

Obra:

PARQUE FOTOVOLTAICO “TELLUS”

EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE
ZARAGOZA
(PROVINCIA DE ZARAGOZA)

Documento:

SEPARATA
AGENCIA ESTATAL DE SEGURIDAD AÉREA (AESA)

Titular:



Autor:



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA221192
<http://cogitaragon.es/validador/validadorCSV.aspx?CSV=GEW58804JR08EPK>

3/2
2022

Habilitación Coleg: 7480 (al servicio de la empresa)
Profesional MARTINEZ TRUEBA, JOSE RAMON

ENERO 2022

	<p align="center">PARQUE FOTOVOLTAICO "TELLUS" ZARAGOZA (ZARAGOZA)</p>	<p align="center">ENERO 2022</p>
---	---	--------------------------------------

ÍNDICE GENERAL

DOCUMENTO Nº1	MEMORIA
DOCUMENTO Nº2	PLANOS



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA221192
<http://cogitaragon.es/validador/ValidadorCSV.aspx?TCSV=GEW58BD4JR08EPCK>

3/2
2022

Habilitación Profesional Coleg: 7480 (al servicio de la empresa)
MARTINEZ TRUEBA, JOSE RAMON



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA221192
<http://cogitaragon.es/validador/validadorCSV.aspx?CSV=GEW58BD4JR08EPCK>

3/2
2022

Habilitación Profesional Coleg: 7480 (al servicio de la empresa)
MARTINEZ TRUEBA, JOSE RAMON

DOCUMENTO N°1

MEMORIA

	<p align="center">PARQUE FOTOVOLTAICO “TELLUS” ZARAGOZA (ZARAGOZA)</p>	<p align="center">ENERO 2022</p>
---	---	--------------------------------------

ÍNDICE DOCUMENTO Nº 1

1. ANTECEDENTES	5
2. OBJETO.....	7
3. PETICIONARIO Y TITULAR	7
4. EMPLAZAMIENTO.....	8
5. NORMATIVA DE APLICACIÓN.....	12
6. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES DE LA PLANTA.....	14
7. DESCRIPCIÓN DE LA AFECCIÓN	16
8. CONCLUSIONES.....	17



**COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN**
VISADO : VIZA221192
<http://cogitaragon.es/validador/validador.aspx?CSV=GEW58804JR08EPCK>

3/2
2022

Habilitación Coleg: 7480 (al servicio de la empresa)
 Profesional MARTINEZ TRUEBA, JOSE RAMON

	PARQUE FOTOVOLTAICO "TELLUS" ZARAGOZA (ZARAGOZA)	ENERO 2022
---	---	-----------------------

1. ANTECEDENTES

LONDRES 1908 SOLAR, S.L., en adelante ENERLAND, es una sociedad dedicada entre otras actividades, a la promoción, construcción y operación de plantas de generación eléctrica mediante el aprovechamiento de energías renovables.

ENERLAND planea la construcción de un parque fotovoltaico, denominado **Parque Fotovoltaico Tellus** en el término municipal de Zaragoza (Zaragoza), con una potencia instalada de 6,50546 MWp y una potencia nominal de 5 MWn.

El proyecto parque fotovoltaico Tellus, según características del punto de conexión concedido por Endesa, constará de una línea de evacuación,

Línea evacuación	Planta	Potencia pico instalada (kWp)	Potencia nominal (kWn)	Punto de conexión
1	Tellus	6.505,46	5.000	SE PLAZA EDE (15kV)

La línea de evacuación del parque (objeto de otro proyecto), en el nivel de tensión de 15 kV, llevará la energía generada de forma subterránea desde el CT-01 hasta barras de 15 kV de la subestación "SE PLAZA", propiedad de ENDESA.

Línea evacuación LSMT (15 kV)	Recorrido	Distancia (m)	Potencia de evacuación (kWn)	Punto de conexión
1	CT-01 → SET	3.736	5.000,00	SE PLAZA EDE (15kV)

El **PFV TELLUS**, objeto de este proyecto, estará diseñado por un conjunto de seguidores con configuración 1V en el que se agruparán entre uno y dos strings, formados por 26 módulos fotovoltaicos lo que hace un total de 26 o 52 módulos por seguidor. Los seguidores estarán colocados en dirección norte-sur para aprovechar al máximo tanto el terreno, como la radiación solar. El total del parque son 9.932 paneles fotovoltaicos de 655 Wp agrupados



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA221192
Vp://cogitaragon.es/Isando.rnel/Vali...CSV.aspx?CSV=GEW58BD4JR08EPCK

3/2
2022

Habilitación Profesional
Coleg: 7480 (al servicio de la empresa)
MARTINEZ TRUEBA, JOSE RAMON


	PARQUE FOTOVOLTAICO “TELLUS” ZARAGOZA (ZARAGOZA)	ENERO 2022
---	---	-----------------------

en 225 seguidores, de los cuales 68 serán de 26 módulos y 157 serán de 52 módulos, obteniendo una potencia instalada de 6,50546 MWp. El parque cuenta, además, con 25 inversores de 225 kW que estarán limitados para garantizar una potencia nominal de 5 MWn en el punto de inyección.

El propósito final de todas las instalaciones es la producción de energía eléctrica a partir de energía fotovoltaica que posee dicha zona, con el consiguiente ahorro de otras fuentes de energía no renovables.

La evacuación de la energía generada en PFV TELLUS se realizará en un punto de conexión, en el nivel de tensión 15 kV, con las siguientes características:

- “SET PLAZA” existente Propiedad de EDistribución Redes Digitales S.L.
- Potencia nominal a evacuar: 5 MW.


COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN VISADO : VIZA221192 <small>http://coiitaraigon.es/validador/ValidadorCSV.aspx?7CSV=GEW58804JR08EPCK</small>
3/2 2022
Habilitación Profesional Coleg: 7480 (al servicio de la empresa) MARTINEZ TRUEBA, JOSE RAMON

	PARQUE FOTOVOLTAICO "TELLUS" ZARAGOZA (ZARAGOZA)	ENERO 2022
---	---	-----------------------

2. OBJETO

El objeto de esta separata es la descripción básica de las obras e instalaciones necesarias que permitan la construcción y puesta en marcha del PFV "TELLUS", y en particular, informar a la Agencia Estatal de Seguridad Aérea, de la posible afección que dicha instalación pudiera generar sobre las de servidumbres aeronáuticas del aeródromo de Zaragoza.

Nombre de la Planta	Tellus
Titular	LONDRES 1908 SOLAR, S.L.
Termino Municipal	Zaragoza
Potencia Instalada	6.505,46 kW _p
Potencia Nominal	5.000 kW _n
Módulos	Canadian Solar – HiKu7-CS7N-655MS (9.932 unidades)
Inversores	Sungrow SG250HX de 225kW _n (25unidades) Limitados para suministrar los 5.000 kW _n en el POI
Tensión de Red	15 kV

3. PETICIONARIO Y TITULAR

La sociedad promotora **LONDRES 1908 SOLAR, S.L.**, con CIF **B02839603** y domicilio social en Calle Bilbilis 18, Nave A04, 50197 Zaragoza.



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA221192
<http://coi.itaragon.es/validador/validador.aspx?CSV=GEW58804JR08EPCK>

3/2
2022

Habilitación Profesional Coleg: 7480 (al servicio de la empresa)
MARTINEZ TRUEBA, JOSE RAMON

	PARQUE FOTOVOLTAICO "TELLUS" ZARAGOZA (ZARAGOZA)	ENERO 2022
---	---	-----------------------

4. EMPLAZAMIENTO

El "PFV Tellus" genera afección en 1 parcela, ubicadas en el polígono 108 del Término Municipal de Zaragoza en la provincia de Zaragoza:

POLIGONO	PARCELA	REF.CATASTRAL
108	1	50900A108000010000GF


Las coordenadas tomadas de un punto del centro de la instalación del PFV son:

- Coordenadas UTM:
 - X UTM: 666.049,84
 - Y UTM: 4.607.966,78

La situación de la instalación queda reflejada en los planos que forman parte del Documento nº 4 "Planos" de este proyecto, donde puede verse la disposición y distribución general de la instalación. La superficie total de la instalación vallada alcanza los 121.196,7 m².

Coordenadas vértices recintos:

COGITAR



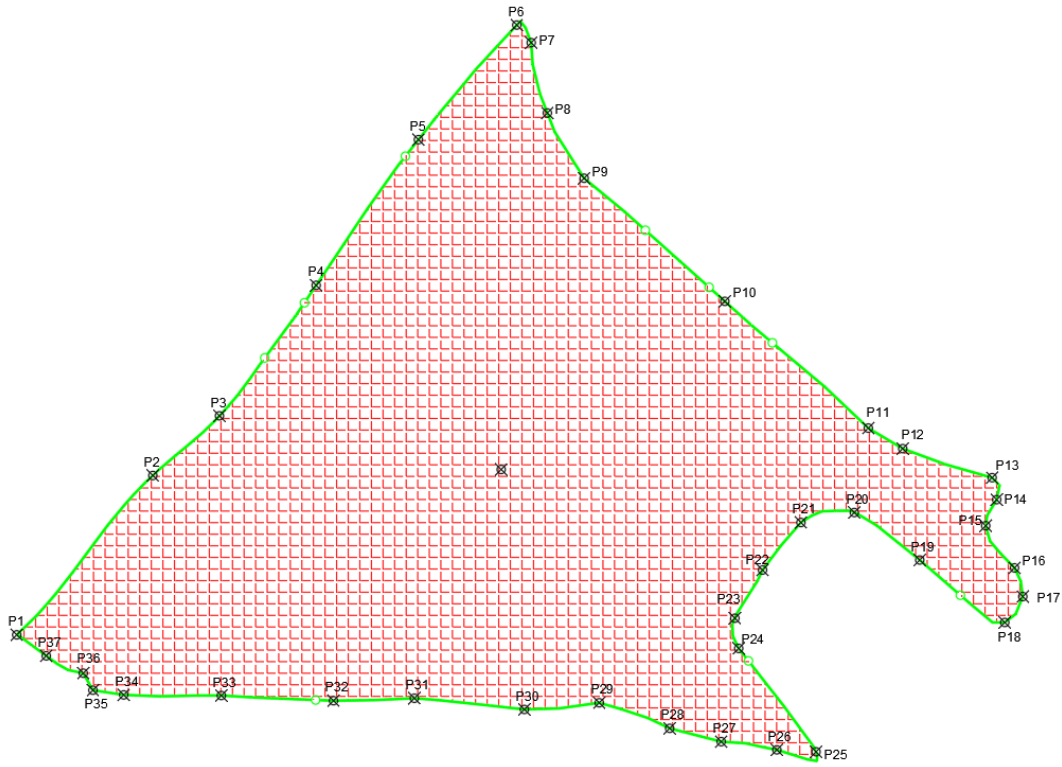
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN

VISADO : VIZA221192

http://coigitaragon.es/validador/validador.aspx?V=GEW58BD4JR08EPCK

3/2
2022

Habilitación Coleg: 7480 (al servicio de la empresa)
Profesional MARTINEZ TRUEBA, JOSE RAMON



Recinto 1



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA221192
<http://cogitaragon.es/validador/ValidadorCSV.aspx?CSV=GEW58BD4JR08EPCK>

3/2
2022

Habilitación Coleg: 7480 (al servicio de la empresa)
Profesional MARTINEZ TRUEBA, JOSE RAMON

VÉRTICE	COORDENADAS UTM ETRS89 HUSO 30 - RECINTO 1	
	X	Y
P1	665.756,93	4.607.867,00
P2	665.839,01	4.607.963,09
P3	665.879,21	4.607.999,09
P4	665.937,54	4.608.077,80
P5	665.999,24	4.608.165,64
P6	666.058,58	4.608.234,77
P7	666.067,27	4.608.224,14
P8	666.077,01	4.608.181,75
P9	666.099,19	4.608.142,38
P10	666.184,06	4.608.068,14
P11	666.270,62	4.607.991,68
P12	666.291,37	4.607.979,31
P13	666.345,30	4.607.961,79
P14	666.348,05	4.607.948,54
P15	666.341,42	4.607.932,80
P16	666.358,81	4.607.907,39
P17	666.363,80	4.607.890,10
P18	666.352,92	4.607.874,48
P19	666.301,64	4.607.912,13
P20	666.262,17	4.607.940,77
P21	666.229,97	4.607.934,77
P22	666.206,81	4.607.906,10
P23	666.190,12	4.607.877,05
P24	666.192,43	4.607.858,83
P25	666.239,09	4.607.796,48
P26	666.215,45	4.607.797,67
P27	666.181,86	4.607.802,60
P28	666.150,78	4.607.810,62
P29	666.108,29	4.607.826,04
P30	666.063,14	4.607.822,01
P31	665.996,78	4.607.828,78
P32	665.948,00	4.607.827,28
P33	665.880,34	4.607.830,43
P34	665.821,44	4.607.830,80
P35	665.802,88	4.607.833,62
P36	665.797,06	4.607.843,87
P37	665.774,71	4.607.854,35

	<p align="center">PARQUE FOTOVOLTAICO "TELLUS" ZARAGOZA (ZARAGOZA)</p>	<p align="center">ENERO 2022</p>
---	---	--------------------------------------



**COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN**
VISADO : VIZA221192
<http://cogitaragon.es/validador/ValidadorCSV.aspx?7CSV=GEW588D4JR08EPCK>

3/2
2022

Habilitación Coleg: 7480 (al servicio de la empresa)
 Profesional MARTINEZ TRUEBA, JOSE RAMON

	PARQUE FOTOVOLTAICO "TELLUS" ZARAGOZA (ZARAGOZA)	ENERO 2022
---	---	-----------------------

5. NORMATIVA DE APLICACIÓN

Esta memoria técnica ha sido elaborada de acuerdo a la normativa nacional y autonómica vigente que regula esta actividad y otras que puedan afectar a la misma. La normativa es la siguiente:

- Pliego de Condiciones Técnicas de instalaciones conectadas a red eléctrica PCT-C-REV - julio 2011 elaborada por el Departamento de Energía Solar del IDAE y CENSOLAR.
- Ley 24/2013 de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico.
- Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión y sus instrucciones complementarias.
- R.D. 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01a 09.
- Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se reglan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.
- Real Decreto 413/2014, de 6 de junio, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos.
- Orden de 25 de junio de 2004, del Departamento de Industria, Comercio y Turismo del Gobierno de Aragón, sobre el procedimiento administrativo aplicable a las instalaciones de energía solar fotovoltaica conectadas a la red eléctrica.
- Orden de 7 de noviembre de 2005, del Departamento de Industria, Comercio y Turismo del Gobierno de Aragón, por la que se establecen normas complementarias para la tramitación y la conexión de determinadas instalaciones generadoras de energía eléctrica en régimen especial y agrupaciones de las mismas en redes de distribución.
- Orden de 7 de noviembre de 2006, Departamento de Industria, Comercio y Turismo del Gobierno de Aragón, por la que se establecen normas complementarias para la tramitación del otorgamiento y la autorización administrativa de las instalaciones de energía solar fotovoltaica conectadas a la red eléctrica.
- Orden de 5 de febrero de 2008, del Departamento de Industria, Comercio y Turismo, por la que se establecen normas complementarias para la tramitación de expedientes de instalaciones de energía solar fotovoltaica conectadas a la red eléctrica.

COGITIAR

COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN

VISADO : VIZA221192

3/2
2022

Habilitación Coleg: 7480 (al servicio de la empresa)
Profesional MARTINEZ TRUJERA, JOSE RAMON

http://cofita.rangon.es/visado/verDetalle.aspx?CSV=09W5880JR08EPK

	PARQUE FOTOVOLTAICO "TELLUS" ZARAGOZA (ZARAGOZA)	ENERO 2022
---	---	-----------------------

- Orden de 1 de abril de 2009, del Departamento de Industria, Comercio y Turismo, por la que se modifican diversas órdenes de este Departamento relativas a instalaciones de energía solar fotovoltaica.
- Norma Básica de la Edificación, NBE.
- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- Especificaciones técnicas específicas de la compañía eléctrica distribuidora.
- Ley de Prevención de Riesgos Laborales, de 10 de noviembre. (31/1995).
- Real Decreto 1.627/97 de 24 de octubre sobre Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en Proyectos de Construcción. (B.O.E. 256, de 25 de octubre de 1997)
- Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.
- R.D 23/2020, de 23 de junio, por el que se aprueban medidas en materia de energía y en otros ámbitos para la reactivación económica.



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN
 VISADO : VIZA221192
<http://cogitaragon.es/sand/orrel/ValidaDoc.aspx?CC=CSV&SPX7C7C8700GEW58BD4JR08EPCK>

3/2
2022

Habilitación Profesional Coleg: 7480 (al servicio de la empresa)
 MARTINEZ TRUEBA, JOSE RAMON

	PARQUE FOTOVOLTAICO "TELLUS" ZARAGOZA (ZARAGOZA)	ENERO 2022
---	---	-----------------------

6. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES DE LA PLANTA

El acceso a las instalaciones se realiza desde el camino de Barta a los Meaderos en dirección sur, que parte de la carretera comarcal autonómica A-120 en el pk 4 aproximadamente. La planta constará de una potencia nominal total de 5 MW y una potencia máxima instalada de 6,505 MW. Consistirá en la instalación de 9.932 módulos fotovoltaicos sobre estructura con seguidores que estarán colocados en dirección norte-sur para aprovechar al máximo tanto el terreno, como la radiación solar. Los principales elementos que se observan son:

- Generador fotovoltaico: formado por los paneles fotovoltaicos, elementos de sujeción y soporte.
- Conexiones: formado por el cableado, cajas de regulación y conexión, interruptores y fusibles.
- Adaptador de energía: compuesto por el sistema inversor, contador y cuadro general de baja tensión, transformador de BT/AT.
- Transmisión de datos: compuesto por sensores y un sistema de adquisición de datos.

El generador fotovoltaico está formado por una serie de módulos del mismo modelo conectados eléctricamente entre sí, que se encargan de transformar la energía del Sol en energía eléctrica, generando una corriente continua proporcional a la irradiancia solar que incide sobre ellos.

La corriente se conduce al inversor, que, utilizando tecnología de potencia, la convierte en corriente alterna a la misma frecuencia y tensión que la red eléctrica y de este modo queda disponible para cualquier usuario. La energía generada, medida por su correspondiente contador, se venderá a la empresa distribuidora tal y como marca el Real Decreto 661/2007.

Las conexiones de las ramas fotovoltaicas de módulos se realizarán en las cajas de conexiones y protección. Estas cajas contendrán también parte de los elementos de protección de la parte de continua de la instalación. Antes de entrar a cada inversor, se colocarán interruptores automáticos de continua que derivarán la instalación a tierra en el caso de que se produzca un fallo de aislamiento en la parte de continua de la instalación.

La salida del inversor se conectará con el transformador BT/AT. Este, a su vez se conectará con las celdas de protección de AT. El presente proyecto se complementa con el proyecto de la línea subterránea de 15 kV que define la infraestructura de evacuación hasta el punto de conexión con la red de distribución de EDistribución Redes Digitales en el nivel de tensión de 15kV en la S.E.T. Plaza (existente). La especificación técnica de la línea de media tensión formará parte de otro proyecto aparte del presente documento.

COGITIAR

COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN

VISADO : VIZA221192

3/2
2022

Habilitación Profesional
Martínez Trueba, José Ramón

Coleg. 7480 (al servicio de la empresa)

	PARQUE FOTOVOLTAICO "TELLUS" ZARAGOZA (ZARAGOZA)	ENERO 2022
---	---	-----------------------

Las protecciones del sistema irán conforme al Real Decreto 1578/2008 y a las normas particulares de la empresa distribuidora en cuestión. El cableado y los elementos de protección serán conformes al Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (e Instrucciones Complementarias) y a las Normas Particulares de la Compañía Distribuidora.

La energía generada por los módulos en corriente continua se transportará hasta los inversores situados en el Centro de Transformación que tiene cada subcampo. Los inversores transformarán la energía de corriente continua a corriente alterna, la cual se transportará hasta el transformador BT/15000 V y a las celdas, los cuales se encuentran en el mismo recinto. Desde aquí saldrá una línea de 15 kV hasta la subestación existente "PLAZA", objeto de otro proyecto.

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA PLANTA

Las características de la planta son las siguientes:

Nombre de la Planta	TELLUS
Ubicación	Zaragoza (Zaragoza)
Coordenadas UTM ETRS89 (Huso 30)	X: 666.049,84 Y: 4.607.966,78
Tipo de tecnología	Monocristalino
Módulos	655 Wp
Nº de Módulos	9.932
Inversor	25 inversores de 225 kWn (limitados a 5 MWn)
Estructura	Tracker
Potencia Pico Instalación	6,505 MWp
Horas solares (kWh/kWp/año)	1.814
Producción 1º año (MWh/año)	11.802 MWh/año



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA221192
http://coiit.orgon.es/validador/ValidadorCSV.aspx?CSV=GEW58BD4JR08EPCK

3/2
2022

Habilitación Coleg: 7480 (al servicio de la empresa)
Profesional MARTINEZ TRUEBA, JOSE RAMON

	PARQUE FOTOVOLTAICO "TELLUS" ZARAGOZA (ZARAGOZA)	ENERO 2022
---	---	-----------------------

7. DESCRIPCIÓN DE LA AFECCIÓN

Tal y como queda reflejado en el plano N°3, la planta fotovoltaica "Tellus" afecta a las servidumbres aeronáuticas del aeródromo de Zaragoza.

Dicho aeródromo se clasifica, en cumplimiento del Decreto 584/1972 de 24 de febrero, como aeródromo de letra de clave "A". Según el mismo Decreto, ningún objeto podrá sobrepasar, en altura, el límite de 100 metros sobre la superficie horizontal interna cuando el aeródromo se clasifique con clave A o B. Por lo tanto, la instalación fotovoltaica no se considera un obstáculo en términos aeronáuticos ya que ningún componente sobrepasa los tres metros de altura. Los planos N° 4 y 5 representan la estructura soporte y el vallado de la instalación.



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA221192
<http://cogitiar.es/validador/ValidadorCSV.aspx?CSV=GEW58804JR08EPCK>

3/2
2022

Habilitación Profesional Coleg: 7480 (al servicio de la empresa)
MARTINEZ TRUEBA, JOSE RAMON

	PARQUE FOTOVOLTAICO "TELLUS" ZARAGOZA (ZARAGOZA)	ENERO 2022
---	---	-----------------------

8. CONCLUSIONES

Con la presente separata se entiende haber descrito adecuadamente el proyecto, así como las afecciones a la Agencia Estatal de Seguridad Aérea sin perjuicio de cualquier ampliación o aclaración que las autoridades competentes consideren oportuna.

Zaragoza, ENERO 2022

El Ingeniero Industrial al servicio de
LONDRES 1908 SOLAR, S.L.



José Ramón Martínez Trueba
Colegiado 7480 COITIAR



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA221192
<http://coigitaragon.es/validador/ValidadorCSV.aspx?7CSV=GEW588D4JR08EPK>

3/2
2022

Habilitación Coleg: 7480 (al servicio de la empresa)
Profesional MARTINEZ TRUEBA, JOSE RAMON



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA221192
<http://cogitaragon.es/validador/validadorCSV.aspx?CSV=GEW58BD4JR08EPCK>

3/2
2022

Habilitación Profesional Coleg: 7480 (al servicio de la empresa)
MARTINEZ TRUEBA, JOSE RAMON

DOCUMENTO N°2

PLANOS

	<p align="center">PARQUE FOTOVOLTAICO "TELLUS" ZARAGOZA (ZARAGOZA)</p>	<p align="center">ENERO 2022</p>
---	---	--------------------------------------

ÍNDICE DOCUMENTO Nº2

- 1 SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO
- 2 LAYOUT GENERAL
- 3 AFECCIÓN VISTA EN PLANTA
- 4 DETALLE VALLADO PERIMETRAL
- 5 ESTRUCTURA TRACKER



**COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN**
VISADO : VIZA221192
<http://cogitaragon.es/validador/ValidadorCSV.aspx?7CSV=GEW58BD4JR08EPCK>

3/2
2022

Habilitación Coleg: 7480 (al servicio de la empresa)
 Profesional MARTINEZ TRUEBA, JOSE RAMON

