



DOCUMENTO INFORMATIVO

AUTORIZACIÓN DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS

El presente documento recoge con carácter de ayuda de manera resumida la normativa, indicaciones sobre la forma de presentación, aspectos sobre la documentación y tramitación, acompañado de una relación de anexos informativos con formularios y ejemplos, con aspectos a tener presente con carácter previo a la formalización de las solicitudes reguladas en la Ley del Sector Eléctrico de cara a la formalización de los distintos tipos de solicitudes de autorización de instalaciones eléctricas.

ÍNDICE

1.- LEGISLACIÓN APLICABLE	2
2.- FORMA DE PRESENTACIÓN	3
3.- DOCUMENTACIÓN.....	3
4.- TRAMITACIÓN	10
ANEXO I. DECLARACIÓN RESPONSABLE PARA PROYECTOS CONSTRUCTIVOS.....	11
ANEXO II. DECLARACIÓN RESPONSABLE PARA LA PROTECCIÓN DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL EN LA DETERMINACIÓN DE BIENES Y DERECHOS AFECTADOS EN PROYECTOS SOMETIDOS A DECLARACIÓN DE UTILIDAD PÚBLICA	12
ANEXO III. DESCRIPCIÓN DE SINERGIAS	15
ANEXO IV. RBDA Y TIPOLOGÍA DE SERVIDUMBRES.....	17
ANEXO V. CONTENIDO DE PROYECTOS.....	24
ANEXO VI. FORMATO DE ARCHIVOS GEORREFERENCIADOS	29
ANEXO VII. AUTORIZACIÓN DE PUESTA EN SERVICIO DE INSTALACIONES	42



1. LEGISLACIÓN APLICABLE

- ✓ Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico (LSE).

- ✓ Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación ambiental de proyectos.

- ✓ Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se regula las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.

- ✓ Reglamentos:
 - Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero: Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09.
 - Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo: Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23.
 - Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto: Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e instrucciones Técnicas Complementarias (ITC BT 01 a BT 52)
 - Otros reglamentos técnicos aplicables en función de la tipología de la instalación.



2.- FORMA DE PRESENTACIÓN

Se realiza electrónicamente a través de la Sede electrónica del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico:

<https://sede.serviciosmin.gob.es/es-ES/procedimientoselectronicos/Paginas/detalle-procedimientos.aspx?IdProcedimiento=42>

Alternativamente en el Registro Electrónico General:

https://sede.administracionespublicas.gob.es/pagina/index/directorio/registro_rec

(Subdelegación del Gobierno en “provincia”. Área/Dependencia de Industria y Energía)

Si por su tamaño no fuera posible adjuntar los documentos asociados a la solicitud, deberán indicarlo en esta, a fin de poder habilitar a la dirección electrónica designada a efectos de notificación el acceso a una plataforma segura para el intercambio de ficheros masivos (“Almacén”) para su incorporación en el expediente.

3.- DOCUMENTACIÓN

1) SOLICITUD Y PODER DE REPRESENTACIÓN:

Solicitud dirigida a la Dirección General de Política Energética y Minas (DGPEM) del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico y firmada por el solicitante o por el representante. Si es por el representante, debe venir acompañada de los poderes necesarios para actuar ante la Administración en nombre de la empresa solicitante. Si el solicitante es persona jurídica, lo firma persona física (ejemplo, administrador) con Certificado de firma electrónica de persona jurídica y/o acompañado de poderes en que conste su nombramiento.

Según lo regulado en los arts. 53 y 54 de la Ley 24/2013, del Sector Eléctrico (LSE) y en los arts. 33 y ss. de la Ley 21/2013, de evaluación ambiental (LEA), deberá precisar claramente la/s figura/s que solicita: Autorización Administrativa Previa (AAP), Autorización Administrativa de Construcción (AAC), Declaración de Utilidad Pública (DUP) y/o Declaración de Impacto Ambiental (DIA).

Las solicitudes de Autorización de Explotación (APE) se dirigirán al Área/Dependencia de cada provincia afectada, figurando en el Anexo V de este documento los requisitos documentales.



2) PROYECTO:

Los **requisitos generales técnicos** están recogidos en:

- Artículos 21 y 53 de la LSE. En ese sentido el art. 21.5 de la LSE establece que formarán parte de la instalación de producción sus infraestructuras de evacuación, que incluyen la conexión con la red de transporte o de distribución, y en su caso, la transformación de energía eléctrica.
- Artículos 121, 122, 123 y 124 del Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre.
- Si se trata de instalaciones de generación, el proyecto debe cumplir lo establecido en Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23, aprobado por el Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, así como en el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09, aprobado por el Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero.

Se habrá de hacer saber aquellas partes del proyecto que el autor estime que no deben estar disponibles para consulta por cuestión de protección de datos de carácter personal o propiedad industrial.

Durante la fase de información pública se dispone un ejemplar del proyecto accesible para consulta y el EIA y su documento de síntesis se exponen en la web de Delegación:

http://www.seat.mpr.gob.es/portal/delegaciones_gobierno/delegaciones/castillalamancha/proyectos.html

Se aportarán impresos los documentos relativos a la Memoria del Proyecto, Planos y, si procede, documento técnico de la DUP con la RBDA.

Si existen infraestructuras de evacuación compartidas con otras instalaciones deberán identificar al resto de promotores y proyectos, siendo recomendable su presentación en proyecto separado. Si, por razón de ubicación y competencia, se hubiera iniciado la tramitación de alguna de ellas con otro Área/Dependencia o con la Administración Autonómica, deberán identificar el expediente asignado y publicación efectuada, en su caso. A este respecto, con el fin de someter a consulta e información pública una información clara y coherente, en el caso de que no sea lo suficientemente preciso el acuerdo vinculante para las partes en relación con el uso compartido de las infraestructuras de evacuación a que



hace referencia el art. 123.2 del Real Decreto 1955/2000, se requerirá la aportación de un **Esquema de Sinergias**, consensuado con el resto de promotores, con la identificación acordada de las partes concretas de infraestructuras comunes de evacuación y del/de los expediente/s o promociones con los que comparte cada una de esas partes, las cuales deberán tener soporte con la información técnica dispuesta en el proyecto presentado y lo incluido en la solicitud. En el Anexo III se adjunta a título de ejemplo un Esquema de Sinergias con las indicaciones e información necesaria para su definición.

Importante: Para dar cumplimiento al art. 123 del citado Real Decreto 1955/2000, el proyecto debe incluir algún apartado que refleje los cruzamientos, paralelismos y cualquier otro tipo de afección sobre terrenos o infraestructuras de interés o uso público, con la relación de las Administraciones públicas, organismos y empresas de servicio público o de interés general responsables de su gestión y el órgano competente en informar durante la tramitación. Se precisa para facilitar la consulta e información pública disponer la información georreferenciada completa mediante **ficheros en formato GeoJSON en coordenadas WGS84 (con al menos 8 decimales) o formato gpx** y en formato libre (Shapefile y KMZ) en el sistema de referencia ETRS89 y empleando la Proyección UTM. Con objeto de mostrar las instalaciones bajo el formato requerido por un mismo visor, se hace preciso aportar los archivos georreferenciados según los requisitos dispuestos en el Anexo VI. Esto facilita a su vez la tramitación y agiliza los informes, también medioambientales.

En el Anexo V se detalla el contenido mínimo reglamentario que han de contemplar los proyectos de líneas y resto de instalaciones AT.

En caso de solicitar **DUP** deberá aportar un **Documento Técnico y Anejo de Afecciones** con el siguiente contenido:

Memoria justificativa y características técnicas de la instalación
Plano de situación general a escala mínima 1:50.000
Planos de perfil y planta, con identificación de fincas según proyecto y situación de apoyos y vuelo, en su caso
Relación AAPP afectadas
Relación de Bienes y Derechos afectados RBDA con descripción de TODOS los aspectos MATERIALES ESTRICTAMENTE INDISPENSABLES para EJECUCIÓN DE OBRA, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO y VIGILANCIA de instalaciones incluidas en DUP (apoyos, puestas a tierra, zanjas, arquetas, accesos, vallado, servicios auxiliares, etc.)
RBDA con descripción de TODOS los aspectos JURÍDICOS ESTRICTAMENTE INDISPENSABLES para EJECUCIÓN DE OBRA, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO y VIGILANCIA de instalaciones incluidas en DUP: PLENO DOMINIO de terrenos y SERVIDUMBRES DE PASO



El Anexo IV “RBDA Y TIPOLOGÍA DE SERVIDUMBRES” dispone la información y contenido mínimo a incluir.

De cara a las oportunas comprobaciones y facilitar la consulta e información pública, la petición irá acompañada de la siguiente documentación:

- **Fichero *.xml** con la relación de parcelas afectadas según formato establecido por Catastro: http://www.catastro.meh.es/ayuda/masiva/Ayuda_Masiva.htm
- **Fichero de georreferenciación adicional donde se incluyan por capas TODAS las superficies incluidas en la RBDA** en calidad de servidumbre y/o pleno dominio que disponga la información georreferenciada completa mediante ficheros en formato GeoJSON en coordenadas WGS84 (con al menos 8 decimales) o formato gpx y en formato libre (Shapefile y KMZ) en el sistema de referencia ETRS89 y empleando la Proyección UTM, según los requisitos dispuestos en el Anexo VI.
- **Relación de acuerdos alcanzados con titulares de terrenos u otros bienes afectados.** Se habrán de presentar:
 - Agrupados por proyecto.
 - Identificados según nº de orden de finca correspondiente al proyecto.
 - Firmado por el peticionario de la solicitud DUP presentada. En cualquier otra circunstancia se habrá de aportar escrito justificativo y contrato de cesión de derechos a la empresa peticionaria adjuntando el compromiso e indicación del plazo en el que aportarán acuerdos elevados alcanzados con identificación y firma del peticionario y el titular de la finca afectada por el proyecto solicitado.
- En defecto de acuerdo: **Comunicaciones fehacientes** o cualquier tipo de actuación constatable previamente realizada por el peticionario de la DUP de cara a la posible consecución de acuerdos amistosos con cada uno de los titulares de fincas afectadas.

Una vez formalizada la solicitud DUP (conjunta o posterior a la solicitud AAC), si el promotor precisara completar la información de datos fiscales de las fincas de proyecto afectadas, podrá solicitarlo



en el mismo momento dirigiendo al Área/Dependencia de Industria y Energía (AIE) la petición de colaboración para efectuar consulta al Catastro, adjuntando además:

- **Declaración responsable para la protección de datos** según determina la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales (modelo según Anexo II), incluyendo la relación de fincas por proyecto (parcelas, polígonos y términos municipales) cuyos datos de carácter personal se solicitan.

3) ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) y DOCUMENTO DE SÍNTESIS:

El estudio de impacto ambiental del proyecto ha de incluir los apartados específicos contemplados en el Art.35.1 de la L21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

En la siguiente página dispone una Guía para la elaboración del EsIA de plantas solares fotovoltaicas e infraestructuras de evacuación:

[Guía para la elaboración de estudios de impacto ambiental de proyectos de plantas solares fotovoltaicas y sus infraestructuras de evacuación. \(miteco.gob.es\)](#)

Con carácter informativo, la Subdirección General de Evaluación Ambiental de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, ha elaborado una herramienta que permite identificar las áreas del territorio nacional que presentan mayores condicionantes ambientales para la implantación de estos proyectos, mediante un modelo territorial que agrupe los principales factores ambientales, cuyo resultado es una zonificación de la sensibilidad ambiental del territorio.

[Zonificación ambiental para energías renovables: Eólica y Fotovoltaica \(miteco.gob.es\)](#)

Por parte de la Junta de Castilla-La Mancha se ha elaborado una cartografía que establece zonas aptas, zonas potencialmente aptas con limitaciones ambientales y zonas sometidas a regulación específica ambiental:

https://www.castillalamancha.es/sites/default/files/documentos/pdf/20201222/instrucciones_visor.pdf

4) DECLARACIÓN RESPONSABLE DEL PROYECTISTA (SOLO EN AAC):



Según el Art.53.1 de la LSE deberá acreditar el cumplimiento de la normativa que le sea de aplicación (se facilita un modelo de declaración responsable en el Anexo I).

5) **CONFIRMACIÓN DE LA ADECUADA CONSTITUCIÓN DE LA GARANTÍA DEPOSITADA, EMITIDA POR LA DGPEM.**

En su defecto: admisión de la actualización del permiso existente, por parte del gestor de la red de transporte/distribución. Justificación de la falta de actualización en su defecto. (arts. 59 bis y 66 bis del RD1955/2000).

En instalaciones HIBRIDAS: actualización del permiso de acceso y conexión disponible (Disposición Adicional 4ª RD 1955/2000).

6) **ACREDITACIÓN DE CAPACIDAD LEGAL, TÉCNICA Y ECONÓMICO-FINANCIERA** para la realización del proyecto (Art.121 del RD 1955/2000).

7) **PERMISO DE ACCESO A LA RED DE TRANSPORTE O DISTRIBUCIÓN** y, en caso de compartir parte de las infraestructuras de evacuación, documento que acredite la existencia de un ***Acuerdo Vinculante*** entre partes, suscrito por todos los titulares (Art.123.2 RD1955/2000)

8) **JUSTIFICANTE/S DE PAGO DE LA/S TASA 054** *Clave 21/Tarifa Base.*

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/pagina/index/directorio/tasa054/>

Es preciso aportar el correspondiente justificante de liquidación por cada solicitud AAP y/o AAC, con independencia de que se presenten de manera consecutiva, coetánea o conjunta. La Tarifa Base se aplica sobre el presupuesto de ejecución material previsto para la instalación. La tramitación medio ambiental para la DIA o la DUP no requiere el pago de tasas adicionales.

La tasa relativa al “Acta de puesta en servicio” (APS) se hará efectiva junto a la correspondiente solicitud de autorización de Explotación dirigida al AIE, necesaria para la entrada en funcionamiento de las instalaciones, una vez ejecutadas (conexión y vertido a red en su caso).

Se dispone más información en la Circular de fecha 18/02/2021 dirigida por la DGPEM:



<https://energia.gob.es/electricidad/TramitacionInstalaciones/Documents/Instruccion-Tasa-054.pdf>

- 9) **LISTADO CON DIRECCIONES DE ADMINISTRACIONES, ORGANISMOS Y EMPRESAS GESTORAS DE SERVICIOS PÚBLICOS O DE INTERÉS GENERAL CON BIENES Y DERECHOS AFECTADOS**, incluyendo los competentes para informar sobre las materias relacionadas en el Art.37.2 de la L21/2013 y, en caso de haberse solicitado el documento de alcance del EIA, los consultados por la DG de Calidad e Impacto Ambiental del MITECO para su elaboración.



4- TRAMITACIÓN

Se efectúa según lo regulado en los art.115 a 148 del *RD1955/2000*, siendo precisa la acreditación por parte de la DGPEM de que la solicitud ha sido presentada y admitida a efecto de los permisos de acceso y conexión a red (Art.1.2 del *RDL23/2020, de 23 de junio, por el que se aprueban medidas en materia de energía y en otros ámbitos para la reactivación económica*).

Plazo máximo de resolución: un año (Art.53.8 LSE)

Efecto del silencio: Desestimatorio (Art.24 L39/2015)

El Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico dispone más información a través de la web:

<https://energia.gob.es/electricidad/TramitacionInstalaciones/Paginas/AutorizacionInstalaciones.aspx>

[Guías y directrices para la evaluación ambiental \(miteco.gob.es\)](https://www.miteco.gob.es/guia-directrices-para-la-evaluacion-ambiental)

Manual del procedimiento de autorización:

[Manual de Procedimiento para la Autorización de PROYECTOS DE INTERÉS COMÚN de Energía en España \(energia.gob.es\)](https://energia.gob.es/Manual-de-Procedimiento-para-la-Autorizacion-de-PROYECTOS-DE-INTERES-COMUN-de-Energia-en-Espana)

Respecto de la tramitación medioambiental de proyectos, la información pública referente a la solicitud DIA se realiza de manera conjunta a la anterior. Más información disponible en la siguiente “Guía para la realización de los trámites de información pública y de consultas en las evaluaciones de impacto ambiental”:

[Microsoft Word - Guia IP ENERO 21 \(FORMATO ARTICULO\) \(21.01.2021\) \(miteco.gob.es\)](https://www.miteco.gob.es/microsoft-word-guia-ip-enero-21-formato-articulo-21.01.2021)



ANEXO I. DECLARACIÓN RESPONSABLE PARA PROYECTOS CONSTRUCTIVOS

DATOS DEL SOLICITANTE

D.

DNI.-

Domicilio a efectos de notificaciones:

Localidad:

Provincia:

Correo electrónico:

DECLARA bajo su responsabilidad que en la fecha de elaboración y firma del proyecto que acompaña al presente escrito y cuya referencia se indica a continuación:

1. Que tiene la titulación de INGENIERO INDUSTRIAL.
2. Que dicha titulación le otorga la competencia legal suficiente para la redacción del Proyecto indicado.
3. Que no se encuentra inhabilitado para el ejercicio de la profesión.
4. Que el proyecto de ejecución ha sido redactado con sujeción estricta a la normativa que le es de aplicación, a los efectos de lo dispuesto en el artículo 53.1.b) del Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico.

DATOS DE LA DOCUMENTACIÓN AFECTADA

- Tipo de instalación:

- Título del proyecto:

- Fecha de la firma del proyecto:

En a, de de 20.....

Fdo.-.....



ANEXO II. DECLARACIÓN RESPONSABLE PARA LA PROTECCIÓN DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL EN LA DETERMINACIÓN DE BIENES Y DERECHOS AFECTADOS EN PROYECTOS SOMETIDOS A DECLARACIÓN DE UTILIDAD PÚBLICA

SUBDELEGACIÓN DE GOBIERNO EN _____

ÁREA DE INDUSTRIA Y ENERGÍA

S/Ref: Pfof-...

ASUNTO: Solicitud de datos de carácter personal para la tramitación de la Declaración de Utilidad Pública y ocupación / urgente ocupación del proyecto _____ y su infraestructura de evacuación

D. _____, mayor de edad, con DNI nº _____ actuando en nombre y representación de _____, con CIF _____, y domicilio a efectos de notificaciones en _____, ante este órgano comparezco y, como mejor proceda en Derecho, DIGO:

I Que con fecha _____ mi representada solicitó la Declaración de Utilidad Pública (en adelante, “DUP”) y ocupación / urgente ocupación del Parque _____ y su infraestructura de Evacuación en _____ (_____).



II Que en el proceso de tramitación de la DUP, _____, está obligada legalmente a presentar la relación de bienes y derechos afectados, incluyendo la identificación de sus propietarios o de sus representantes, con indicación de su residencia y domicilio, por lo que solicita le sean facilitados los datos catastrales de carácter personal referidos a los titulares, sus DNIs y sus domicilios, correspondientes a las parcelas cuya relación se adjunta al presente escrito.

III Que, en relación a los datos descritos en el punto anterior, en virtud de lo dispuesto en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, y en el resto de normativa aplicable, _____, en cuanto responsable del tratamiento de los datos, se compromete a la observancia de las disposiciones de dicha normativa, y en concreto a adoptar las medidas y controles necesarios para garantizar que el uso de la información se realiza conforme al régimen de protección de datos de carácter personal, así como las medidas de índole técnica y organizativas necesarias que garanticen la seguridad de los datos de carácter personal y eviten su alteración, pérdida, tratamiento o acceso no autorizado, habida cuenta del estado de la tecnología, la naturaleza de los datos almacenados y los riesgos a que están expuestos, ya provengan de la acción humana o del medio físico o natural, y asimismo a mantener el secreto profesional respecto de los citados datos y el deber de guardarlos.

Asimismo, _____ se compromete a utilizar los datos cedidos con la única finalidad de elaborar la relación concreta e individualizada de los bienes o derechos cuya ocupación o disposición se consideren necesarias, así como ejercitar el resto de facultades a efectos expropiatorios según lo previsto en la legislación vigente, en relación al expediente de la instalación eléctrica Parque _____ y su infraestructura de evacuación.

Por lo anteriormente expuesto, _____,

SOLICITA

de ese Área que teniendo por presentado este escrito, se sirva admitirlo y proceda con la cesión de datos para el trámite administrativo

En _____, a _____ dede 20....

Fdo: _____

RELACIÓN DE PARCELAS CUYOS DATOS DE CARÁCTER PERSONAL SE SOLICITAN REFERIDOS A SUS TITULARES CATASTRALES, DNIs Y DOMICILIOS:



Nombre INSTALACIÓN 1

Nº ORDEN	MUNICIPIO	POLIGONO	PARCELA	REF CATASTRAL

Nombre INSTALACIÓN 2

Nº ORDEN	MUNICIPIO	POLIGONO	PARCELA	REF CATASTRAL



ANEXO III. DESCRIPCIÓN DE SINERGIAS

Si existen infraestructuras de evacuación compartidas con otras instalaciones se deberá identificar al resto de promotores y proyectos, siendo recomendable su presentación en proyecto separado. Si por razón de ubicación y competencia se hubiera iniciado la tramitación de alguna de ellas con otro Área/Dependencia o con la Administración Autonómica, el promotor facilitará el expediente asignado y publicación efectuada, en su caso. A este respecto, con el fin de someter a consulta e información pública una información clara y coherente, en el caso que no sea lo suficientemente preciso el acuerdo vinculante para las partes en relación con el uso compartido de las infraestructuras de evacuación a que hace referencia el Art.123.2 del Real Decreto 1955/2000, se requerirá la aportación de un **Esquema de Sinergias**, consensuado con el resto de promotores, con la **identificación acordada de las partes concretas de infraestructuras compartidas** y del/de los expediente/s o promociones incluidos en cada una de esas partes, las cuales deberán tener soporte con la información técnica dispuesta en el proyecto presentado y lo incluido en la solicitud.

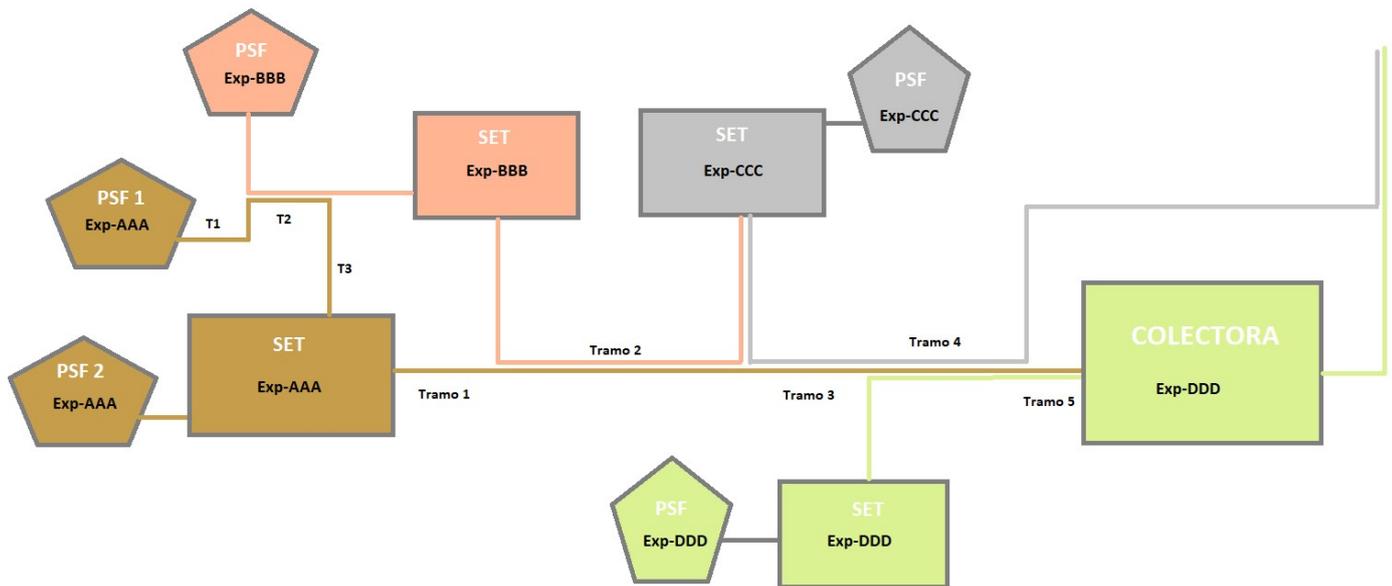
Para facilitar su elaboración se acompaña una serie de indicaciones a través de un ***ejemplo***:

Supongamos que el Expediente AAA incluye la solicitud de autorización de:

- 2 Plantas Fotovoltaicas + sus 2 respectivas Líneas de evacuación
- 1 SET elevadora
- 1 línea de evacuación desde el “SET Exp-AAA” hasta la “Colectora Exp-DDD”

¿Qué se requiere para la Descripción de sinergias?

Supongamos Somos el Expediente AAA (Marron)



1- El Esquema de Sinergias con las infraestructuras de otras promociones.

2- Identificación de las partes compartidas:

La identificación contendrá la descripción suficiente de las infraestructuras concretas (subestación, línea, etc.), extraída de la información técnica dispuesta en el proyecto presentado.

Ejemplo: línea de evacuación desde el "SET Exp-AAA" hasta la "Colectora Exp-DDD". Esta línea consta de 5 tramos:

Tramo 1	
Origen – final:	SET AAA - apoyo nº15
Nº de circuitos:	1
Nº Conductores/cto y tipología:	Simple; 337-AL1/44-ST1A (LA-380)
Capacidad de transporte:	150 MW
Longitud:	5 Km
Tipología:	Aérea
Expedientes que comparten el tramo ("Sinergias"):	Exp-AAA
Expediente que tramita:	Exp-AAA
Tramo 2	
Origen – final:	Apoyos del nº15 al nº25
Nº de circuitos:	2



Nº Conductores/cto y tipología:	Simple; 337-AL1/44-ST1A (LA-380)
Capacidad de transporte:	300 MW
Longitud:	10 Km
Tipología:	Aérea
Expedientes que comparten el tramo ("Sinergias"):	Exp-AAA, Exp-BBB
Expediente que tramita:	Exp-AAA

Tramo 3	
Origen – final:	Apoyos del nº25 al nº 39
Nº de circuitos:	2
Nº Conductores/cto y tipología:	Simple/Duplex; 337-AL1/44-ST1A (LA-380), 808-AL1/56-ST1(Lapwing)
Capacidad de transporte:	400 MW
Longitud:	5 Km
Tipología:	Aérea
Expedientes que comparten el tramo ("Sinergias"):	Exp-AAA, Exp-CCC
Expediente que tramita:	Exp-AAA

Tramo 4	
Origen – final:	Apoyos del nº39 al nº60
Nº de circuitos:	3
Nº Conductores/cto y tipología:	1/2/1; 337-AL1/44-ST1A (LA-380), 242-AL1/34-ST1A (LA-280), 808-AL1/56-ST1(Lapwing)
Capacidad de transporte:	450 MW
Longitud:	5 Km
Tipología:	Aérea
Expedientes que comparten el tramo ("Sinergias"):	Exp-AAA, Exp-CCC, Exp-DDD
Expediente que tramita:	Exp-AAA

Tramo 5	
Origen – final:	Apoyo del nº60 a SE Colectora
Nº de circuitos:	2
Nº Conductores/cto y tipología:	Simple; 337-AL1/44-ST1A (LA-380), 242-AL1/34-ST1A (LA-280)
Capacidad de transporte:	250 MW
Longitud:	2 Km
Tipología:	Aérea
Expedientes que comparten el tramo ("Sinergias"):	Exp-AAA, Exp-DDD
Expediente que tramita:	Exp-AAA

ANEXO IV. RBDA Y TIPOLOGÍA DE SERVIDUMBRES



Se resumen a continuación los aspectos a tener presente en la elaboración de una Relación de Bienes y Derechos Afectados [RBDA] por un proyecto de instalación eléctrica para el que se ha solicitado su declaración de utilidad pública.

Normativa reguladora:

- Ley 24/2013, de 26 de diciembre del Sector Eléctrico (Art 52-60)
- Real decreto 1955/2000 de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica. Capítulo V Expropiación y Servidumbres (Art.140-162).
- Ley de Expropiación forzosa, de 16 de diciembre de 1954 (LEF Art.17) y su Reglamento (Decreto de 26/04/1957; Art.5 y 16).
- Código civil: 549-551
- Ley 3/1976 de 11 de marzo sobre expropiación forzosa e imposición de servidumbre de paso de líneas, cables y heces Hertzianos para los servicios de telecomunicaciones y radiodifusión de sonidos e imágenes del Estado. [aplicación subsidiaria a lo establecido para “servicios auxiliares”].
- Real Decreto legislativo 2/2008 de 20 de junio Ley el Suelo.
- RD 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 a1 a 09 [RAT].
- RD 337/2014 de 9 de mayo por el que se aprueban el reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT a1 a 23.

Contenido mínimo:

- Finca: nº parcela en proyecto.
- Datos catastrales: polígono, parcela y referencia catastral.
- Titular: identificación inequívoca de propietario y domicilio (este último en documento aparte).
- Dominio y servidumbres: zona de seguridad (m2), servidumbre de vuelo (m2), cantidad de apoyos y número, superficie ocupación permanente o de pleno dominio (m2 de los apoyos, arquetas, cámaras de conexión y cualquier otra instalación permanente en superficie), ocupación temporal (m2 por obras, acopio de materiales, logística, etc) y servidumbre de paso (m2), incluyendo superficie de acceso a cada apoyo y número.
- Situación básica del terreno:
 - o Labradío, frutal, viña, olivar, etc de regadío/secano.
 - o pastos, especies mezcladas, improductivo, arbolado, matorral, pinar maderable, etc



- Vía de comunicación de dominio público, hidrografía natural (arroyo, laguna, río,...), etc

Se precisará sobre la intensidad del cultivo (marco de plantación) y, si se dispusieran distintos usos, deberá indicarse el porcentaje (%) de cada uno.

Pleno dominio y Servidumbres:

La declaración de utilidad Pública conlleva los siguientes derechos de servidumbres, de los que se derivan las limitaciones impuestas al titular de la finca con la indemnización a que dé lugar en el correspondiente expediente expropiatorio:

- A) Servidumbre de paso aéreo de energía eléctrica** (Art.158 y 162, con las limitaciones que establece el art.161 del RD1955/2000). Comprende:

a) El vuelo sobre el predio sirviente.

Este derecho impone al titular de la finca unas limitaciones de uso sobre el suelo para evitar descargas eléctricas sobre cualquier objeto externo o persona. El Apto.5.2 de la ITC-LAT-07 del RAT establece las distancias mínimas de seguridad con conductores desnudos en función de la tensión de red.

Según el Apto.5.12 de la ITC-LAT-07 del RAT la superficie de esta servidumbre, se establece en general sobre la zona ocupada por la franja de terreno definida por la proyección sobre el suelo de los conductores extremos, considerados éstos y sus cadenas de aisladores en las condiciones más desfavorables, sin contemplar distancia alguna adicional. Queda limitada la plantación de árboles y prohibida la construcción de edificios e instalaciones industriales en esta franja (art.162 RD1955/2000).

b) El establecimiento de postes, torres o apoyos fijos para la sustentación de los cables conductores de energía eléctrica e instalación de puestas a tierra de dichos postes, torres o apoyos fijos.

La ocupación permanente en superficie de suelo por estas instalaciones lo hace incompatible para otros usos, por lo que se hace precisa la ocupación en pleno dominio. Suponen una transmisión de dominio, ya se trate de un bien de propiedad privada o de dominio público.

c) El derecho de paso o acceso para atender al establecimiento, vigilancia, conservación, reparación de la línea eléctrica y corte de arbolado, si fuera necesario.



Este derecho se concreta definiendo una servidumbre de paso a los apoyos que sustentan los conductores. Esta servidumbre consistirá al menos en una franja de 3 m, con indemnización de los daños y perjuicios que se originen en cada supuesto.

d) La ocupación temporal de terrenos u otros bienes, en su caso, necesarios a los fines indicados en el párrafo c anterior.

Este derecho se concreta definiendo una superficie de servidumbre de ocupación temporal para el desarrollo de las actividades necesarias para la instalación de la línea eléctrica, su reparación, mantenimiento y vigilancia, para el depósito de materiales, maniobras para vehículos y personal de obra o mantenimiento, acopios de materiales y herramienta durante la ejecución de la obra, etc con indemnización de los daños y perjuicios que se originen en cada supuesto.

B) Servidumbre de paso subterráneo de energía eléctrica (Art.160, con las limitaciones y compatibilidades que establecen los art.161 y 162 del RD1955/2000). Comprende:

a) La ocupación del subsuelo por los cables conductores a la profundidad y con las demás características que señale la normativa técnica y urbanística aplicable. A efectos del expediente expropiatorio y sin perjuicio de lo dispuesto en cuanto a medidas y distancias de seguridad en los Reglamentos técnicos en la materia, la servidumbre subterránea comprende la franja de terreno situada entre los dos conductores extremos de la instalación.

De cara a prohibir la plantación de árboles y construcción de edificios e instalaciones industriales, el art.162 RD1955/2000 y el Apto.5.1 de la ITC-LAT-06 del RAT establece una franja de seguridad definida por la zanja donde van alojados los conductores, incrementada a cada lado en una distancia mínima de seguridad igual a la mitad de la anchura de la canalización.

b) El establecimiento de los dispositivos necesarios para el apoyo o fijación de los conductores.

A este respecto, si para la fijación o empalme de conductores se hace precisa la construcción de arquetas, cámaras u otro tipo de instalaciones que supongan una ocupación permanente en superficie del suelo que lo hicieran incompatible con otros usos, se hace precisa la ocupación en pleno dominio. Suponen una transmisión de dominio, ya se trate de un bien de propiedad privada o de dominio público.



c) El derecho de paso o acceso para atender al establecimiento, vigilancia, conservación y reparación de la línea eléctrica.

Este derecho se concreta definiendo una servidumbre de paso a la zanja donde van alojados los conductores. Esta servidumbre consistirá al menos en una franja de 3 m, con indemnización de los daños y perjuicios que se originen en cada supuesto.

d) La ocupación temporal de terrenos u otros bienes en su caso necesarios a los fines indicados en el párrafo c anterior.

Este derecho se concreta definiendo una superficie de servidumbre de ocupación temporal para el desarrollo de las actividades necesarias para el soterrado, reparación, mantenimiento y vigilancia de la línea subterránea, para el depósito de materiales, maniobras para vehículos y personal de obra o mantenimiento, acopios de materiales y herramienta durante la ejecución de la obra, etc con indemnización de los daños y perjuicios que se originen en cada supuesto.

C) Otras servidumbres de seguridad (Art.160, con las limitaciones y compatibilidades que establecen los art.161 y 162 del RD1955/2000).

Las condiciones y limitaciones que deberán imponerse en cada caso por razones de seguridad se aplicarán con arreglo a los Reglamentos y normas técnicas vigentes y, en todo caso, con las limitaciones establecidas en el artículo siguiente.

Estas limitaciones habrán de estar definidas y justificadas en el proyecto constructivo, con definición de distancias y/o superficies de terreno que resultan afectadas.

Tablas RBDA

Ejemplo para líneas aéreas

TM "Nombre Término Municipal":



Finca	Datos Catastrales*		Titular	Pleno dominio y/o servidumbres								Situación Básica del terreno	
	Parcela Proyecto	Polígono		Parcela	Vuelo (m)	Servidumbre zona seguridad del vuelo (m2)	Identificación apoyo/s nºxxx	Pleno dominio por ocupación permanente Apoyos y anillo de tierra (m²)	Superficie tala (m²)	Servidumbre ocupación Temporal obra (m²)	Acceso al apoyo nºxxx		Servidumbre de acceso (m2)

**Si se desea, se podrá añadir la referencia catastral de la parcela en los documentos incluidos en el Proyecto (no aplicaría a documentos que vayan a ser publicados)*

Ejemplo para líneas subterráneas

TM "Nombre Término Municipal":

Finca	Datos Catastrales*		Titular	Pleno dominio y/o servidumbres							Situación Básica del terreno	
	Parcela Proyecto	Polígono		Parcela	Longitud Tendido (m)	Servidumbre zona seguridad del tendido o canalización (m2)	Cámara nº	Pleno dominio. Superficie cámara / arqueta (m²)	Superficie tala (m²)	Servidumbre ocupación Temporal obra (m²)		Servidumbre de acceso (m2)

**Si se desea, se podrá añadir la referencia catastral de la parcela en los documentos incluidos en el Proyecto (no aplicaría a documentos que vayan a ser publicados)*

Ejemplo para plantas y subestaciones

TM "Nombre Término Municipal":

Finca	Datos Catastrales	Titular	Pleno dominio y/o servidumbres	Situación Básica del terreno
-------	-------------------	---------	--------------------------------	------------------------------



Parcela Proyecto	Polígono	Parcela		Pleno dominio ocupación permanente (m ²)	Servidumbre ocupación temporal obra (m ²)	Servidumbre de acceso (m2)	

- Titular: Nombre/s y apellidos propietario/copropietarios. Domicilio/s en documento aparte a la publicación (confidencial).
- Vuelo: Longitud en metros lineales.
- Servidumbre zona de seguridad del vuelo: Superficie proyectada en la horizontal de la catenaria, teniendo en cuenta el desplazamiento de conductores en las condiciones más desfavorables de viento. En función de los cruzamientos y paralelismos, para evitar descargas eléctricas con objetos, edificios e instalaciones industriales debajo o en las proximidades de la línea, se habrán de tener presente las distancias mínimas de seguridad establecidas en la tabla del Apto.5 de la ITC-LAT-07 del RAT (min 5 metros a cada lado).
- Identificación de apoyo/s nº: cantidad de apoyos que se instalan en la parcela, identificados según su nº en proyecto.
- Servidumbre zona de seguridad del tendido o canalización: superficie de la franja definida por la zanja donde van alojados los conductores, incrementada a cada lado en una distancia mínima de seguridad igual a la mitad de la anchura de la canalización, de cara a prohibir la plantación de árboles y construcción de edificios e instalaciones industriales [Apto.5.1 de la ITC-LAT-06 del RAT].
- Ocupación permanente apoyos y anillo de tierra: se considerará en pleno dominio la superficie ocupada por los apoyos, arquetas, cámaras de conexión y cualquier otra instalación permanente en superficie.
- Servidumbre de ocupación temporal: La necesaria para la ejecución de las obras.
- Servidumbre de paso o acceso: superficie necesaria para el derecho de paso o acceso para atender al establecimiento, vigilancia, conservación, reparación de la línea eléctrica y corte de arbolado, si fuera necesario. La superficie de tala se precisará aparte. **No confundir con la servidumbre de paso eléctrico.**
- Situación Básica del terreno: Se habrá de precisar según su situación al momento de solicitar la DUP.



- Labradío, frutal, viña, olivar, etc. de regadío/secano.
- Pastos, especies mezcladas, improductivo, arbolado, matorral, pinar maderable, etc.
- Vía de comunicación de dominio público, hidrografía natural (arroyo, laguna, río,...), etc.

Si se dispusieran distintos usos, deberá indicarse el porcentaje (%) de cada uno.

En el **Anexo VI** se definen las particularidades de los archivos georreferenciados que han de elaborarse en acompañamiento a las tablas RBDA.

ANEXO V. CONTENIDO DE PROYECTOS

Normativa reguladora:

- ITC-RAT 15 a 20 del Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23.
- ITC-LAT 7 a 9 del Real Decreto 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 01 a 09.

Líneas eléctricas AT:

El diseño de la traza y ubicación de apoyos habrá de considerar la existencia de corredores (otras líneas existentes), terrenos de dominio, uso o servicio público (paralelismo junto a caminos, ctas...), siguiendo linderos de fincas de propiedad privada (apoyos en lindes, en la medida de lo técnicamente razonable y posible) y terrenos improductivos.

Contenido		Ítems
Memoria	General	Justificación de la necesidad de la línea
		Indicación del emplazamiento de la línea.
		Descripción del trazado de la línea, indicando provincias y TM afectados (caract. y las de los principales elementos que se vayan a utilizar)
		Relación normas y especificaciones técnicas de obligado cumplimiento)
		Relación de cruzamientos, paralelismos, distancias, etc., con datos necesarios para localización e identificación del propietario, entidad u órgano afectado.
		Anexo de afecciones con la relación de bienes y derechos afectados por la línea a efectos de la DUP y posibles expropiaciones



		Situación de la estación de medida (dist. Máx. 500m nudo REE)
		Planificación, definiendo las diferentes etapas, metas o hitos a alcanzar
		Cuadro resumen caract. Generales: tipología, long, origen-final, tensión, capacidad transp., nº circuitos y cond., etc.
	Apoyos	Ubicación de los apoyos
		Descripción de tipología. Listado de apoyos accesibles/no accesibles y los accesibles: frecuentados/no frecuentados.
		Cimentaciones (tipología del terreno, dimensiones, tipología, etc)
	Conductores	Número, tipología, disposición...
	Aislamientos	Especificación por apoyos de cadenas amarre[oblig. En cruces carreteras]/suspensión. Espesor y tipología recubrimiento en LSAT.
	Herrajes y accesorios	Comunicaciones, herrajes, señalización, disp. anticolidión y antielectrocución, etc.
Cálculos	Características eléctricas	Cálculos justificativos: Capacidad transporte, caídas de tensión, aislamiento, Ucc, Urup, Iadm, Icc, etc.
	Cálculos mecánicos	Cálculos justificativos: Cargas y sobrecargas, desequilibrios, roturas, etc.
	Apoyos	Cimentaciones definidas y cálculos mecánicos. Otros...
	Tierras	Cálculos [estudio de tierras o estimación por tipología terreno] y solución adoptada (anillos, picas...)
	Conductores	Cálculos eléctricos: verificación de distancias mínimas en cruzamientos, paralelismos, etc. según afección
		Cálculos mecánicos: Tracciones, vibraciones, flecha, galope...
Aislamientos	Cálculos justificativos selección de cadenas aisladores o de espesor y tipología recubrimiento en LSAT	
Pliego de condiciones técnicas		Especificaciones de materiales, aparatos, equipos y especific. para correcto montaje
Presupuesto		Mediciones
		Presupuesto partidas
		Presupuesto general
Planos		Plano de situación con escala mín. 1:50.000 (emplazam. línea quede definida, con datos y cotas topográf. de ptos. singulares en



	relación con ptos. próximos).
	Planos general y de perfil en alzado y planta con cotas esenciales: - <u>Líneas aéreas</u> : escala mín. horiz. 1:2.000 y y vert. 1:500 detalle mín. 50m a ambos lados de carreteras, ferrocarriles, cursos de agua, líneas eléct., de telecom., etc.) - <u>Líneas subterráneas</u> : planta escala mín. 1:1.000)
	Planos de detalle de cruzamientos, paralelismos, accesos [zonas de paso], etc.
	Planos de cada tipo de apoyo y cimentación, aisladores, herrajes, tomas de tierra u otros conjuntos utilizados (a escala conveniente)
	Planos de perfil y planta, con identificación de fincas según proyecto y situación de apoyo y vuelo.
Estudio de seguridad y salud (Prevención de riesgos laborales)	
Estudio de gestión de residuos	
Relación de afecciones y entidades [relación y direcciones] gestoras de infraestructuras públicas o de interés gnral afectadas.	
Cuadro resumen de características principales: tipología, longitud, origen-final, tensión, capacidad transporte, nº ctos y conductores, etc	
Análisis de beneficios y costes.	



Instalaciones eléctricas AT:

Contenido	Ítems
Memoria	Justificación de la necesidad de la línea o instalación
	Indicación del emplazamiento de la instalación (incluyendo las coordenadas geográficas) y accesos.
	Descripción instalación, con caract. y las de los principales elementos que se vayan a utilizar)
	Relación normas y especificaciones técnicas de obligado cumplimiento)
	Planificación, con etapas, metas o hitos a alcanzar definidos
	Estudio de los campos magnéticos en la proximidad de instalaciones de alta tensión
Cálculos eléctricos y mecánicos.	Circuitos eléctricos
Justificación requisitos reglamentarios: distancias, red de tierras y aspectos que puedan comprometer la seguridad de personas e instalaciones	Aparatos de maniobra
	Transformadores y autotransf. de potencia
	Trafos medida y protección
	Protecciones
	Aislamiento
	Puesta a tierra
Pliego de condiciones técnicas	Especificaciones de materiales y elementos constructivos
	Reglamentación y normativa aplicable
Presupuesto	Mediciones
	Presupuesto partidas
	Presupuesto general
Planos (escala adecuada y suficientemente amplia según convenga)	Plano de situación con accesos al lugar (emplazam. bien definido)
	Esquema unifilar inst. con caract. princ. elementos fundamentales, interconexión con la red de AT, ampliaciones previstas, inst. existentes y potencia máx. prevista.
	Plano o planos generales y de perfil en alzado y planta con cotas esenciales, poniendo de manifiesto el emplazamiento y la disposición de los edificios, máquinas, aparatos, red de tierras y conexiones principales.
Estudio de seguridad y salud (Prevención de riesgos laborales)	



Estudio de gestión de residuos
Relación de afecciones y entidades [relación y direcciones] gestoras de infraestructuras públicas o de interés general afectadas.
Cuadro resumen de características principales: tipología, longitud, origen-final, tensión, capacidad transporte, nº ctos y conductores, etc
Análisis de beneficios y costes.

ANEXO VI. FORMATO DE ARCHIVOS GEOREFERENCIADOS

Con objeto de mostrar las instalaciones bajo el formato requerido por un mismo visor, se hace preciso aportar los archivos georeferenciados según los siguientes requisitos:

CAPAS

Se ordenan en **PAQUETES**, incluyendo en el mismo todas las instalaciones que esté tramitando un mismo grupo promotor en función de que se trate de expedientes eólicos, fotovoltaicos o hibridaciones. Adicionalmente se incorporará un paquete con las superficies afectadas en su caso por la solicitud DUP:

- **PAQUETE 1: PARQUES FOTOVOLTAICOS** – “PFOT-XXX” o “PFOT-XXXAC” según el nombre del expediente asignado en el acuerdo de tramitación. La abreviatura “AC” irá añadida detrás en los expedientes que hayan sido acumulados.
 - **CAPA TIPO 1 (geometría tipo polígono):** Poligonales parques fotovoltaicos
 - **CAPA TIPO 2 (geometría tipo polígono):** Subestaciones
 - **CAPA TIPO 3 (geometría tipo línea):** Líneas eléctricas
 - **CAPA TIPO 4 (geometría tipo punto):** Apoyos

- **PAQUETE 2: PARQUES EÓLICOS** – “PEOL-XXX” o “PEOL-XXXAC”
 - **CAPA TIPO 1 (geometría tipo polígono):** Poligonales parques eólicos
 - **CAPA TIPO 2 (geometría tipo polígono):** Subestaciones
 - **CAPA TIPO 3 (geometría tipo línea):** Líneas eléctricas
 - **CAPA TIPO 4 (geometría tipo punto):** Apoyos
 - **CAPA TIPO 5 (geometría tipo punto):** Aerogeneradores

- **PAQUETE 3: PARQUES HÍBRIDOS** – “HIB-XXX”
 - **CAPA TIPO 1 (geometría tipo polígono):** Poligonales parques fotovoltaicos, eólicos, almacenaje
 - **CAPA TIPO 2 (geometría tipo polígono):** Subestaciones
 - **CAPA TIPO 3 (geometría tipo línea):** Líneas eléctricas
 - **CAPA TIPO 4 (geometría tipo punto):** Apoyos
 - **CAPA TIPO 5 (geometría tipo punto):** Aerogeneradores

- **PAQUETE 4: RBDA**
 - **CAPA TIPO 6 (geometría tipo polígono):** Superficies permanentes
 - **CAPA TIPO 7 (geometría tipo polígono):** Superficies temporales



No son necesarias las capas relativas a caminos internos, conexiones internas, plataformas, elementos auxiliares, etc.

Se entregarán en formato GeoJSON en coordenadas WGS84 (con al menos 8 decimales) o formato gpx para evitar errores a la hora de publicarlo en el visor.

CAMPOS / ATRIBUTOS

Los campos se rellenarán según las siguientes premisas:

CAPA TIPO 1 (geometría tipo polígono): Poligonales con recinto cerrado de parques fotovoltaicos / eólicos / instalaciones de hibridación

- **EXP** Nº DE EXPEDIENTE. Descripción como “PFOT-XXX” o “PFOT-XXXAC” en caso de expediente de Fotovoltaica, “PEOL-XXX” expediente de Eólica, “HIB-XXX” en el caso de expedientes de Hibridación.

* La abreviatura “AC” irá añadida detrás en los expedientes que hayan sido acumulados.

Formulario de configuración de campo:

- Nombre: EXP
- Comentario: (vacío)
- Tipo: Texto (cadena)
- Tipo de proveedor: string
- Longitud: 15

Botones: Aceptar, Cancelar

- **PROYECTO** NOMBRE DEL PROYECTO. Descripción como “FV XXX” en el caso de Instalación Solar Fotovoltaica indicando el nombre del parque, “EOL XXX” en el caso de Instalación Eólica, “ALM XXX” en el caso de Instalación de Almacenamiento, “FV – EOL XXX” en el caso de hibridación de Fotovoltaica con Eólica, “FV – ALM XXX” en el caso de hibridación de Fotovoltaica con Almacenamiento de baterías, “FV – HIDRA XXX” en el caso de hibridación de Fotovoltaica con instalación Hidráulica y así sucesivamente según la tecnología que se hibride.

Formulario de configuración de campo:

- Nombre: PROYECTO
- Comentario: (vacío)
- Tipo: Texto (cadena)
- Tipo de proveedor: string
- Longitud: 50

Botones: Aceptar, Cancelar

- **MWp** POTENCIA PICO en MW. Por ejemplo “50” redondeando siempre al número entero más cercano y sin decimales.

Formulario de configuración de campo:

- Nombre: MWp
- Comentario: (vacío)
- Tipo: Número entero (entero)
- Tipo de proveedor: integer
- Longitud: 5

Botones: Aceptar, Cancelar

- **Ha** SUPERFICIE en planta ocupada por la instalación en hectáreas. Por ejemplo “250” redondeando siempre al número entero más cercano y sin decimales.

Nombre: Ha
Comentario:
Tipo: Número entero (entero)
Tipo de proveedor: integer
Longitud: 10

Se obtiene la Tabla de atributos final asociada a la capa:

¿Cómo nombrar a la propia **CAPA TIPO 1**? **XXX** (según número de expediente asignado) + guion bajo + **NOMBRE DEL PROYECTO**

EXP	PROYECTO	MWp	Ha
1 PFOT-111	ISF EJEMPLO	60	250

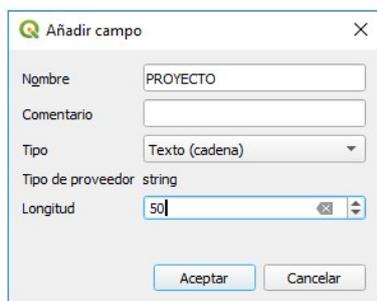
CAPA TIPO 2 (geometría tipo polígono): Poligonales con recinto cerrado de las Subestaciones transformadoras, colectoras o de acceso a la red.

- **EXP** Nº DE EXPEDIENTE. Descripción como “PFOT-XXX” en el caso de expediente de Fotovoltaica donde la subestación forma parte de sus infraestructuras de evacuación, “PEOL-XXX AC” expediente de Eólica en el que la subestación forma parte de sus infraestructuras de evacuación.

* La abreviatura “AC” irá añadida detrás en los expedientes que hayan sido acumulados.

Nombre: EXP
Comentario:
Tipo: Texto (cadena)
Tipo de proveedor: string
Longitud: 15

- **PROYECTO** NOMBRE DEL PROYECTO. Por ejemplo “SE XXX”



Formulario "Añadir campo" con los siguientes campos:

- Nombre: PROYECTO
- Comentario: (vacío)
- Tipo: Texto (cadena)
- Tipo de proveedor: string
- Longitud: 50

Botones: Aceptar, Cancelar

- **KV** TENSIONES DE TRABAJO DE LA SUBESTACIÓN. Por ejemplo "220/30", "400/220"

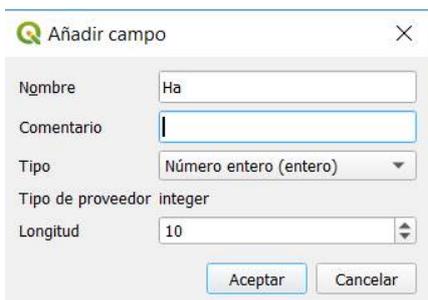


Formulario "Añadir campo" con los siguientes campos:

- Nombre: KV
- Comentario: (vacío)
- Tipo: Texto (cadena)
- Tipo de proveedor: string
- Longitud: 10

Botones: Aceptar, Cancelar

- **Ha** SUPERFICIE en planta ocupada por subestación. Por ejemplo "5" redondeando siempre al número entero más cercano y sin decimales.



Formulario "Añadir campo" con los siguientes campos:

- Nombre: Ha
- Comentario: (vacío)
- Tipo: Número entero (entero)
- Tipo de proveedor: integer
- Longitud: 10

Botones: Aceptar, Cancelar

Se obtiene la Tabla de atributos final asociada a la capa:

¿Cómo nombrar a la propia **CAPA TIPO 2**?: **XXX** (según número de expediente asignado) + guion bajo + **NOMBRE DEL PROYECTO**

EXP	PROYECTO	KV	Ha
1 PFOT-111	SE EJEMPLO	220/30	7

CAPA TIPO 3 (geometría tipo línea): Líneas eléctricas

- **EXP** N° DE EXPEDIENTE. Descripción como “PFOT-XXX” en el caso de expediente de Fotovoltaica donde la línea forma parte de sus infraestructuras de evacuación, “PEOL-XXX AC” expediente de Eólica en el que la línea forma parte de sus infraestructuras de evacuación.

* La abreviatura “AC” irá añadida detrás en los expedientes que hayan sido acumulados.

Nombre: EXP
Comentario:
Tipo: Texto (cadena)
Tipo de proveedor: string
Longitud: 15

- **PROYECTO** NOMBRE DEL PROYECTO. Descripción como “LSAT XXX” utilizada para las líneas de evacuación soterradas en AT utilizando XXX para definir el origen y final de la línea, “LAAT XXX” utilizada para líneas aéreas y “LASAT XXX” utilizada para líneas mixtas.

Ejemplo: “LASAT SE COLECTORA PARASOL - SE PARLA REE”,

Nombre: PROYECTO
Comentario:
Tipo: Texto (cadena)
Tipo de proveedor: string
Longitud: 50

- **KV** TENSIÓN de la línea. Por ejemplo “15”, “30”, “45”, “220”.

Nombre: KV
Comentario:
Tipo: Texto (cadena)
Tipo de proveedor: string
Longitud: 10
Botones: Aceptar, Cancelar

- **KM** LONGITUD de la línea en kilómetros. Por ejemplo “5”, “38” redondeando siempre al número entero más cercano y sin decimales. Aquellas líneas con longitud inferior al km indicarán “1” como valor de este campo, dando los documentos de proyecto publicados en la web la información de detalle sobre la longitud exacta.

Nombre: KM
Comentario:
Tipo: Número entero (entero)
Tipo de proveedor: integer
Longitud: 5
Botones: Aceptar, Cancelar

Se obtiene la Tabla de atributos final asociada a la capa:

¿Cómo nombrar a la propia **CAPA TIPO 3**?: **XXX** (según número de expediente asignado) + guion bajo + **NOMBRE DEL PROYECTO**. La tabla solo tendrá 1 fila que se corresponderá con el trazo íntegro de la línea, no pudiendo aportarse segmentada, de manera que se disminuya el peso y volumen de datos.

EXP	PROYECTO	KV	KM
1 PFOT-111	LE ISF PARASOL - SE COLECTORA PARASOL	30	8

Mostrar todos los objetos espaciales



En el caso de otro tipo de instalaciones el campo proyecto tendría esta descripción: LE IEOL PARASOL – SE COLECTORA PARASOL (IEOL Instalación Eólica) o LE ALM PARASOL – SE COLECTORA PARASOL (IALM Instalación de Almacenamiento). Se utilizará en la descripción la lógica de abreviaturas ya comentadas.

CAPA TIPO 4 (geometría tipo punto): Apoyos de las líneas aéreas

- **EXP** N° DE EXPEDIENTE. Descripción como “PFOT-XXX” en el caso de expediente de Fotovoltaica donde la línea forma parte de sus infraestructuras de evacuación, “PEOL-XXX AC” expediente de Eólica en el que la línea forma parte de sus infraestructuras de evacuación.

* La abreviatura “AC” irá añadida detrás en los expedientes que hayan sido acumulados.

Formulario de configuración de campo:

- Nombre: EXP
- Comentario: (vacío)
- Tipo: Texto (cadena)
- Tipo de proveedor: string
- Longitud: 15

Botones: Aceptar, Cancelar

- **PROYECTO** NOMBRE DEL PROYECTO. Descripción como “LE XXX”, “LSAT XXX”, “LAAT XXX” o “LASAT XXX” según la línea en la que se encuentra el apoyo a representar.

Formulario de configuración de campo:

- Nombre: PROYECTO
- Comentario: (vacío)
- Tipo: Texto (cadena)
- Tipo de proveedor: string
- Longitud: 50

Botones: Aceptar, Cancelar

- **N** N° DE APOYO de la línea. Descripción como “XXX” que puede ir desde 1 a n apoyos según los que tenga la línea, solamente con designación de su número.

Formulario de configuración de campo:

- Nombre: N
- Comentario: (vacío)
- Tipo: Número entero (entero)
- Tipo de proveedor: integer
- Longitud: 5

Botones: Aceptar, Cancelar



Se obtiene la Tabla de atributos final asociada a la capa:

¿Cómo nombrar a la propia **CAPA TIPO 4**? **XXX** (según número de expediente asignado) + guion bajo + **NOMBRE DEL PROYECTO**. La tabla tendrá tantas filas como apoyos.

EXP	PROYECTO	N
1 PFOT-111	AP LE ISF PARASOL - SE COLECTORA	1
2 PFOT-111	AP LE ISF PARASOL - SE COLECTORA	2

CAPA TIPO 5 (geometría tipo punto): AEROGENERADORES de las instalaciones eólicas.

- **EXP** Nº DE EXPEDIENTE. Descripción como **“PEOL-XXX AC”** en el caso de expediente de Eólica dentro del que se ubica el aerogenerador.

* La abreviatura **“AC”** irá añadida detrás en los expedientes que hayan sido acumulados.

Nombre: EXP
Comentario:
Tipo: Texto (cadena)
Tipo de proveedor: string
Longitud: 15

- **PROYECTO** NOMBRE DEL PROYECTO. Descripción como **“AEROS PEOL-XXX”** siendo éstos los aerogeneradores de la instalación Eólica que tiene su correspondiente nº de expediente.

* La abreviatura **“AC”** irá añadida detrás en los expedientes que hayan sido acumulados.

Nombre: PROYECTO
Comentario:
Tipo: Texto (cadena)
Tipo de proveedor: string
Longitud: 50

- **N** Nº DE AEROGENERADOR dentro del parque eólico. Descripción como “XXX” que puede ir desde 1 a n generadores según los que tenga el parque, solamente con designación de su número.

Una ventana de configuración de campo con los siguientes campos:

- Nombre: N
- Comentario: (campo vacío)
- Tipo: Número entero (entero)
- Tipo de proveedor: integer
- Longitud: 5

Botones: Aceptar, Cancelar

Se obtiene la Tabla de atributos final asociada a la capa:

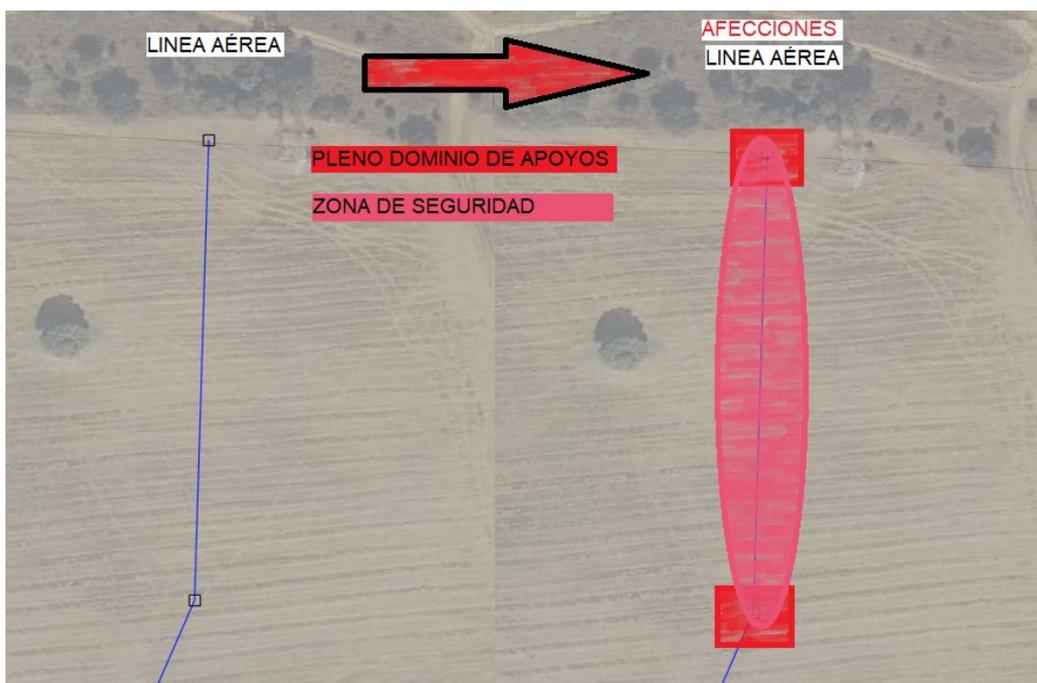
¿Cómo nombrar a la propia **CAPA TIPO 5**? : **XXX** (según número de expediente asignado) + guion bajo + **NOMBRE DEL PROYECTO**. La tabla tendrá tantas filas como aerogeneradores.

471_AEROS EL MOCHAL

EXP	PROYECTO	N
1 PEOL-471	AEROS EL MOCHAL	1
2 PEOL-471	AEROS EL MOCHAL	2

CAPA TIPO 6 (geometría tipo polígono): Áreas que definirán las servidumbres permanentes o de pleno dominio según las tablas RBDA, referentes a las plantas, subestaciones, líneas aéreas, soterradas y cualquier otra instalación de superficie. Las áreas contenidas en esta capa serán: Zonas de Seguridad, Pleno Dominio de instalaciones en superficie, apoyos y sus anillos de tierra, cámaras, arquetas...

Se muestra a continuación 2 ejemplos de la representación gráfica que debe albergar la capa:



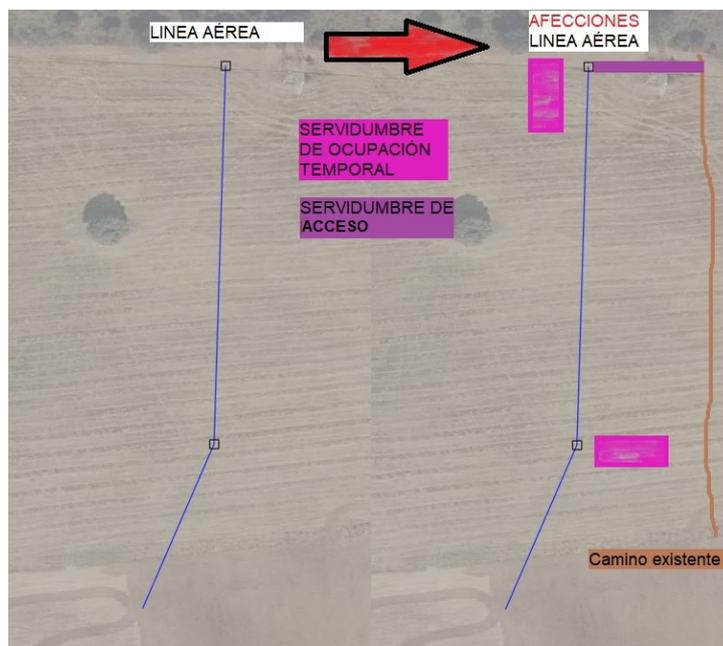
Las áreas de pleno dominio de subestaciones y parques se corresponderán con el área de implantación de las mismas.

¿Cómo nombrar a la propia **CAPA TIPO 6**?: **XXX** (según número de expediente asignado) + guion bajo + **PERMANENTE**.

No será necesario asignar atributos a esta capa.

CAPA TIPO 7 (geometría tipo polígono): Áreas que definirán las servidumbres temporales según las tablas RBDA tanto para las plantas y subestaciones como para líneas aéreas y soterradas. Las áreas contenidas en esta capa serán: **Servidumbres de ocupación temporal y servidumbres de accesos.**

Se muestran a continuación 2 ejemplos de la representación gráfica que debe albergar la capa:



¿Cómo nombrar a la propia **CAPA TIPO 7**?: **XXX** (según número de expediente asignado) + guion bajo + **TEMPORAL**.

No será necesario asignar atributos a esta capa.



PREMISAS COMUNES FINALES:

- La descripción se ajustará a la **longitud establecida para los campos** pudiendo utilizarse abreviaturas en los nombres propios de las instalaciones o contracciones de las palabras COLECTORA → COLEC
- Las subestaciones de punto de acceso a red deberán añadir al final la abreviatura correspondiente a la Compañía, Ejemplo: SE PINTO REE
- Las **tablas de atributos** deberán estar dotadas de los **campos explicados y en el orden plasmado** en este documento
- Los campos EXP y PROYECTO se repiten en todas las capas destinadas al visualizador.

ENTREGA FINAL

- En caso de ser promotor de parques fotovoltaicos:
 - **UNA CARPETA** comprimida en .zip con las 4 CAPAS mencionadas que agrupen el conjunto de **parques del MISMO EXPEDIENTE.**
- En caso de ser promotor de parques eólicos:
 - **UNA CARPETA** comprimida en .zip con las 5 CAPAS mencionadas que agrupen el conjunto de **parques del MISMO EXPEDIENTE.**
- En caso de ser promotor de parques híbridos con almacenamiento:
 - **UNA CARPETA** comprimida en .zip con las 5 CAPAS mencionadas que agrupen el conjunto de **parques del MISMO EXPEDIENTE.**
- En los casos de archivos georreferenciados para solicitudes de DUP:
 - **UNA CARPETA** comprimida en .zip con las 2 CAPAS mencionadas que agrupen el conjunto de **parques del MISMO EXPEDIENTE.**



ANEXO VII. AUTORIZACIÓN DE PUESTA EN SERVICIO DE INSTALACIONES

Normativa reguladora:

- Art.53 Ley 24/2013 del sector eléctrico.
- Art.115 y 132 Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se regula las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.
- ITC-RAT 22 del Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23.
- ITC-LAT 04 del Real Decreto 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 01 a 09.

Documentación:

Una vez ejecutado el proyecto, la persona titular debe presentar:

- 1) **Certificado final de obra**, emitido por el técnico facultativo competente en el que conste que la instalación se ha realizado de acuerdo con las especificaciones contenidas en el proyecto de ejecución aprobado, así como con las prescripciones de la reglamentación técnica aplicable a la materia, en concreto:
 - Datos relativos a las características técnicas de la instalación.
 - Declaración de inexistencia de modificación sustancial según los relacionados en el Art.115.3 del RD1955/2000, documentando en su caso las variaciones no sustanciales respecto del proyecto.
 - Informe técnico favorable de las verificaciones previas a la puesta en servicio.
 - Declaración expresa de que la instalación se ha llevado a cabo según el proyecto y cumpliendo con las prescripciones detalladas en el Reglamento correspondiente.
 - Declaraciones de conformidad de los componentes de la instalación que estén obligados a ello.
 - Identificación de la empresa instaladora responsable de la ejecución de la instalación.
- 2) En instalaciones y líneas que no sean propiedad de empresas de transporte y distribución de energía eléctrica, **certificado de inspección inicial** favorable por organismo de control, si la tensión nominal supera los 30 kV.



- 3) En instalaciones y líneas que no sean propiedad de empresas de transporte y distribución de energía eléctrica, certificado de existencia de **contrato de mantenimiento** con empresa instaladora.

- 4) En instalaciones o líneas que vayan a ser cedidas a empresas de transporte y distribución de energía eléctrica, **documento de cesión** entre promotor y empresa distribuidora.