Alta Resolución
<b>sp.</b>	especie
<b>T.M.</b>	Término Municipal
<b>T.R.</b>	Tasa de Riesgo
<b>TdM</b>	Torre de Medición
<b>TT.MM.</b>	Términos Municipales
<b>UE</b>	Unión Europea
<b>URNI</b>	Umbral de Reconocimiento No Informado
<b>UTM</b>	Universal Transverse Mercator
<b>VV.PP.</b>	Vías Pecuarias
<b>ZCPO</b>	Zona de Concentración Potencial de Observadores
<b>ZEC</b>	Zona de Especial Conservación
<b>ZEPA</b>	Zona de Especial Protección para las Aves