ANEXO 03. AUTORIZACIÓN DE LA INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA PREVIA (PROSPECCIÓN) Y NOTIFICACIÓN DE INICIO

Junta de Castilla y León
DELEGACIÓN TERRITORIAL
Servicio Territorial de Cultura, Turismo y Deporte

N/Ref: ERC/cad

Nº EXPTE.: 19/2024 (OT-326/2024-99)

La **Comisión Territorial de Patrimonio Cultural de Palencia**, en sesión celebrada el día ***24 de enero de 2024***, en relación con PROSPECCIÓN arqueológicapara el Proyecto de construcción de una *Planta Fotovoltaica de 5 MW* en **Magaz de Pisuerga** (Palencia), promovido por BENBROS PV 1 S.L., en MAGAZ DE PISUERGA, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 14.1 del Decreto 37/2007, de 19 de abril, por el que se aprueba el Reglamento para la Protección del Patrimonio cultural de Castilla y León, ha adoptado el siguiente acuerdo por mayoría de los votos de los presentes sin ningún voto en contra:

AUTORIZAR la solicitud en la forma presentada.

Esta autorización administrativa tendrá vigencia hasta el 31 de diciembre del **año 2024**, siendo necesario solicitar una prórroga antes de su finalización si la actividad arqueológica requiere continuidad. A la finalización de este permiso deberá presentar un informe con los resultados de la intervención arqueológica. De no ser posible su presentación en este plazo, se deberá solicitar prórroga para la entrega del mismo.

La intervención arqueológica se realizará bajo la responsabilidad técnica y científica de D. Victor Vicente García.

Los trabajos se realizarán bajo la supervisión del **Arqueólogo** del Servicio Territorial de Cultura de Palencia.

En el caso de que se produzca algún hallazgo arqueológico durante el transcurso de los trabajos, deberá ser entregado en el Museo de Palencia.

El director técnico de la intervención se compromete a cumplir con lo establecido en el Título IV del Decreto 37/2007, de 19 de abril, por el que se aprueba el Reglamento para la Protección del Patrimonio Cultural de Castilla y León.

En todo caso, la autorización se entenderá concedida dejando a salvo el derecho de propiedad y sin perjuicio de derechos a terceros.

La obtención de cualesquiera otras autorizaciones que se precisen respecto a los trabajos objeto de la presente autorización, será responsabilidad de los titulares de ésta.

Contra este acuerdo cabe interponer recurso de alzada ante el Director General de Patrimonio cultural en el plazo de un mes, a partir del día siguiente a la fecha de notificación.

El presente acuerdo se notifica sin estar aprobada el acta de la sesión, lo que se advierte, de conformidad con lo establecido en el artículo 26.1 del Decreto 37/2007.

Vº Bº
El Presidente

Fdo.: José Antonio Rubio Mielgo

Palencia, a 24 de enero de 2024
El Secretario

Fdo.: Enrique Rebollar de la Cruz

C/ Obispo Nicolás Castellanos, 10 – 34001 PALENCIA – Teléfono: 979 70 62 22 – Fax: 979 70 62 40

COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO
Sello: SELLO ELECTRÓNICO DE LA JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN

VETERUM ARQUEÓLOGOS

Veterum Arqueólogos S. L. C.I.F.: B44600161
+34 611 58 16 55 + 34 660 93 40 74
info@veterumarqueologos.com
https://www.veterumarqueologos.com

CONSULTA DEL INVENTARIO ARQUEOLÓGICO DEL TÉRMINO MUNICIPAL MAGAZ DE PISUERGA (PALENCIA)

Desde Veterum Arqueólogos S. L. (CIF. B44600161), en calidad de adjudicatarios del contrato de Estudio de Impacto Arqueológico y Prospección Arqueológica promovido por la empresa INGNOVA ENTERPRISE S. L. (CIF. 56006984), con el fin de proceder a la redacción del proyecto para la solicitud de autorización de prospección arqueológica, solicitamos acceso a los catálogos de Bienes Culturales inventariados del T. M. de Magaz de Pisuerga (Palencia) para realizar un vaciado de la información cartográfica y de las fichas de inventario, de cara a elaborar el Informe de Impacto Arqueológico de acuerdo con la normativa vigente en materia de Patrimonio Cultural de la Comunidad Autónoma de Castilla y León (Ley 12/2002, de 11 de julio, de Patrimonio Cultural de Castilla y León y Decreto 37/2007, de 19 de abril, por el que se aprueba el Reglamento para la Protección del Patrimonio Cultural de Castilla y León).

70261197S
VICTOR VICENTE
(R: B44600161)

Firmado digitalmente por 70261197S VICTOR VICENTE (R: B44600161)
Fecha: 2023.12.14 16:36:37 +01'00'

Fdo. Víctor Vicente García (Administrador)

Veterum Arqueólogos S. L.

Junta de Castilla y León
Consejería de Cultura, Turismo y Deporte
Viceconsejería de Acción Cultural
Dirección General de Patrimonio Cultural

SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA LA REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES ARQUEOLÓGICAS

Datos del solicitante

DNI / NIF / NIE	Denominación / Nombre y apellidos				
70261197B	VICTOR VICENTE GARCIA				
Tipo de vía	**Nombre de la vía**	**Núm.**	**Escalera**	**Piso**	**Letra**
Avenida	Molinillo	6			
País	**Provincia / Región**	**Localidad / Ciudad**			**C.P.**
España	Segovia	ESPINAR (EL)			40400
Teléfono fijo	**Teléfono móvil**	**Fax**	**Correo electrónico**		
	660934074		info@veterumarqueologos.com		

Datos del representante

DNI / NIE	Primer apellido	Segundo apellido	Nombre		
En calidad de					
Tipo de vía	**Nombre de la vía**	**Núm.**	**Escalera**	**Piso**	**Letra**
País	**Provincia / Región**	**Localidad / Ciudad**			**C.P.**
Teléfono fijo	**Teléfono móvil**	**Fax**	**Correo electrónico**		

Código IAPA: nº. 1657

Notificaciones

Las personas físicas podrán elegir el sistema de notificación (electrónico o postal) ante la Administración. Este derecho no es aplicable a los obligados a relacionarse electrónicamente con las Administraciones Públicas, según lo previsto en el artículo 14.2 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas. Personas físicas.

Señalo como medio de notificación:

- ☐ Domicilio del interesado
- ☐ Domicilio del representante
- ☒ Medios electrónicos

La notificación por medios electrónicos se efectuará por el sistema de "notificación por comparecencia en Sede electrónica", que permite al interesado acceder al contenido del acto o resolución, previa remisión de un aviso al correo electrónico consignado en la solicitud en el que se le informa de la puesta a disposición de una notificación en la sede electrónica.

Las notificaciones que se practiquen en papel, estarán también a disposición de los interesados en la sede electrónica, para el acceso a su contenido de forma voluntaria. De acuerdo con el artículo 42.2 del Real Decreto 203/2021, de 30 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de actuación y funcionamiento del sector público por medios electrónicos, el acceso al contenido de la notificación o el rechazo expreso de esta tendrá plenos efectos jurídicos.

SOLICITUD

El solicitante SOLICITA la autorización para la realización de una actividad arqueológica.

Página 1 de 3

COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO Identificador: 131V3MLDN3HMT
Nº Registro: 202390027590A3 Fecha Registro: 14/12/2023 16:42:28 Fecha Firma: 14/12/2023 16:42:21 Fecha copia: 14/12/2023 16:42:36
Firmado: VICTOR VICENTE GARCIA (VETERUM ARQUEOLOGOS, SOCIEDAD LIMITADA)
Acceda a la página web: https://www.ae.jcyl.es/verDocumentosAver?idDOE=131V3MLDN3HMT para visualizar el documento

Junta de Castilla y León
Consejería de Cultura, Turismo y Deporte
Viceconsejería de Acción Cultural
Dirección General de Patrimonio Cultural

Datos de la actividad arqueológica

Título del proyecto
CONSULTA DEL INVENTARIO ARQUEOLÓGICO DEL TÉRMINO MUNICIPAL MAGAZ DE PISUERGA (PALENCIA)

Breve descripción de la actividad arqueológica
Desde Veterum Arqueólogos S. L. (CIF. B44600161), en calidad de adjudicatarios del contrato de Estudio de Impacto Arqueológico y Prospección Arqueológica promovido por la empresa INGNOVA ENTERPRISE S. L. (CIF. 56006984), con el fin de proceder a la redacción del proyecto para la solicitud de autorización de prospección arqueológica, solicitamos acceso a los catálogos de Bienes Culturales inventariados del T. M. de Magaz de Pisuerga (Palencia) para realizar un vaciado de la información cartográfica y de las fichas de inventario, de cara a elaborar el Informe de Impacto Arqueológico de acuerdo con la normativa vigente en materia de Patrimonio Cultural de la Comunidad Autónoma de Castilla y León (Ley 12/2002, de 11 de julio, de Patrimonio Cultural de Castilla y León y Decreto 37/2007, de 19 de abril, por el que se aprueba el Reglamento para la Protección del Patrimonio Cultural de Castilla y León).

Tipo de actividad

☐ Derivadas de un proyecto de investigación ☐ Urgencia ☒ Preventiva

Rellenar solamente en el caso de que el tipo de actividad sea Preventiva.

☐ Derivadas de Evaluación de impacto ambiental, ordenación del territorio o redacción de instrumentos de planteamiento urbanístico.

☐ En aplicación de instrumentos de planeamiento urbanístico existentes a la entrada en vigor de la Ley 12/2002.

☐ Vinculadas a obras de consolidación, restauración o de musealización y puesta en valor que se realicen en Bienes de Interés Cultural, en bienes incluidos en el Inventario de Bienes del Patrimomonio Cultural de Castilla y León o en lugares inscritos en el Registro de Lugares Arqueológicos.

☐ Promovidas o Dirigidas por la Consejería de Cultura, Turismo y Deporte.

☐ Otras diferentes de las anteriores.

☒ Otras diferentes de las anteriores.

Localización (Indicar solo si son 5 municipios o menos)

Provincia	Municipio
Palencia	Magaz de Pisuerga

Código IAPA: nº. 1657

DECLARACIÓN

DECLARO BAJO MI RESPONSABILIDAD

☐ Que tengo plena capacidad de obrar y actúo en representación del solicitante.
(Cumplimentar únicamente en el supuesto de que el solicitante actúe por medio de representante)

☒ Que los datos que contiene esta solicitud se ajustan a la realidad.

Página 2 de 3

COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO Identificador: 131V3MLDN3HMT
Nº Registro: 202390027580043 Fecha Registro: 14/12/2023 16:42:28 Fecha Firma: 14/12/2023 16:42:21 Fecha copia: 14/12/2023 16:42:36
Firmado: VICTOR VICENTE GARCIA (VETERUM ARQUEOLOGOS, SOCIEDAD LIMITADA)
Accede a la página web: https://www.ae.jcyl.es/verDocumentos/ver?idDOE=131V3MLDN3HMT para visualizar el documento

Junta de Castilla y León
Consejería de Cultura, Turismo y Deporte
Vicecansejería de Acción Cultural
Dirección General de Patrimonio Cultural

Documentación que se adjunta (Marque con una X lo que corresponda)

☒ Proyecto de la actividad arqueológica *

Documento electrónico: 1PUBAVPDBETAO

☐ Otros documentos

* Documento obligatorio.

En ..... a 14 de Diciembre de 2023.

Fdo.: VICTOR VICENTE GARCIA.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 5 de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal se informa que los datos de carácter personal contenidos en el impreso serán incluidos en un fichero para su tratamiento por la Dirección General de Patrimonio Cultural de la Consejería de Cultura, Turismo y Deporte, como titular responsable del mismo, con la finalidad de gestionar el Patrimonio Cultural de Castilla y León. Asimismo, se informa que puede ejercer los derechos de acceso, oposición, rectificación y cancelación ante la Dirección General de Patrimonio Cultural en los modelos aprobados por Orden PAT/175/2003, de 20 de febrero.

Para cualquier consulta relacionada con la materia del procedimiento o para sugerencias de mejora de este impreso, puede dirigirse al teléfono de información administrativa **012**.

TITULAR DEL SERVICIO TERRITORIAL DE CULTURA DE PALENCIA
DELEGACIÓN TERRITORIAL DE LA JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN EN PALENCIA

Código IAPA: nº. 1657

Página 3 de 3

COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO Identificador: 131V3MLDN3HMT
Nº Registro: 202390027590 43 Fecha Registro: 14/12/2023 16:42:28 Fecha Firma: 14/12/2023 16:42:21 Fecha copia: 14/12/2023 16:42:36
Firmado: VICTOR VICENTE GARCIA (VETERUM ARQUEOLOGOS, SOCIEDAD LIMITADA)
Accede a la página web: https://www.ae.jcyl.es/verDocumentosAver?idDOE=131V3MLDN3HMT para visualizar el documento

VETERUM ARQUEÓLOGOS

Comunicación de inicio de actividad arqueológica

PROYECTO DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA PARA EL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE UNA PLANTA FOTOVOLTAICA DE 5 MW EN MAGAZ DE PISUERGA (PALENCIA)

Director: Víctor Vicente García y Sara Díaz Jiménez

EXPTE.: **19/2024 (OT-328/2024-99)**

El abajo firmante, Víctor Vicente García, con NIF 70261197-S y dirección en la Avenida Molinillo, 6, El Espinar, Segovia, Telf. 660934074 info@veterumarqueologos.com, en calidad de director del proyecto arriba indicado, y administrador único de Veterum Arqueólogos S. L. (C.I.F.: B44600161) mediante la presente

COMUNICA:

El inicio de dicha actuación arqueológica, el día 31 de enero de 2024.

Segovia, 31 de enero de 2024

70261197S VICTOR VICENTE (R: B44600161)

Firmado digitalmente por 70261197S VICTOR VICENTE (R: B44600161)
Fecha: 2024.01.31 18:47:50 +01'00'

Junta de Castilla y León
Consejería de Cultura, Turismo y Deporte
Viceconsejería de Acción Cultural
Dirección General de Patrimonio Cultural

SOLICITUD DE INCORPORACIÓN DE DATOS O DOCUMENTOS A UN PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO YA INICIADO

Datos del solicitante

DNI / NIF / NIE	Denominación / Nombre y apellidos				
70261197G	VICTOR VICENTE GARCIA				
Tipo de vía	**Nombre de la vía**	**Núm.**	**Escalera**	**Piso**	**Letra**
Avenida	Molinillo	6			
País	**Provincia / Región**	**Localidad / Ciudad**			**C.P.**
España	Segovia	ESPINAR (EL)			40400
Teléfono fijo	**Teléfono móvil**	**Fax**	**Correo electrónico**		
	660934074		info@veterumarqueologos.com		

Datos del representante

DNI / NIE	Primer apellido	Segundo apellido	Nombre		
En calidad de					
Tipo de vía	**Nombre de la vía**	**Núm.**	**Escalera**	**Piso**	**Letra**
País	**Provincia / Región**	**Localidad / Ciudad**			**C.P.**
Teléfono fijo	**Teléfono móvil**	**Fax**	**Correo electrónico**		

Código IAPA: nº: 1657

Notificaciones

Las personas físicas podrán elegir el sistema de notificación (electrónico o postal) ante la Administración. Este derecho no es aplicable a los obligados a relacionarse electrónicamente con las Administraciones Públicas, según lo previsto en el artículo 14.2 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas. Personas físicas.

Señalo como medio de notificación:

- ☐ Domicilio del interesado
- ☐ Domicilio del representante
- ☒ Medios electrónicos

La notificación por medios electrónicos se efectuará por el sistema de "notificación por comparecencia en Sede electrónica", que permite al interesado acceder al contenido del acto o resolución, previa remisión de un aviso al correo electrónico consignado en la solicitud en el que se le informa de la puesta a disposición de una notificación en la sede electrónica.

Las notificaciones que se practiquen en papel, estarán también a disposición de los interesados en la sede electrónica, para el acceso a su contenido de forma voluntaria. De acuerdo con el artículo 42.2 del Real Decreto 203/2021, de 30 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de actuación y funcionamiento del sector público por medios electrónicos, el acceso al contenido de la notificación o el rechazo expreso de esta tendrá plenos efectos jurídicos.

SOLICITUD

El solicitante, en relación con los datos consignados, EXPONE Y SOLICITA:
PROYECTO DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA PARA EL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE UNA PLANTA FOTOVOLTAICA DE 5 MW EN MAGAZ DE PISUERGA (PALENCIA)

Director: Víctor Vicente García y Sara Díaz Jiménez

EXPTE.: 19/2024 (OT-328/2024-99)

El abajo firmante, Víctor Vicente García, con NIF 70261197-G y dirección en la Avenida Molinillo, 6, El Espinar, Segovia, Telf. 660934074 info@veterumarqueologos.com, en calidad de director del proyecto arriba indicado, y administrador único de Veterum Arqueólogos S. L. (C.I.F.: B44600161) mediante la presente

COMUNICA:

El inicio de dicha actuación arqueológica, el día 31 de enero de 2024.

Página 1 de 2

COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO Identificador: 02CSZ4YCJFC8P
Nº Registro: 202490000241211 Fecha Registro: 31/01/2024 18:53:08 Fecha Firma: 31/01/2024 18:52:55 Fecha copia: 31/01/2024 18:53:09
Firmado: VICTOR VICENTE GARCIA (VETERUM ARQUEOLOGOS, SOCIEDAD LIMITADA)
Acceda a la página web: https://www.ae.jcyl.es/verDocumentos/ver?idDOE=02CSZ4YCJFC8P para visualizar el documento

ANEXO 04. DOCUMENTACIÓN RELATIVA A LA SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO

ANEXO 05. AUTORIZACIÓN ARQUEOLÓGICA PROYECTO DE SONDEOS VALORATIVOS Y NOTIFICACIÓN DE INICIO

Junta de Castilla y León
DELEGACIÓN TERRITORIAL
Servicio Territorial de Cultura, Turismo y Deporte

N/Ref: ERC/cad

Nº EXPTE.: 93/2024 (OT-143/2024-99)

La **Comisión Territorial de Patrimonio Cultural de Palencia**, en sesión celebrada el día ***26 de junio de 2024***, en relación con SONDEOS arqueológicos del proyecto de construcción de Planta Fotovoltáica en **Magaz de Pisuerga** (Palencia), (relacionado con Expt. OT-326/2023-99), promovido por BENBROS PV 1, S.L., en MAGAZ DE PISUERGA, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 14.1 del Decreto 37/2007, de 19 de abril, por el que se aprueba el Reglamento para la Protección del Patrimonio cultural de Castilla y León, ha adoptado el siguiente acuerdo por mayoría de los votos de los presentes sin ningún voto en contra:

AUTORIZAR la solicitud en la forma presentada.

Esta autorización administrativa tendrá vigencia hasta el 31 de diciembre del **año 2024**, siendo necesario solicitar una prórroga antes de su finalización si la actividad arqueológica requiere continuidad. A la finalización de este permiso deberá presentar un informe con los resultados de la intervención arqueológica. De no ser posible su presentación en este plazo, se deberá solicitar prórroga para la entrega del mismo.

La intervención arqueológica se realizará bajo la responsabilidad técnica y científica de D. Victor Vicente García y Dña. Sara Díaz Jiménez.

Los trabajos se realizarán bajo la supervisión del **Arqueólogo** del Servicio Territorial de Cultura de Palencia.

En el caso de que se produzca algún hallazgo arqueológico durante el transcurso de los trabajos, deberá ser entregado en el Museo de Palencia.

El director técnico de la intervención se compromete a cumplir con lo establecido en el Título IV del Decreto 37/2007, de 19 de abril, por el que se aprueba el Reglamento para la Protección del Patrimonio Cultural de Castilla y León.

En todo caso, la autorización se entenderá concedida dejando a salvo el derecho de propiedad y sin perjuicio de derechos a terceros.

La obtención de cualesquiera otras autorizaciones que se precisen respecto a los trabajos objeto de la presente autorización, será responsabilidad de los titulares de ésta.

Contra este acuerdo cabe interponer recurso de alzada ante el Director General de Patrimonio cultural en el plazo de un mes, a partir del día siguiente a la fecha de notificación.

El presente acuerdo se notifica sin estar aprobada el acta de la sesión, lo que se advierte, de conformidad con lo establecido en el artículo 26.1 del Decreto 37/2007.

Vº Bº
El Presidente

Fdo.: Jose Antonio Rubio Mielgo

Palencia, a 26 de junio de 2024
El Secretario

COMISIÓN DE PATRIMONIO CULTURAL PALENCIA

Fdo.: Enrique Rebollar de la Cruz.

COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO Localizador: BHC7L6WVB1DLC9ABRLLTC
Sello: SELLO ELECTRÓNICO DE LA JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN
Acceda a la página web: https://www.ae.jcyl.es/verDocumentos para visualizar el documento

C/ Obispo Nicolás Castellanos, 10 – 34001 PALENCIA – Teléfono: 979 70 62 22 – Fax: 979 70 62 40

VETERUM ARQUEÓLOGOS

Comunicación de inicio de actividad arqueológica

Proyecto de sondeos arqueológicos valorativos en proyecto de construcción de planta fotovoltaica en Magaz de Pisuerga (Palencia). Relacionado con Expt. OT-326/2023-099

Director: Víctor Vicente García y Sara Díaz Jiménez

EXPTE.: **93/2024 (OT-143/2024-099)**

El abajo firmante, Víctor Vicente García, con NIF 70261197-S y dirección en la Avenida Molinillo, 6, El Espinar, Segovia, Telf. 660934074 info@veterumarqueologos.com, en calidad de director del proyecto arriba indicado, y administrador único de Veterum Arqueólogos S. L. (C.I.F.: B44600161) mediante la presente

COMUNICA:

El inicio de dicha actuación arqueológica será el día **19 de septiembre de 2024.**

70261197S VICTOR VICENTE (R: B44600161)

Firmado digitalmente por 70261197S VICTOR VICENTE (R: B44600161)
Fecha: 2024.09.18 09:51:47 +02'00'

Segovia, 17 de septiembre de 2024

Junta de Castilla y León
Consejería de Cultura, Turismo y Deporte
Viceconsejería de Acceso Cultural
Dirección General de Patrimonio Cultural

SOLICITUD DE INCORPORACIÓN DE DATOS O DOCUMENTOS A UN PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO YA INICIADO

Datos del solicitante

DNI / NIF / NIE	Denominación / Nombre y apellidos				
70261197S	VICTOR VICENTE GARCIA				
Tipo de vía	**Nombre de la vía**	**Núm.**	**Escalera**	**Piso**	**Letra**
Avenida	Molinillo	6			
País	**Provincia / Región**	**Localidad / Ciudad**			**C.P.**
España	Segovia	ESPINAR (EL)			40400
Teléfono fijo	**Teléfono móvil**	**Fax**	**Correo electrónico**		
	660934074		info@veterumarqueologos.com		

Datos del representante

DNI / NIE	Primer apellido	Segundo apellido	Nombre		
En calidad de					
Tipo de vía	**Nombre de la vía**	**Núm.**	**Escalera**	**Piso**	**Letra**
País	**Provincia / Región**	**Localidad / Ciudad**			**C.P.**
Teléfono fijo	**Teléfono móvil**	**Fax**	**Correo electrónico**		

Código IAPA: nº. 1657

Notificaciones

Las personas físicas podrán elegir el sistema de notificación (electrónico o postal) ante la Administración. Este derecho no es aplicable a los obligados a relacionarse electrónicamente con las Administraciones Públicas, según lo previsto en el artículo 14.2 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas. Personas físicas.

Señalo como medio de notificación:

- ☐ Domicilio del interesado
- ☐ Domicilio del representante
- ☒ Medios electrónicos

La notificación por medios electrónicos se efectuará por el sistema de "notificación por comparecencia en Sede electrónica", que permite al interesado acceder al contenido del acto o resolución, previa remisión de un aviso al correo electrónico consignado en la solicitud en el que se le informa de la puesta a disposición de una notificación en la sede electrónica.

Las notificaciones que se practiquen en papel, estarán también a disposición de los interesados en la sede electrónica, para el acceso a su contenido de forma voluntaria. De acuerdo con el artículo 42.2 del Real Decreto 203/2021, de 30 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de actuación y funcionamiento del sector público por medios electrónicos, el acceso al contenido de la notificación o el rechazo expreso de esta tendrá plenos efectos jurídicos.

SOLICITUD

El solicitante, en relación con los datos consignados, EXPONE Y SOLICITA:
Proyecto de sondeos arqueológicos valorativos en proyecto de construcción de planta fotovoltaica en Magaz de Pisuerga (Palencia).
Relacionado con Expt. OT-326/2023-099

Director: Victor Vicente Garcia y Sara Diaz Jiménez

EXPTE.: 93/2024 (OT-143/2024-099)

El abajo firmante, Victor Vicente Garcia, con NIF 70261197-S y dirección en la Avenida Molinillo, 6, El Espinar, Segovia, Telf. 660934074 info@veterumarqueologos.com, en calidad de director del proyecto arriba indicado, y administrador único de Veterum Arqueólogos S. L. (C.I.F.: B44600161) mediante la presente

COMUNICA:

El inicio de dicha actuación arqueológica será el día 19 de septiembre de 2024.

Página 1 de 2

Junta de Castilla y León
Consejería de Cultura, Turismo y Deporte
Viceconsejería de Acción Cultural
Dirección General de Patrimonio Cultural

Datos del procedimiento

Número de registro asignado a la solicitud del procedimiento iniciado 2024900 1059526
Denominación del procedimiento iniciado AUTORIZACIÓN PARA LA REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES ARQUEOLÓGICAS
Código que identifique el expediente al que hacen referencia los datos, informaciones o documentos aportados (en caso de conocerse) OT-143/2024-99PA

DECLARACIÓN

DECLARO BAJO MI RESPONSABILIDAD

☐ Que tengo plena capacidad de obrar y actúo en representación del solicitante.
(Cumplimentar únicamente en el supuesto de que el solicitante actúe por medio de representante)

☒ Que los datos que contiene esta solicitud se ajustan a la realidad.

Documentación que se adjunta

☐ Proyecto de la actividad arqueológica

☐ D.N.I. / N.I.F. / N.I.E. del solicitante

(Únicamente en el supuesto de que no se autorice la verificación de datos de carácter personal)

☒ Otros documentos

Documento electrónico: 1Q5C5M3FEYQ5P Comunicación inicio

Código IAPA: nº. 1657

En ..... a 18 de Septiembre de 2024.

Fdo.: VICTOR VICENTE GARCIA.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 5 de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal se informa que los datos de carácter personal contenidos en el impreso serán incluidos en un fichero para su tratamiento por la Dirección General de Patrimonio Cultural de la Consejería de Cultura, Turismo y Deporte, como titular responsable del mismo, con la finalidad de gestionar el Patrimonio Cultural de Castilla y León. Asimismo, se informa que puede ejercer los derechos de acceso, oposición, rectificación y cancelación ante la Dirección General de Patrimonio Cultural en los modelos aprobados por Orden PAT/175/2003, de 20 de febrero.

Para cualquier consulta relacionada con la materia del procedimiento o para sugerencias de mejora de este impreso, puede dirigirse al teléfono de información administrativa **012**.

TITULAR DEL SERVICIO TERRITORIAL DE CULTURA DE PALENCIA
DELEGACIÓN TERRITORIAL DE LA JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN EN PALENCIA

Página 2 de 2

COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO Identificador: 1IJTR75FHUFKX
Nº Registro: 202490019490O7 Fecha Registro: 18/09/2024 09:54:38 Fecha Firma: 18/09/2024 09:54:29 Fecha copia: 18/09/2024 09:54:41
Firmado: VICTOR VICENTE GARCIA (VETERUM ARQUEOLOGOS, SOCIEDAD LIMITADA)
Acceda a la página web: https://www.ae.jcyl.es/verDocumentosVer?idDOE=1IJTR75FHUFKX para visualizar el documento

ANEXO 06. DOCUMENTACIÓN RELATIVA A LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

ALERTA prevenció s.l.

Barcelona, a 24 de abril de 2023

CERTIFICADO DE FORMACIÓN E INFORMACIÓN

En cumplimiento del artículo 18 y 19 de la Ley de Prevención de Riesgo Laborales, la empresa ALERTA PREVENCIÓ, S.L. con NIF B-63183743 y domiciliada en Terrassa, Plaça de la Creu Gran 17

CERTIFICA

Que el trabajador VÍCTOR VICENTE GARCÍA con DNI 70261197S perteneciente a la empresa **VETERUM ARQUEÓLOGOS, S. L.** ha recibido el programa de formación en Prevención de Riesgos laborales y las fichas informativas acerca de los riesgos generales y específicos de su puesto de trabajo.

Y para que conste se firma en lugar y fecha indicados.

ALERTA prevenció s.l.

ALERTA PREVENCIÓ, S.L.
Servicio de Prevención Ajeno
SP-081-B

surne seguros & pensiones

SURNE ACCIDENTES COLECTIVOS
CONDICIONES PARTICULARES

SURNE ACCIDENTES COLECTIVOS	nº póliza 20160620347057

ASEGURADOR: SURNE **SOCIO:** 116910 **CERTIFICADO:**

TOMADOR: ILTRE. COL. DOCT. LICENCS. FILOSOFÍA, LETRAS,CIENCIAS MADRID **C.I.F.** Q2868009H

DIRECCIÓN: CALLE FUENCARRAL, 101 3
28004 - MADRID

GRUPO: GENERAL

ASEGURADO: VICENTE GARCIA , VICTOR **N.I.F.** 70261197S
NUMERO DE ASEGURADOS: 48469

DURACION: Años Prorrogables

F.ALTA: 30/06/2016 **F. EFECTO:** 01/11/2022 **F.VENCIMIENTO:** 31/10/2023

RESUMEN GARANTIAS SUSCRITAS

Surne, Mutua de Seguros, garantiza, desde la fecha de efecto indicada en este certificado, los riesgos detallados seguidamente, conforme a lo establecido en la póliza colectiva contratada por el Tomador del Seguro.

PRODUCTO: SVRNE ACCIDENTES COLECTIVOS	Grupo	Cobertura	Capital Asegurado
FALLECIMIENTO POR ACCIDENTE	1	COMPLETA	7.000,00 €
Beneficiario/s: EN CASO DE FALLECIMIENTO, SI NO SE DESIGNAN BENEFICIARIOS, LO SERÁN POR EL ORDEN PRECEDENTE Y EXCLUYENTE SIGUIENTE: 1)CÓNYUGE O PAREJA DE HECHO LEGALMENTE CONSTITUIDA 2)DESCENDIENTES 3)PADRES 4)HERMANOS 5)HEREDEROS LEGALES			
INVALIDEZ PERMANENTE PARCIAL POR ACCIDENTE	1		7.000,00 €
Beneficiario/s: EL ASEGURADO			

(*) Todos los importes son brutos sin perjuicio del régimen fiscal aplicable en cada momento

Bilbao, a 11 de enero de 2023

EL TOMADOR **EL ASEGURADO** **EL ASEGURADOR**

ILTRE. COL. DOCT. LICENCS. FILOSOFÍA, LETRAS,CIENCIAS MADRID

SURNE

Página 1 de 2

CIF V-48083521 Inscrita en el Registro Mercantil tomo BI-32, folio 87, hoja nº BI-6 C - Inscrita en el Registro de Entidades Aseguradoras con el nº M-0378
www.surne.es - OFICINA CENTRAL: Cardenal Gardoqui, 1 - 48008 Bilbao T. 94 479 22 00 - F. 94 416 19 55

ANEXO 07. DECLARACIÓN JURADA DE NO HABER SIDO SANCIONADO EN FIRME

Declaración jurada de no haber sido sancionado en firme (Art. N. º 109.1 g) del Decreto 37/2007, de 19 de abril, por el que se aprueba el Reglamento para la protección del patrimonio cultural de Castilla y León)

Víctor Vicente García con DNI 70261197S, graduado en Historia por la Universidad Complutense de Madrid y Sara Díaz Jiménez con DNI 47530504S, graduada en Geografía e Historia por la UNED todos ellos con especialidad máster en Prehistoria y Arqueología, miembros de la empresa VETERUM ARQUEÓLOGOS S. L., con dirección postal a efectos de comunicación en Avenida del Molinillo, N. º 6.

Como directores del Proyecto de excavación arqueológica de sondeos valorativos en proyecto de construcción de planta fotovoltaica en Magaz de Pisuerga (Palencia), cuya propuesta se eleva para su consideración al Servicio de Planificación y Estudios de la Consejería de Cultura de Castilla y León, declara no haber sido sancionado en firme en la realización de una actividad arqueológica.

A tal efecto, remite la documentación requerida en el Decreto 37/2007, de 19 de abril, por el que se aprueba el Reglamento para la protección del Patrimonio Cultural de Castilla y León.

Segovia, 25 de septiembre de 2024

Fdo.: Víctor Vicente García

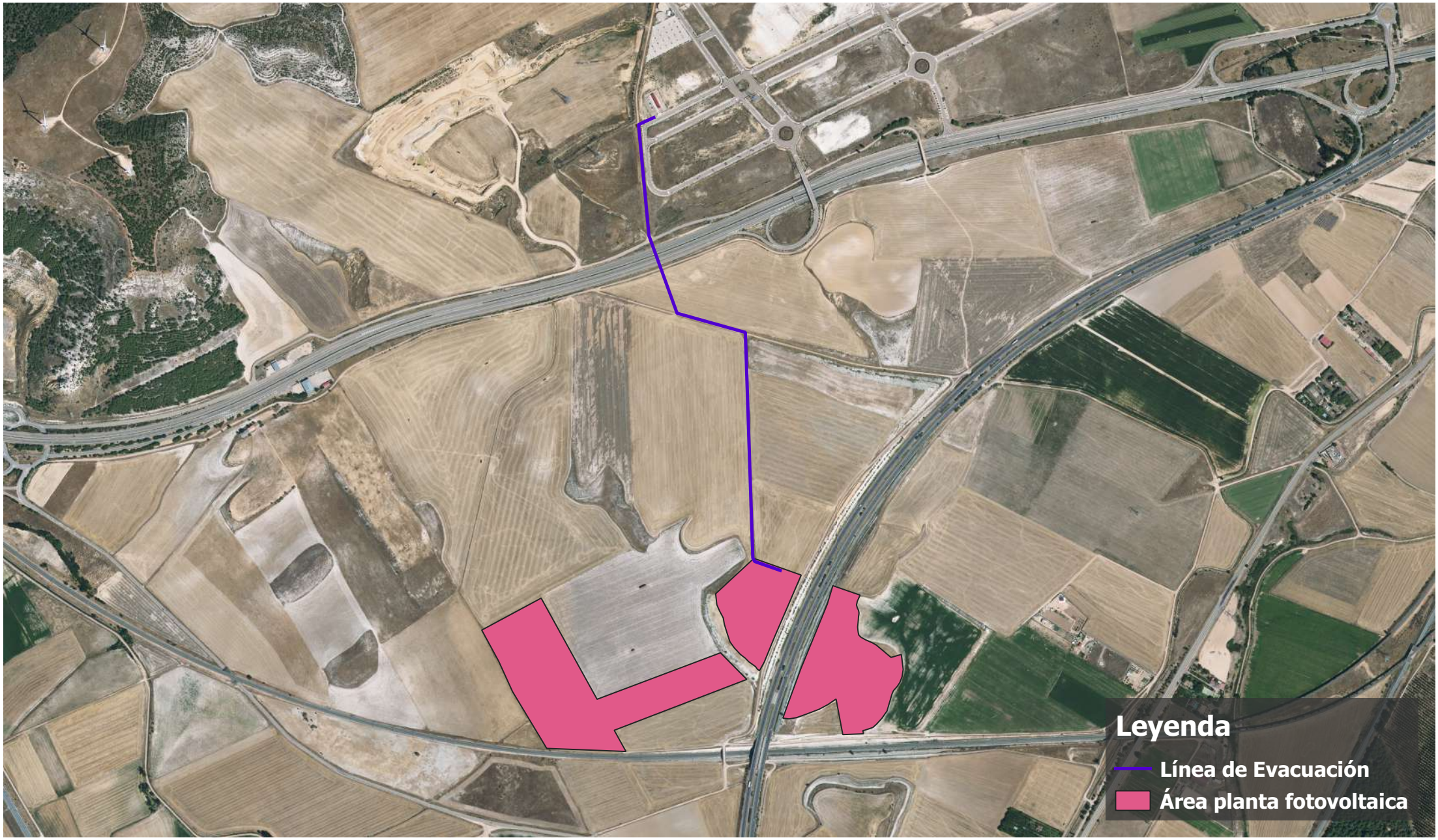
Ilmo. Sr. Jefe del Servicio Territorial

Servicio Territorial de Cultura, Turismo y Deporte de Palencia, Sección de Patrimonio Histórico

Junta de Castilla y León

C./ Obispo Nicolás Castellanos, N. º 10.

34001 – PALENCIA



VETERUM ARQUEÓLOGOS

Promotor:

ingnova PROYECTOS

Proyecto:

Proyecto de sondeos arqueológicos valorativos para el proyecto de construcción de una planta fotovoltaica de 5 MW en Magaz de Pisuerga (Palencia)

Título:

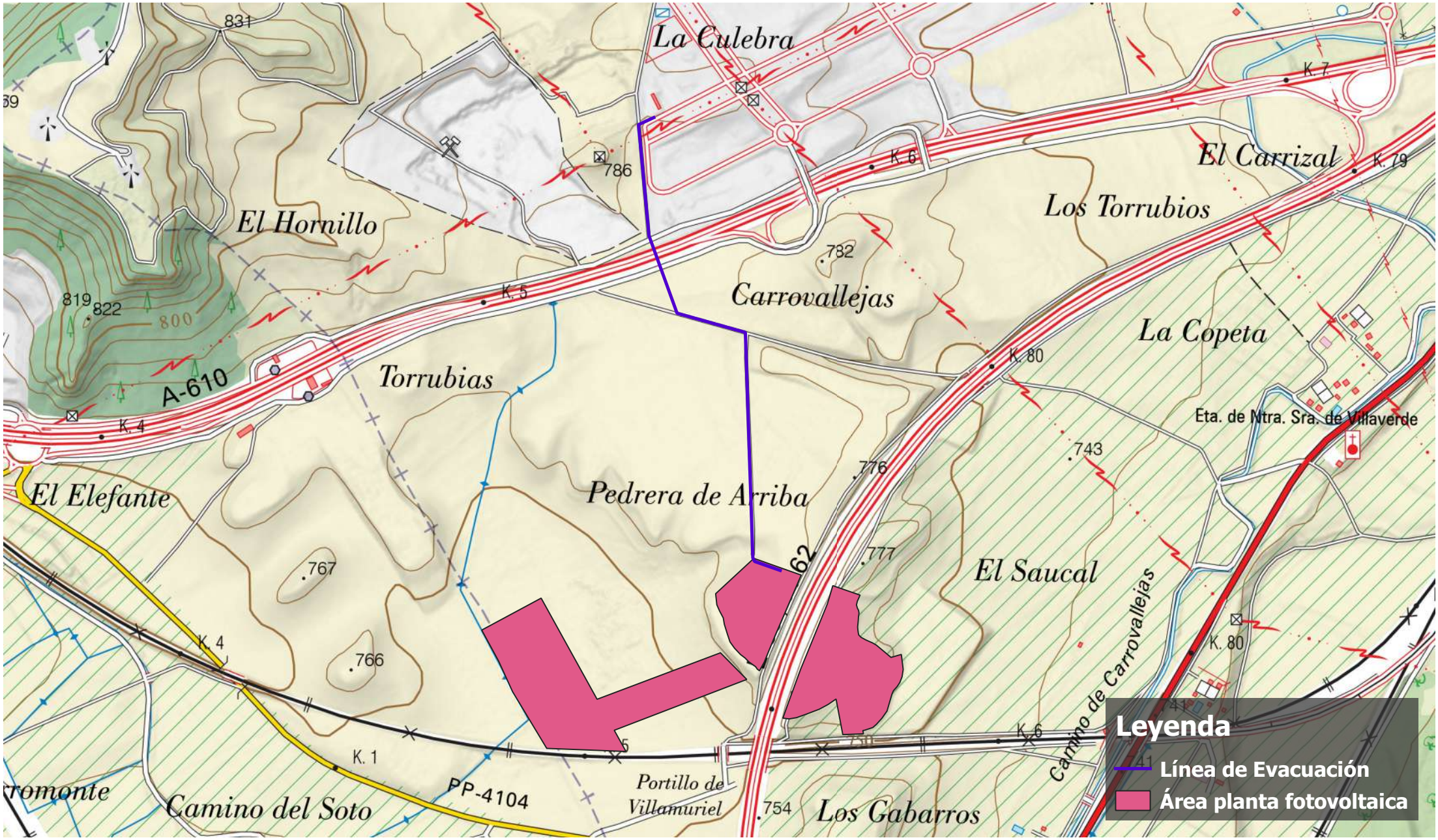
Localización del trazado sobre ortofotografía PNOA

Escala:

0 250 500 m

Plano N. º:

1



VETERUM ARQUEÓLOGOS

Promotor:

ingnova PROYECTOS

Proyecto:

Proyecto de sondeos arqueológicos valorativos para el proyecto de construcción de una planta fotovoltaica de 5 MW en Magaz de Pisuerga (Palencia)

Título:

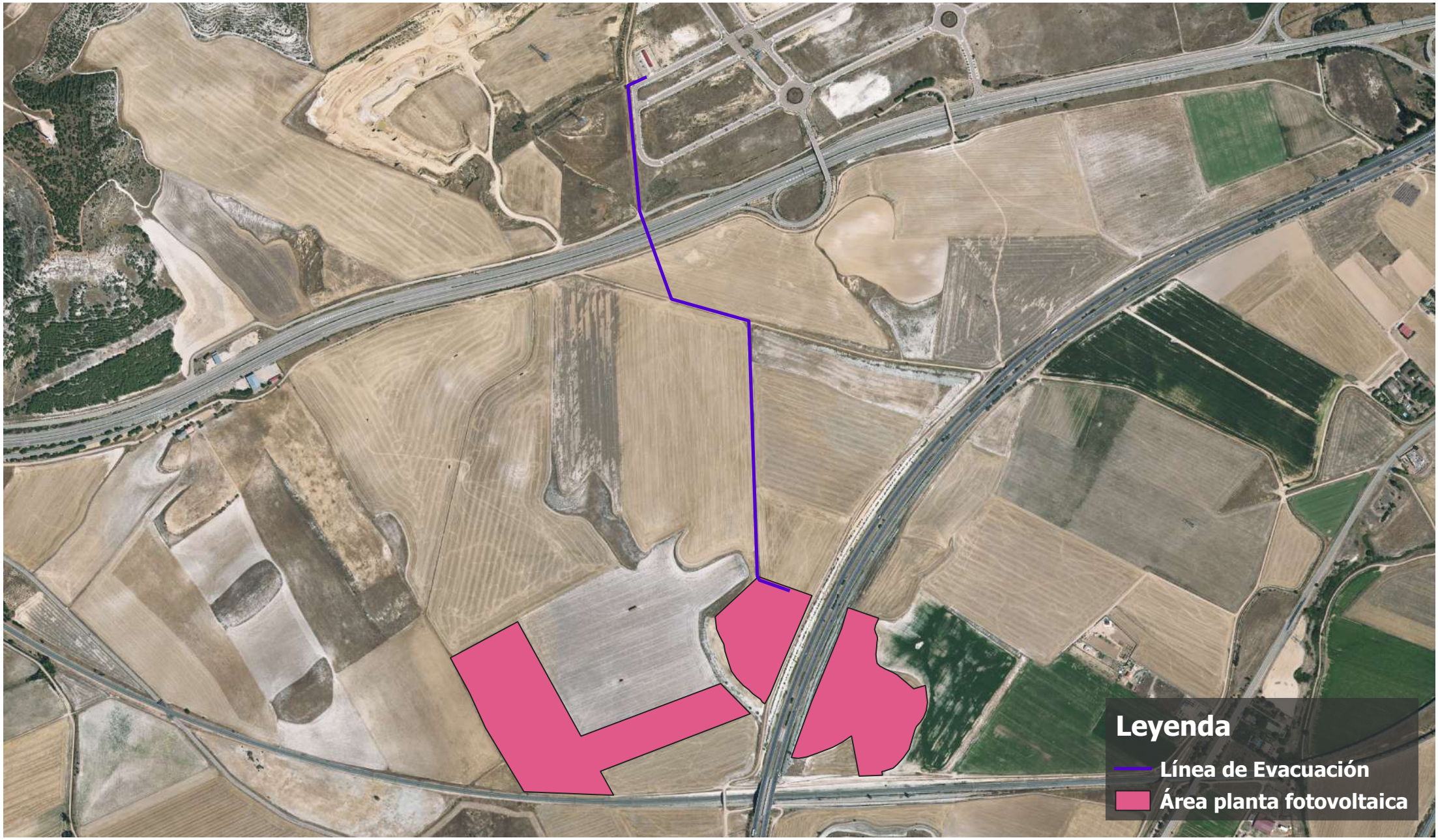
Localización del trazado sobre MTN 1.25.000

Escala:

0 250 500 m

Plano N. º:

2



VETERUM ARQUEÓLOGOS

Promotor:

ingnova PROYECTOS

Proyecto:

Proyecto de sondeos arqueológicos valorativos para el proyecto de construcción de una planta fotovoltaica de 5 MW en Magaz de Pisuerga (Palencia)

Título:

Localización del trazado sobre ortofotografía PNOA 2021

Escala:

0 200 400 m

Plano N. º:

3

VETERUM ARQUEÓLOGOS

Promotor:

ingnova PROYECTOS

Proyecto:

Proyecto de sondeos arqueológicos valorativos para el proyecto de construcción de una planta fotovoltaica de 5 MW en Magaz de Pisuerga (Palencia)

Título:

Localización del trazado sobre cartografía catastral simplificada

Escala:

0 200 400 m

Plano N. º:

4

VETERUM ARQUEÓLOGOS

Promotor:

ingnova PROYECTOS

Proyecto:

Proyecto de sondeos arqueológicos valorativos para el proyecto de construcción de una planta fotovoltaica de 5 MW en Magaz de Pisuerga (Palencia)

Título:

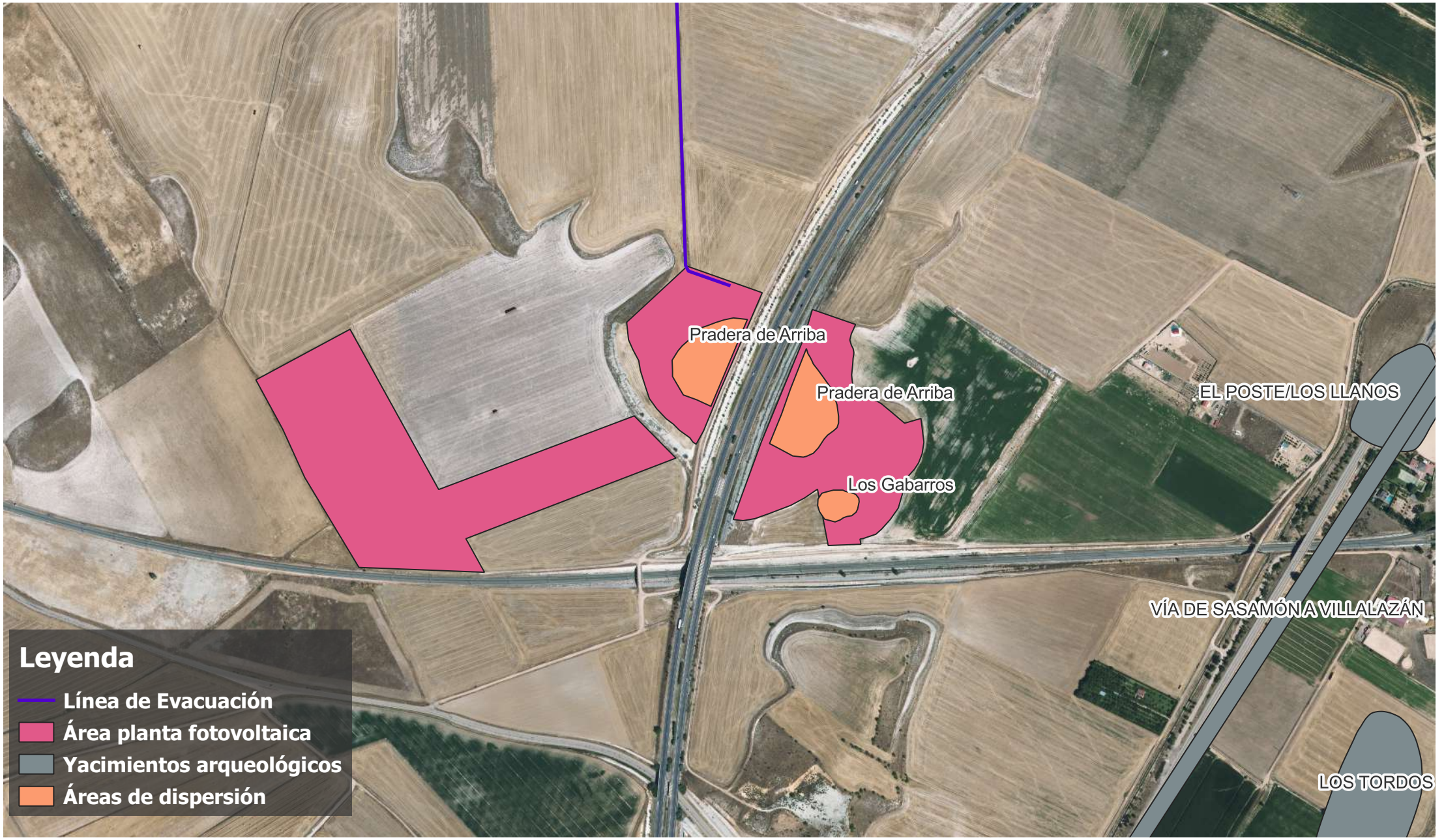
Localización del trazado sobre ortofotografía en relación con los bienes arqueológicos catalogados

Escala:

0 250 500 m

Plano N. º:

5



VETERUM ARQUEÓLOGOS

Promotor:

ingnova PROYECTOS

Proyecto:

Proyecto de sondeos arqueológicos valorativos para el proyecto de construcción de una planta fotovoltaica de 5 MW en Magaz de Pisuerga (Palencia)

Título:

Localización del trazado sobre ortofotografía en relación con los bienes arqueológicos catalogados

Escala:

0 150 300 m

Plano N. º:

6

VETERUM ARQUEÓLOGOS

Promotor:

ingnova PROYECTOS

Proyecto:

Proyecto de sondeos arqueológicos valorativos para el proyecto de construcción de una planta fotovoltaica de 5 MW en Magaz de Pisuerga (Palencia)

Título:

Localización de los sondeos valorativos planteados

Escala:

0 75 150 m

Plano N. º:

7

VETERUM ARQUEÓLOGOS

Promotor:

ingnova PROYECTOS

Proyecto:

Proyecto de sondeos arqueológicos valorativos para el proyecto de construcción de una planta fotovoltaica de 5 MW en Magaz de Pisuerga (Palencia)

Título:

Ubicación de los sondeos arqueológicos realizados

Escala:

0 50 100 m

Plano N. º:

8

ANEXO V: RESUMEN NO TÉCNICO

INGNOVA PROYECTOS
Consultoría Agronómica e Industrial
mcm@ingnova.es
www.ingnova.es

C/ Tomás de Aquino, 14 (Local)
14.004 – Córdoba - España
Tlf: +34 957 08 92 33
Móvil: 655 35 98 99

I. Descripción del proyecto y sus acciones

El presente documento comprende el Documento Resumen del Documento Ambiental de Instalación Fotovoltaica Ángeles Energy de 5,79 MWp /5,00 MWn e Infraestructuras de Evacuación, promovidos por Benbros PV 1, S.L., con C.I.F.: B-56483977 y con domicilio a efectos de notificaciones en la C/ Gustavo Fernández Balbuena, 11, entreplanta. CP: 28002. Madrid, España

El proyecto consiste en la ejecución de una planta de generación de energía fotovoltaica de 5,79 MWp/5,00 MWn. Dichas instalaciones se sitúan en la Comunidad Autónoma de Castilla y León.

La tramitación administrativa del proyecto se regirá por la normativa europea, nacional y específica de la Comunidad Autónoma de Castilla y León, en lo que se refiere a legislación técnica, medioambiental y urbanística.

Según indica la legislación nacional, la ley 21/2013, de 9 diciembre, de evaluación ambiental (modificada por el Real Decreto 445/2023, de 13 de junio) las plantas fotovoltaicas se pueden incluir en los siguientes epígrafes:

- Anexo I (Evaluación de Impacto Ambiental Ordinaria): Proyectos sometidos a la evaluación ambiental ordinaria regulada en el título II, capítulo II, sección 1ª Grupo 3. Industria energética. j) Instalaciones para la producción de energía eléctrica a partir de la energía solar, que no se ubiquen en cubiertas y tejados y que ocupen más de 100 ha de superficie.

- Anexo II (Evaluación de Impacto Ambiental Simplificada): Proyectos sometidos a la evaluación ambiental simplificada regulada en el título II, capítulo II, sección 2ª Grupo 4. Industria energética. j) Instalaciones para la producción de energía eléctrica a partir de la energía solar no incluidas en el anexo I, ni instaladas sobre cubiertas o tejados de edificios, así como, las que ocupen una superficie inferior a 5 ha salvo que cumplan los criterios generales 1 o 2.

Dado que la instalación fotovoltaica PSF Ángeles Energy tienen una ocupación territorial de 10,51 ha, se encuadra en el anexo II, por lo que la tramitación ambiental a desarrollar por el órgano competente será la determinada como Evaluación Ambiental Simplificada, la cual se resolverá con la emisión de la Declaración de Impacto Ambiental.

En referencia a la legislación de la Comunidad Autónoma de Castilla y León, se tendrá en cuenta lo determinado en el Decreto Legislativo 1/2015, de 12 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Prevención Ambiental de Castilla y León.

Emplazamiento

La Planta Solar Fotovoltaica Ángeles Energy y sus infraestructuras de evacuación se localizan en el término municipal de Magaz de Pisuerga (Palencia), ubicada al suroeste del núcleo urbano de Magaz de Pisuerga.

Las parcelas catastrales en las que se ubicarán las instalaciones fotovoltaicas son las siguientes:

Municipio	Polígono	Parcela	Área (m^2)	Referencia catastral
Magaz de Pisuerga	6	10021	54.259	34098A00610021
Magaz de Pisuerga	6	20021	31.775	34098A00620021
Magaz de Pisuerga	6	19	27.545	34098A00600019
Magaz de Pisuerga	6	10018	62.109	34098A00610018

Tabla 1. Relación de parcelas catastrales afectadas. Ángeles Energy.

La superficie total de las parcelas es 17,57 ha, cuya superficie ocupada por la instalación fotovoltaica mediante su cerramiento perimetral es de 10,51 ha con una longitud de vallado de 2.972,30 m.

Ilustración 1. Situación de las instalaciones fotovoltaicas.

Planta Solar Fotovoltaica Ángeles Energy

La instalación fotovoltaica se compone de 8.456 módulos fotovoltaicos bifaciales del modelo RSM-132-8-685BHDG de 685 Wp de Risen o similar, que forman un campo solar de una potencia pico de 5,79 MWp. A continuación, se muestran las principales características de los módulos:

Módulos fotovoltaicos (RSM-132-8-685BHDG)	STC	NOCT
Potencia máxima (W)	685	522,80
Voltaje máximo (Vmp)	41,73	39,02
Corriente máximo (Imp)	16,42	13,40
Voltaje circuito abierto (Voc)	49,61	46,48
Corriente cortocircuito (Isc)	17,24	14,14
Eficiencia STC (%)	22,10	

INGNOVA PROYECTOS
Consultoría Agronómica e Industrial
mcm@ingnova.es
www.ingnova.es

C/ Tomás de Aquino, 14 (Local)
14.004 – Córdoba - España
Tlf: +34 957 08 92 33
Móvil: 655 35 98 99

Módulos fotovoltaicos (RSM-132-8-685BHDG)	STC	NOCT
Temperatura operación (ºC)	-40 ºC / +85ºC	
Voltaje máximo del sistema (V)	1500 V	
Capacidad máx. de fusible serie	35 A	
Coef. de temperatura de Pmax (%/ºC)	-0,24	
Coef. de temperatura de Voc (%/ºC)	-0,22	
Coef. de temperatura de Isc (%/ºC)	0,047	

Tabla 2. Características módulo fotovoltaico.

Los módulos fotovoltaicos se instalarán sobre una estructura de soporte que permita un buen anclaje al terreno y proporcione la inclinación idónea de los mismos en cada momento, realizando un seguimiento solar este – oeste, con eje norte – sur.

Estos módulos fotovoltaicos transforman la radiación solar en energía eléctrica, produciendo corriente continua, por lo que para transformar la corriente continua en corriente alterna se instalan inversores fotovoltaicos. En el presente proyecto se ha previsto el uso de 2 inversores del modelo Ingecon Sun Power 1400TL B540 y 2 inversores del modelo Ingecon Sun Power 1170TL B450 de Ingeteam o similar.

Descripción de la línea de evacuación

Información General

Como parte de las infraestructuras eléctricas de la Planta Solar, se dispondrá de una línea subterránea de media tensión en 13,2 kV que conecta el Centro de Seccionamiento del parque con SET MAGAZ propiedad de I-DE Redes Eléctricas Inteligentes, S.A.U.

A continuación, se describe la información general de la línea de evacuación:

Línea de Evacuación	
Denominación de línea	LSMT 13,2 kV
Tipo de línea	Subterránea
Nivel de Tensión (kV)	13,2
Categoría	Tercera
Nudo del extremo de la red	SET MAGAZ
Nudo del extremo de generación	Centro de seccionamiento
Longitud (m)	1.330,69

Tabla 3. Información línea de evacuación

Situación y emplazamiento

La línea de evacuación subterránea se proyecta en el término municipal de Magaz de Pisuerga, provincia de Palencia. A continuación, se indican las coordenadas UTM (HUSO 30) del inicio y fin de la línea de evacuación:

Coordenadas de la Línea de Evacuación	Inicio de Línea	Fin de Línea
Abscisa (X)	379.341	379.007
Norte (Y)	4.647.371	4.648.480

Tabla 4. Localización línea de evacuación

INGNOVA PROYECTOS
Consultoría Agronómica e Industrial
mcm@ingnova.es
www.ingnova.es

C/ Tomás de Aquino, 14 (Local)
14.004 – Córdoba - España
Tlf: +34 957 08 92 33
Móvil: 655 35 98 99

A continuación, se muestra una imagen con la localización de la LSMT de Evacuación.

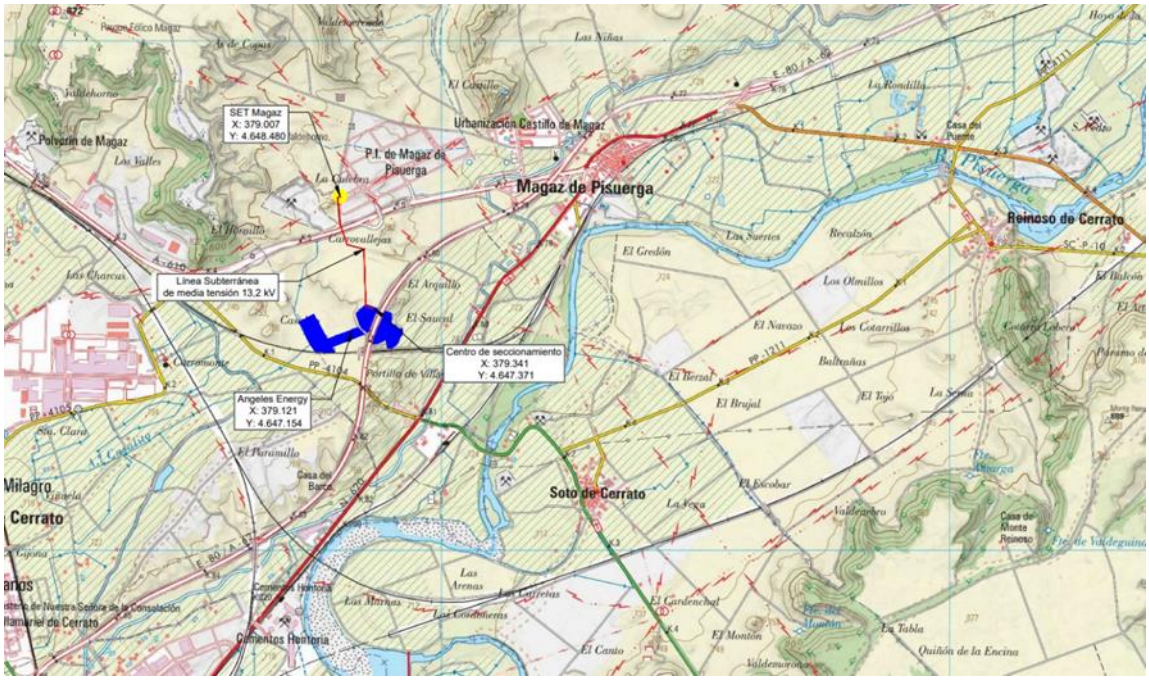


Ilustración 2. Localización línea de evacuación

Trazado

La línea de evacuación tiene su origen en la celda de salida del centro de seccionamiento. Desde el Centro de Seccionamiento partirá una línea subterránea en media tensión hasta la sala de MT localizada en la SET Magaz.

El conjunto de parcelas afectadas por el trazado de la se muestra en la siguiente tabla:

Municipio	Polígono	Parcela	REFCAT	Tramo
Magaz de Pisuerga	-	-	9085505UM7498N	Subterránea
Magaz de Pisuerga	15	9004	34098A01509004	Subterránea
Magaz de Pisuerga	15	9012	34098A01509012	Subterránea
Magaz de Pisuerga	15	23	34098A01500023	Subterránea
Magaz de Pisuerga	6	9003	34098A00609003	Subterránea
Magaz de Pisuerga	6	9006	34098A00609006	Subterránea
Magaz de Pisuerga	6	10020	34098A00610020	Subterránea
Magaz de Pisuerga	6	20021	34098A00620021	Subterránea

Tabla 5. Parcelas afectadas línea de evacuación

Características de la línea subterránea de media tensión

Las características de la línea subterránea se recogen en la siguiente tabla:

Características de la línea subterránea	
Sistema	Corriente alterna trifásica
Tipo de línea	Subterránea
Inicio tramo 1	Centro de seccionamiento

INGNOVA PROYECTOS
Consultoría Agronómica e Industrial
mcm@ingnova.es
www.ingnova.es

C/ Tomás de Aquino, 14 (Local)
14.004 – Córdoba - España
Tlf: +34 957 08 92 33
Móvil: 655 35 98 99

Características de la línea subterránea	
Fin tramo 1	SET Magaz
Longitud tramo 1 (m)	1.312,70
Tensión nominal de la red (kV)	13,2
Tensión más elevada de la red (kV)	24
Nº de circuitos	1
Nº conductores por fase	1
Tipo conductor	RHZ1 12/20kV – 240 mm^2

Tabla 6. Características de la línea subterránea

Principales magnitudes del proyecto

Se resumen en los siguientes cuadros las principales magnitudes del proyecto a tener en cuenta.

Planta fotovoltaica Ángeles Energy

Las siguientes tablas recogen las principales magnitudes relacionadas con la planta fotovoltaica de cara a la evaluación de sus afecciones ambientales.

Características	Elemento	Magnitud
Producción	Potencia pico	5,79 MWp
	Potencia instalada	5,00 MWn
Dimensiones	Superficie ocupada (recinto)	10,51 ha
	Vallado perimetral	2.972,30 m
	Nº total módulos	8.456 módulos RSM-132-8-685BHDG de 685 Wp
	Acceso exterior a la planta	5
Duración de la construcción	-	8 meses

Tabla 7. Principales magnitudes planta fotovoltaica Ángeles Energy.

Actuaciones en fase de construcción

Se describen a continuación las actuaciones de construcción a llevar a cabo en relación con cada elemento del proyecto. Estas actuaciones se suceden secuencialmente, y en cada una de ellas pueden encontrarse distintos equipos trabajando al mismo tiempo. Se puede dar el caso de que sean distintas empresas adjudicatarias las que se hagan cargo de la obra.

Planta fotovoltaica

Para la construcción de la planta fotovoltaica se realizarán las siguientes actuaciones:

- Acondicionamiento de camino de acceso a la planta y apertura de viales interiores y perimetrales.

- Limpieza y desbroce del terreno donde se efectuará la actuación.
- Excavación de zanjas para alojar la red de baja y media tensión.
- Tendido de los cables en las zanjas, relleno y compactación de las zanjas con relleno de material adecuado.
- Colocación en el terreno, mediante una máquina hinca-postes, de los perfiles que soportan los seguidores. Si el estudio geotécnico concluyera que en alguna zona del campo solar fuera necesario, se haría previamente una preperforación o se utilizaría una cimentación superficial.
- Montaje del resto de estructura de soporte sobre los perfiles hincados y colocación de los módulos fotovoltaicos.
- Conexión de los módulos fotovoltaicos.
- Instalación del centro de seccionamiento.
- Conexión de los módulos fotovoltaicos mediante el cableado de baja tensión.
- Instalación del sistema de seguridad y ajuste del vallado perimetral.

Línea de evacuación

Básicamente, las actuaciones que se precisan para la construcción de la línea eléctrica son las siguientes:

- Obtención de permisos.
- Apertura o acondicionamiento de caminos de acceso.
- Actuaciones sobre la vegetación, si fueran precisas.
- Excavación de las zanjas y colocación de tubos.
- Retirada de tierras y materiales de la obra civil.
- Acopio de los conductores, cables de tierra.
- Tendido de conductores y cable de tierra.

Actuaciones en fase de funcionamiento

Todas las mañanas al amanecer, en la planta fotovoltaica la unidad inicia la rotación del eje, apuntando los módulos hacia el este, hasta el límite del ángulo de inclinación para ese día. Siguiendo el algoritmo de control incluido en el sistema de seguimiento solar, el variador está variando el ángulo de inclinación, por lo tanto, la orientación de los módulos, terminando al final del día en su límite de ángulo de inclinación hacia el oeste.

Durante la fase de explotación se realizará un exhaustivo control y gestión de la producción, vigilancia de las instalaciones y mantenimiento de todos los equipos.

Además, se realizará el lavado de los paneles con agua descalcificada tres veces al año y se controlará la vegetación que aparezca en las parcelas donde se instala el parque fotovoltaico.

Actuaciones en fase de desmantelamiento

El vigente marco normativo de evaluación ambiental trata el desmantelamiento como si de un proyecto de nueva instalación se tratara a todos los efectos, y exige que los estudios de impacto ambiental de proyectos de nueva implantación analicen las repercusiones de su desmantelamiento o demolición. Además, en el caso particular de las instalaciones de producción eléctrica y transporte, desde la entrada en vigor de la Ley 24/2013 de 27 de diciembre del Sector Eléctrico, la baja de una instalación implica con carácter general su desmantelamiento.

A continuación, se describen las acciones necesarias para el desmantelamiento futuro de la planta fotovoltaica una vez consumida su vida útil.

La maquinaria que interviene en esta fase es similar a la de la fase de construcción.

Planta fotovoltaica

Las obras de desmantelamiento de la planta fotovoltaica consistirán fundamentalmente en:

- Desmontaje y retirada de los módulos fotovoltaicos.
- Desmontaje y retirada de estructuras de aluminio de apoyos de módulos fotovoltaicos, y deshincado de los postes de acero.
- Retirada de los equipos situados en el interior de los bloques contenedores de inversores y transformadores.
- Retirada del centro de seccionamiento.
- Demolición de las cimentaciones.
- Desmantelamiento del cableado y elementos de conexión existentes en la planta fotovoltaica.
- Retirada del vallado perimetral, incluida su cimentación.
- Retirada del firme de los caminos que carezcan de utilidad o que su permanencia no sea autorizada por el ayuntamiento de Magaz de Pisuerga.

Una vez desmontadas las estructuras de los módulos fotovoltaicos, se procederá a su traslado a un centro de tratamiento y reciclado que garantice su eliminación sin perjuicios para el medio ambiente.

Línea de evacuación

Seguidamente se describen las acciones necesarias para el desmantelamiento futuro de la línea de evacuación. La maquinaria que interviene en esta fase es similar a la de la fase de construcción.

- Acondicionamiento de áreas de ocupación temporal para la situación de maquinaria y acopio de elementos desmantelados.
- Desmontaje y retirada de equipos, estructuras metálicas de soporte de los módulos fotovoltaicos, desmantelamiento del cableado de las zanjas de baja y media tensión y la retirada de todos los elementos del centro de seccionamiento.
- Retirada de cables y entubado de la línea eléctrica de evacuación subterránea.

Adecuación paisajística

Una vez terminada la obra, las zonas afectadas por el desmantelamiento serán restauradas y devueltas a su estado original o similar a su entorno inmediato y no intervenido. Se eliminarán todos los residuos generados y serán gestionados tal y como contempla la normativa.

Residuos, vertidos y emisiones

Fase de construcción

Residuos

Los trabajos de construcción de una obra dan lugar a una amplia variedad de residuos.

Previamente al inicio de los trabajos es necesario estimar el volumen de residuos que se producirán, organizar las áreas y los contenedores de segregación y recogida de los residuos, e ir adaptando dicha logística a medida que avanza la ejecución de los trabajos.

Antes de que se produzcan los residuos, hay que estudiar su posible reducción, reutilización y reciclado.

Atendiendo a las características del proyecto de la Planta Solar Fotovoltaica, así como del emplazamiento, todos los residuos generados serán de obra nueva, no existiendo residuos de demolición de obras o instalaciones preexistentes.

Vertidos

No se esperan vertidos derivados directamente de la ejecución de las actuaciones, únicamente pueden producirse pequeños vertidos accidentales ocasionados por el uso de la maquinaria utilizada durante la ejecución de las obras, y por lo tanto no cuantificables al ser de origen accidental.

Emisiones

Las emisiones previstas durante la ejecución de las obras serán directa y principalmente derivadas de las emisiones producidas por la maquinaria y vehículos utilizados para la ejecución de las obras (camiones de transporte de materiales, vehículos de obra, etc.).

Fase de funcionamiento

Residuos

Durante esta fase sólo puede generarse, y de manera poco probable y eventual, aceite empleado en los transformadores por sus características dieléctricas y refrigerantes. Para evitar su derrame, el transformador estará confinado en una cuba estanca para que, en caso en que se produzca vertido accidental, este sea retenido y posteriormente gestionado como residuo por Gestor Autorizado y no como vertido.

Vertidos

Durante esta fase sólo puede generarse, y de manera poco probable y eventual, aceite empleado en los transformadores por sus características dieléctricas y refrigerantes.

Emisiones

Las emisiones previstas durante fase de explotación serán directa y principalmente derivadas de las emisiones producidas por los vehículos utilizados el mantenimiento de las instalaciones.

Por otro lado, se debe destacar que, en comparación con otros métodos de obtención de energía, este tipo de instalaciones evitan importantes emisiones a la atmósfera de contaminantes, pues permiten la obtención de energía eléctrica sin necesidad de emplear combustibles fósiles, reduciendo de esta manera la emisión de grandes cantidades de SO_2, NO_x, CO_2 y partículas que serían generadas por otras energías.

Fase de desmantelamiento

Residuos

Los residuos generados durante el proceso de desmantelamiento de las instalaciones, serán de la misma naturaleza de los indicados anteriormente para la fase de construcción.

Vertidos

No se esperan vertidos derivados directamente del desmantelamiento de las instalaciones, únicamente pueden producirse pequeños vertidos accidentales ocasionados por el uso de la maquinaria utilizada durante la ejecución de las obras de desmantelamiento, y por lo tanto no cuantificables al ser de origen accidental.

Emisiones

Las emisiones previstas durante fase de desmantelamiento serán directa y principalmente derivadas de las emisiones producidas por los vehículos utilizados el desmantelamiento de las instalaciones.

Cronograma de ejecución

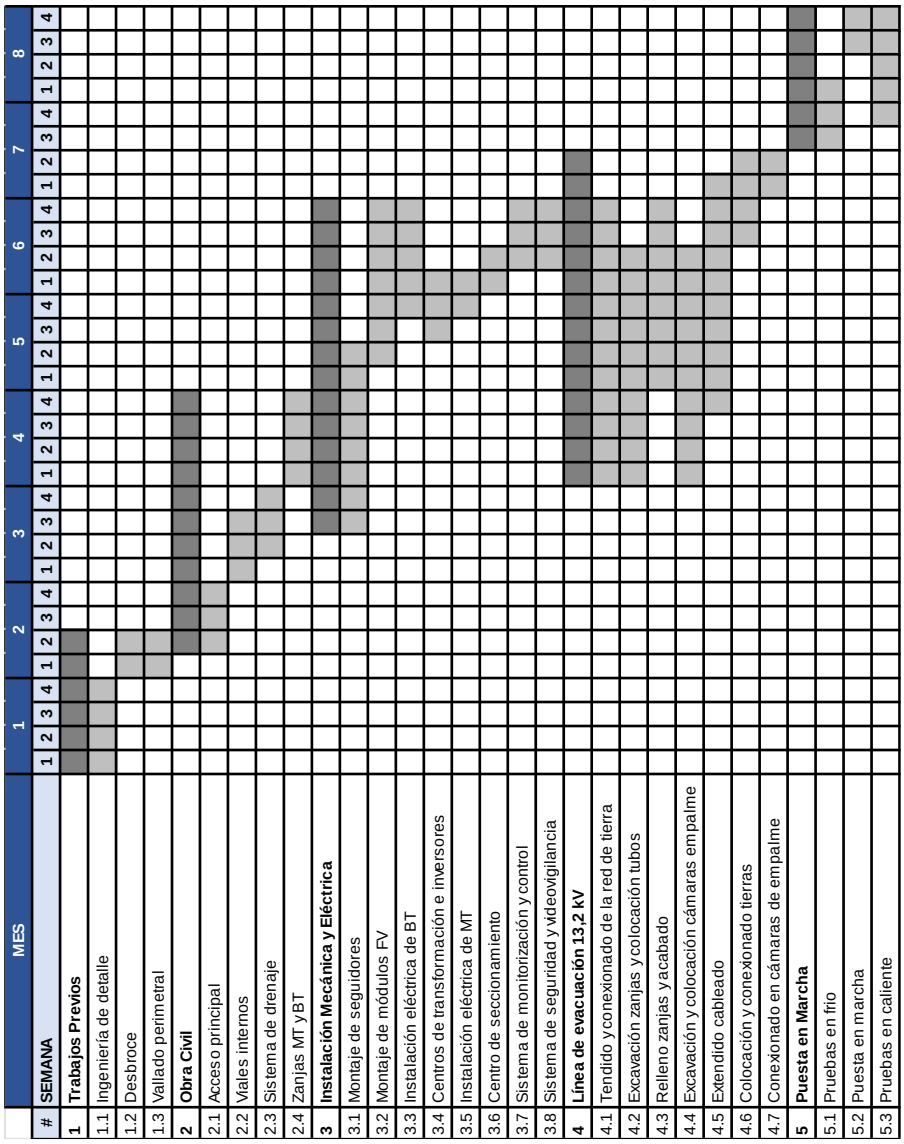


Tabla 8. Cronograma de ejecución

II. Estudio de alternativas

Se lleva a cabo un estudio de alternativas para escoger el emplazamiento más favorable de los considerados para la implantación de las instalaciones fotovoltaicas y para el trazado de la línea de evacuación.

INGNOVA PROYECTOS
Consultoría Agronómica e Industrial
mcm@ingnova.es
www.ingnova.es

C/ Tomás de Aquino, 14 (Local)
14.004 – Córdoba - España
Tlf: +34 957 08 92 33
Móvil: 655 35 98 99

Alternativa 0

La primera alternativa a considerar es la no realización del Proyecto (Alternativa 0). Esta Alternativa de no realización del proyecto supondría una disminución en el aprovechamiento de fuentes renovables de energía, que a su vez se traduciría en mayor contaminación, mayor dependencia energética e incremento en la producción de gases de efecto invernadero, no ayudando a lograr los objetivos de reducción de gases de efecto invernaderos comprometidos en el ámbito internacional.

Alternativas de emplazamiento para la planta fotovoltaica

El estudio de alternativas se lleva a cabo escogiendo el emplazamiento más favorable de los considerados para la implantación de la instalación fotovoltaica. Se debe realizar un estudio del ámbito de estudio para determinar los condicionantes que configuren las zonas que presentan mayor sensibilidad al proyecto.

Los citados condicionantes establecen una sectorización del territorio en zonas donde la ubicación del proyecto se considera compatible. De esta forma, se puede definir el emplazamiento para la instalación fotovoltaica que eludan las áreas de mayor valor, minimizando los impactos generados.

Al analizar los condicionantes, se identifican los elementos técnicos o ambientales que pueden limitar la realización del proyecto de la planta fotovoltaica, por los riesgos y problemas que puedan suponer la viabilidad del mismo.

Ilustración 3. Alternativas de emplazamiento de la planta fotovoltaica

Alternativa 1 (Azul)

- El emplazamiento se localiza en el término municipal de Magaz de Pisuerga.
- Su superficie es de 17,57 ha.
- El acceso al emplazamiento se realiza a través de caminos públicos existentes.
- Son terrenos con cotas de altitud situadas entre 745-768 m, con una pendiente entre el 0,4-17%.
- Junto a una de las parcelas discurre el Arroyo Casalito.
- Los suelos presentan una clara de vocación agrícola, estando dedicados a tierras de labor en secano y terrenos regados permanentemente.
- No coincide con ningún espacio natural protegido; el más próximo es la zona ZEC/LIC "Riberas del Río Pisuerga y afluentes" a unos 1,25 km.
- No discurre ninguna vía pecuaria cercana al emplazamiento.
- El emplazamiento no se ve afectado por Montes Públicos.
- En cuanto a vegetación, no se encuentra vegetación natural en las parcelas de emplazamiento. No hay de presencia de flora amenazada.
- En el emplazamiento encontramos los Hábitats de Interés Comunitario 1520* y 4090. Sin embargo, son parcelas antropizadas en las que la vegetación natural ha sido sustituida por cultivos.
- El emplazamiento no se encuentra dentro de ningún Área de Importancia para las Aves (IBA).
- El núcleo de población más próximo es Magaz de Pisuerga.
- El emplazamiento es atravesado por la autovía A-62 o autovía de Castilla.
- En el emplazamiento no encontramos ningún elemento patrimonial. A unos 580 m al Este se localiza el yacimiento arqueológico "Vía de Sasamón a Villalazán".

Alternativa 2 (Naranja)

- El emplazamiento se localiza en el término municipal de Magaz de Pisuerga.
- Su superficie es de 23,20 ha.
- Son terrenos con cotas de altitud situadas en torno a 767-821 m, con una pendiente en torno al 0,3-20%.
- Por el emplazamiento discurre el Arroyo del Val.
- Los suelos presentan una clara de vocación agrícola, estando dedicados a Tierras de labor en secano.

- No coincide con ningún espacio natural protegido; el más próximo es la zona ZEC/LIC "Riberas del Río Pisuerga y afluentes" a unos 2,85 km.
- Junto al emplazamiento discurren la Vereda del Camino del Val y la Vereda del Camino de Villalobón a Magaz.
- El emplazamiento no se ve afectado por Montes Públicos.
- En cuanto a vegetación, se encuentran bosques de coníferas en zonas puntuales de algunas de las parcelas. No hay de presencia de flora amenazada.
- En el emplazamiento encontramos los Hábitats de Interés Comunitario 4090 y 6220.
- El emplazamiento no se encuentra dentro de ningún Área de Importancia para las Aves (IBA).
- El núcleo de población más próximo es Magaz de Pisuerga.
- No se encuentra junto a ninguna carretera.
- En el emplazamiento no encontramos ningún elemento patrimonial. A 1,36 km al Sur se localiza el yacimiento arqueológico "El Castillo".

Una vez analizadas las alternativas y su valoración global, la alternativa elegida para la implantación de la Planta Fotovoltaica Ángeles Energy es la número 1, ya que presenta los mejores indicadores.

Elemento ambiental	Valoración global ponderada	
	Alternativa 1	Alternativa 2
Atmósfera	1	1
Medio físico	3	3
Vegetación, flora y Hábitats Interés Comunitario	0,4	2,4
Fauna	1	1
Población y salud humana	2	4
Medio socioeconómico	0,6	0,6
ENP y patrimonio natural	0	0
Patrimonio cultural	0	0
Paisaje	4	2
Total	**12**	**14**

Tabla 9. Valoración de las alternativas de emplazamiento

Alternativas de trazado de la línea de evacuación

El trazado de la línea de eléctrica de evacuación está condicionado por la ubicación de los puntos inicial (CS Ángeles Energy) y punto final de la línea (SET Magaz 13,2 kV). Otro factor a tener en cuenta es la cantidad de parcelas situadas entre los

INGNOVA PROYECTOS
Consultoría Agronómica e Industrial
mcm@ingnova.es
www.ingnova.es

C/ Tomás de Aquino, 14 (Local)
14.004 – Córdoba - España
Tlf: +34 957 08 92 33
Móvil: 655 35 98 99

puntos inicial y final, presencia de caminos, arroyos, vías pecuarias, yacimientos arqueológicos, vegetación natural y valores faunísticos.

Por lo tanto, la variabilidad de las alternativas está muy limitada y la búsqueda de estas radica en la minimización del recorrido y de las afecciones dentro del área seleccionada.

Una vez seleccionado el emplazamiento de la planta, las alternativas de trazado de la línea de evacuación propuestas son las siguientes:

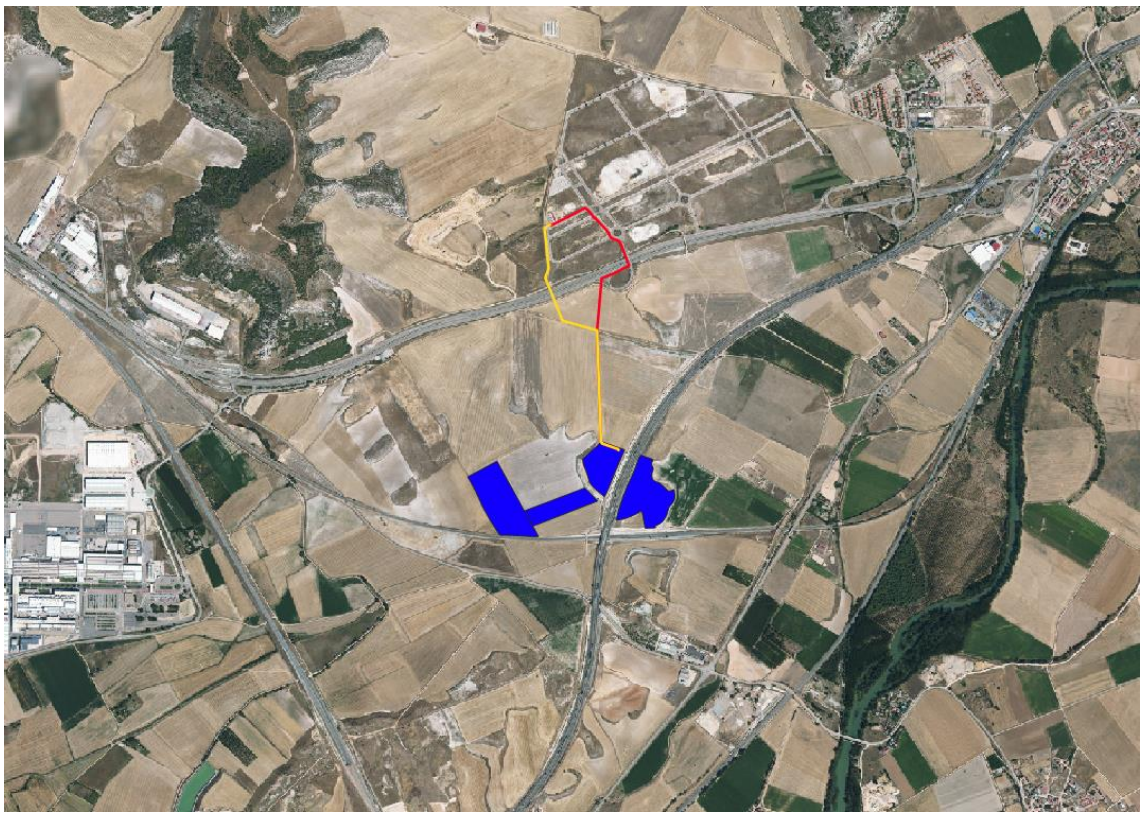


Ilustración 4. Alternativas de trazado de la línea de evacuación

Alternativa A (Amarilla)

- La longitud de la línea de evacuación es de 1.312,70 m.
- Su trazado es subterráneo.
- El trazado discurre por el término municipal de Magaz de Pisuerga.
- Cruza la autovía autonómica A-610 y otra carretera no catalogada.
- No cruza ningún cauce de la red hidrológica.
- En cuanto a usos de suelo, cruza Tierras de labor en secano, Redes viarias, ferroviarias y terrenos asociados y Praderas.
- No realiza cruzamiento sobre zonas pertenecientes a la Red Natura 2000.
- No realiza cruzamiento sobre ninguna vía pecuaria.

- El trazado no discurre por Montes Públicos.
- Cruza los Hábitats de Interés Comunitario 1520* y 4090. Sin embargo, son zonas antropizadas sin vegetación natural actualmente.
- No realiza cruzamiento sobre ningún Área de Importancia para las Aves (IBA).
- No se localizan elementos de patrimonio en su trazado. Discurre a 565 m del yacimiento arqueológico "Los Torrubios".

Alternativa B (Roja)

- La longitud de la línea de evacuación es de 1.623,67 m.
- Su trazado es subterráneo.
- El trazado discurre por el término municipal de Magaz de Pisuerga.
- Cruza la autovía autonómica A-610 y otra carretera no catalogada.
- No cruza ningún cauce de la red hidrológica.
- En cuanto a usos de suelo, cruza Tierras de labor en secano, Redes viarias, ferroviarias y terrenos asociados y Praderas.
- No realiza cruzamiento sobre zonas pertenecientes a la Red Natura 2000.
- No realiza cruzamiento sobre ninguna vía pecuaria.
- El trazado no discurre por Montes Públicos.
- Cruza los Hábitats de Interés Comunitario 1520* y 4090. Sin embargo, son zonas antropizadas sin vegetación natural actualmente.
- No realiza cruzamiento sobre ningún Área de Importancia para las Aves (IBA).
- No se localizan elementos de patrimonio en su trazado. Discurre a 422 m del yacimiento arqueológico "Los Torrubios".

Se valora como más favorable la alternativa de trazado A por sus menores niveles de impacto previsibles en términos absolutos, valorándose como compatible.

Elemento ambiental	Valoración global ponderada	
	Alternativa A	Alternativa B
Atmósfera	1	1
Medio físico	4	8
Vegetación, flora y Hábitats Interés Comunitario	1,2	2,4

Elemento ambiental	Valoración global ponderada	
	Alternativa A	Alternativa B
Fauna	1	1
Población y salud humana	2	4
Medio socioeconómico	0,6	1,2
ENP y patrimonio natural	2	2
Patrimonio cultural	0	0
Paisaje	2	2
Total	**13,8**	**21,6**

Tabla 10. Valoración de las alternativas de trazado

III. Inventario ambiental

Para la elaboración del inventario se ha delimitado un ámbito de estudio en torno al emplazamiento seleccionado para el proyecto.

Este ámbito tiene forma cuadrada entorno al emplazamiento seleccionado de la planta fotovoltaica, con una superficie de 100 km^2. Este ámbito comprende terrenos de los términos municipales de Magaz de Pisuerga, Villamediana, Reinoso de Cerrato, Soto de Cerrato, Hontoria de Cerrato, Venta de Baños, Dueñas, Villamuriel de Cerrato, Palencia y Villalobón. (Palencia).

El ámbito se caracteriza por ser una zona con pendientes entre 0 y 55%, si bien la parcela de implantación se encuentra en torno al 0,4-17%. Las cotas oscilan entre los 711 y los 870 m.s.n.m., encontrándose la parcela de implantación a unos 745-768 m.s.n.m.

Dentro del ámbito la red hidrológica es bastante amplia, estando formada por un amplio número de cauces pertenecientes a la Demarcación Hidrográfica del Duero.

En cuanto a la vegetación, la zona se encuentra en su práctica totalidad dominada por terrenos agrícolas, quedando la vegetación natural relegada a algunas zonas del ámbito. La línea transcurre principalmente por Tierras de labor en secano, y praderas.

En relación con la fauna, el ámbito constituye un hábitat que aloja a una gran comunidad de especies, se trata de una zona de alta riqueza de especies, con 159. Dentro del ámbito no se encuentra el ámbito de aplicación de ninguno de los Planes de Recuperación y Conservación de especies protegidas en Castilla y León.

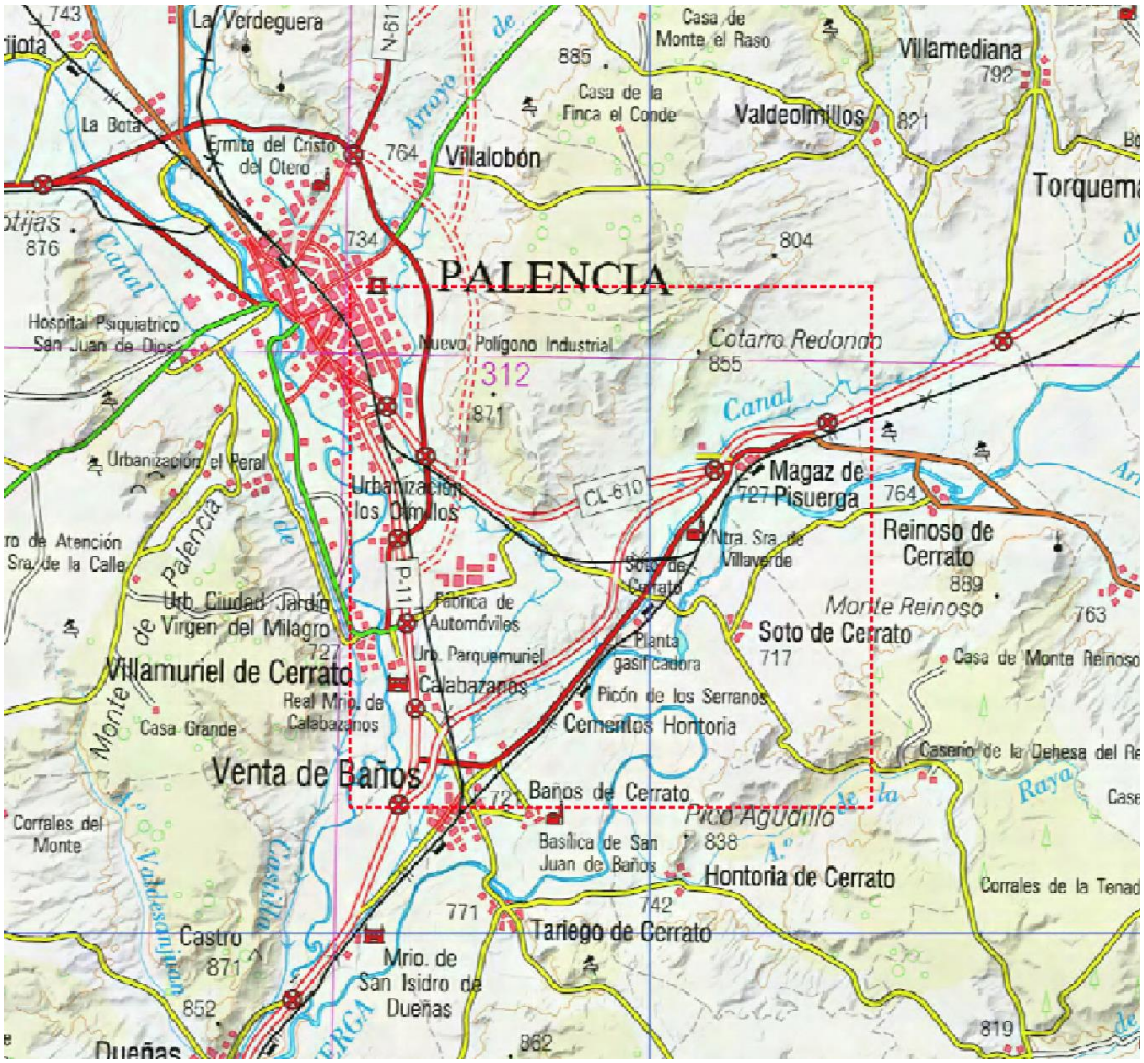


Ilustración 5. Localización del ámbito de estudio para el inventario ambiental

En el *Plano Nº 4 Ámbito de estudio*, se puede observar el ámbito de afección del proyecto que se ha considerado.

El sistema de asentamientos humanos en el ámbito incluye varios núcleos de población, afectando el proyecto a los núcleos de Magaz de Pisuerga (1.010 habitantes. INE 2024), Soto de Cerrato (187 habitantes. INE 2024), Villamuriel de Cerrato (6.485 habitantes. INE 2024), Venta de Baños (6.324 habitantes. INE 2024), Calabazanos (1.870 habitantes. INE 2024), Ciudad Jardín Virgen del Milagro (2.144 habitantes. INE 2024) y Palencia (74.094 habitantes. INE 2024). En cuanto a infraestructuras destacan las carreteras A-62, A-610, N-620a y PP-4104. Por su parte, la línea de evacuación cruza la carretera autonómica A-610 y otra carretera no catalogada.

En lo paisajístico, el protagonismo visual de los usos agrarios marca el carácter rural, aunque hay una presencia significativa de zonas industriales o comerciales en la mitad oeste del ámbito.

En el ámbito se incluyen varias zonas pertenecientes a la Red Natura 2000, pero ningún Área de Importancia para la Conservación de las Aves (IBA).

INGNOVA PROYECTOS
Consultoría Agronómica e Industrial
mcm@ingnova.es
www.ingnova.es

C/ Tomás de Aquino, 14 (Local)
14.004 – Córdoba - España
Tlf: +34 957 08 92 33
Móvil: 655 35 98 99

Los elementos del patrimonio cultural incluidos son: Monasterio de Santa Clara, (BIC), Iglesia de Santa María La Mayor (BIC), Canal de Castilla (BIC), y los yacimientos de Los Torrubios, El Poste/Los Llanos, Vía de Sasamón a Villalazán, Barrancón, Las Suertes/El Rosal, El Castillo, Los Casares, La Huelga, La Guindalera, El Cementerio/Ermita de Nuestra Señora de Villaverde, El Ariedo, Colorada/Camino de Carravacas, Suheca/Cedelsa, La Carrera, Las Arenas, Camino del Mundo/Las Centeneras, El Mochón, Rejados, Las Callejas, La Papalba, Las Torres, La Cruz del Bastardo, El Vivero, El Vivero II y El Barranco.

IV. Identificación y valoración de impactos

Elementos y acciones del proyecto susceptibles de generar impactos

En base a la descripción del proyecto realizada, y a las actuaciones expuestas, se establecen y agrupan las acciones susceptibles de generar impactos:

Fase de construcción

Construcción de la planta fotovoltaica y el centro de seccionamiento.

- Apertura y construcción de nuevos tramos de caminos.
- Adecuación de caminos existentes.
- Preparación de zonas de ocupación temporal por obra.
- Construcción de las estaciones de potencia y sus plataformas.
- Construcción de los edificios del centro de seccionamiento y del centro de control y almacén.
- Adecuación, mediante excavación y relleno, de las zonas de instalación de módulos fotovoltaicos.
- Implantación de las estructuras de los módulos fotovoltaicos.
- Construcción de las zanjas para la red interna de cableado.
- Retirada de tierras, residuos y rehabilitación de daños.
- Explanación de la plataforma del centro de seccionamiento.
- Construcción del centro de seccionamiento.
- Implantación de la red de tierra y montaje del aparellaje en el parque de intemperie.
- Retirada de tierras, residuos y rehabilitación de daños.

Construcción de la línea de evacuación

- Apertura de los accesos campo a través de accesos y circulación de camiones y maquinaria de obra civil por los mismos y por los caminos existentes.
- Excavación de las zanjas y colocación de tubos.
- Acopio de materiales, que incluye el transporte y depósito de los requeridos en el tendido de los cables.
- Tendido de conductores y cable de tierra.
- Retirada de tierras, residuos y rehabilitación de daños.

Fase de funcionamiento

Las principales acciones asociadas al proyecto durante la fase de funcionamiento son las siguientes:

- Ocupación de terreno por la planta fotovoltaica y todos sus elementos.
- Control de la vegetación en el campo solar.
- Afecciones paisajísticas por la introducción de elementos alóctonos.
- Generación de campos electromagnéticos en las líneas eléctricas interiores de la planta fotovoltaica, en las estaciones de potencia y el centro de seccionamiento.
- Emisión de gases de efecto invernadero por fugas de SF_6 en las estaciones de potencia y centro de seccionamiento.
- Producción de ruido en los bloques contenedores inversor-transformador, centro de seccionamiento.
- Presencia del vallado de la planta fotovoltaica.
- Producción de energía eléctrica.

Fase de desmantelamiento

El desmantelamiento consta de unas operaciones que potencialmente pueden tener incidencia ambiental:

- Acondicionamiento de áreas de ocupación temporal para la situación de maquinaria y acopio de elementos desmantelados.
- Desmontaje y retirada de equipos, estructuras metálicas de soporte de los módulos fotovoltaicos, desmantelamiento del cableado de las zanjas de baja y media tensión y la retirada de todos los elementos del centro de seccionamiento.
- Retirada de cables y entubado de la línea eléctrica de evacuación subterránea.

- Restauración fisiográfica y vegetal.

Elementos del medio potencialmente afectados

Los elementos del medio susceptibles de verse afectados por el proyecto, agrupados en componentes ambientales principales, son los siguientes:

Clima

Atmósfera:

- Calidad atmosférica.
- Calidad del ambiente sonoro.

Medio físico:

- Morfología del terreno.
- Suelos.
- Aguas superficiales y subterráneas.

Medio biótico:

- Vegetación.
- Flora.
- Hábitats de interés comunitario.
- Fauna.

Población humana:

- Población y poblamiento.

Medio socioeconómico:

- Usos del suelo y actividades económicas.
- Infraestructuras, instalaciones, equipamientos y actividades productivas.

Patrimonio cultural.

Paisaje:

- Visibilidad.
- Calidad paisajística.

Impactos de la alternativa seleccionada

La valoración de los impactos del proyecto se realiza teniendo en cuenta los efectos ambientales previsibles y el grado en que las medidas preventivas y correctoras

propuestas los mitigan. Se trata, por tanto, de una valoración de los impactos residuales del proyecto, es decir, de aquéllos que persisten tras la aplicación de las medidas que el propio proyecto o el presente Documento Ambiental contemplan.

La metodología de evaluación de impactos se basa en Conesa, V. (2000), que establece la importancia del impacto (i) en base a la expresión:

i = ± (3 Intensidad + 2 Extensión + Momento + Persistencia + Reversibilidad + Sinergia + Acumulación + Efecto + Periodicidad + Recuperabilidad)

Los elementos de la expresión anterior utilizados para caracterizar el impacto son los siguientes:

- **Signo**: Indica la naturaleza o carácter del impacto, siendo positivo (+) o negativo (-) con respecto al estado previo de la acción, haciendo referencia en el primer caso a un efecto beneficioso y en el segundo a uno perjudicial.

- **Intensidad (I)**: Hace referencia al grado de incidencia de la acción, tomando valores de 1, 2, 4, 8 y 12 según sea la misma baja, media, alta, muy alta o total.

- **Extensión (Ex)**: Es el área de influencia del impacto en el entorno del proyecto. Toma valores idénticos a la intensidad siendo en esta ocasión puntual, parcial, extenso y total. Se añade 4 en la valoración en el caso en que la extensión sea crítica.

- **Momento (Mo)**: Es el tiempo que transcurre entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto. Sus valores pueden ser de 1, 2 y 4 para el largo plazo, medio e inmediato. En este factor también se añade el valor 4 cuando es crítica la manifestación.

- **Persistencia (Pe)**: Se refiere al tiempo que permanecería el efecto desde su aparición hasta que el medio retornase a las condiciones iniciales. Será fugaz (valor 1), temporal (valor 2) o permanente (valor 4).

- **Reversibilidad (Rv)**: Se refiere a la posibilidad de reconstrucción del factor ambiental afectado. Toma valores 1, 2 y 4, según sea a corto plazo, medio o irreversible.

- **Sinergia (Si)**: Indica que la manifestación de los efectos simples actuando simultáneamente es superior a la de ambos efectos por separado. Este elemento es de difícil predicción. Cuando se concluye con la no existencia de sinergia se da un valor de 1, si existiera sinergia se da valor 2 y si fuera muy sinérgico se da valor 4.

- **Acumulación (Ac)**: Da idea del incremento progresivo de la manifestación del efecto cuando persiste de forma continuada la acción que lo genera. Puede ser simple (1) o acumulativo (4).

- **Efecto (Ef)**: Se refiere a la forma de manifestación del efecto sobre el factor. Adopta valores de 1 ó 4 según sea indirecto o directo.

INGNOVA PROYECTOS
Consultoría Agronómica e Industrial
mcm@ingnova.es
www.ingnova.es

C/ Tomás de Aquino, 14 (Local)
14.004 – Córdoba - España
Tlf: +34 957 08 92 33
Móvil: 655 35 98 99

- **Periodicidad (Pr)**: Viene dada por la regularidad de la manifestación del efecto, bien sea de manera cíclica o periódica (valor 2), impredecible o irregular (valor 1) o constante en el tiempo o continuo (valor 4).

- **Recuperabilidad (Mc)**: Posibilidad de reconstrucción, total o parcial, del factor afectado como consecuencia del proyecto. Si es recuperable de manera inmediata se asigna el valor 1; si lo es a medio plazo, 2; si fuera mitigable, 4; y si es irrecuperable, 8.

Una vez caracterizados los diferentes impactos, se relaciona la valoración cuantitativa de los mismos, obtenida según la metodología empleada con una escala de niveles de impacto, que para los efectos negativos es la siguiente:

- **Impacto compatible**: valoración <25 puntos. Será aquel cuya recuperación es inmediata tras el cese de la actividad y no ha precisado de prácticas protectoras o correctoras.

- **Impacto moderado**: valoración entre ≥25-<50. Se refiere al efecto cuya recuperación no precisa medidas preventivas o correctoras intensivas, aunque sí son recomendables, y en el que la vuelta a las condiciones ambientales iniciales, una vez aplicadas estas medidas, requiere cierto tiempo.

- **Impacto severo**: valoración entre ≥50-<75. Será aquel en el que la recuperación de las condiciones del medio exige la adecuación de medidas preventivas y correctoras y en el que, aún con esas medidas, la recuperación precisa un período de tiempo dilatado.

- **Impacto crítico**: valoración superior a ≥75. Serán aquellos de magnitud superior al umbral aceptable, es decir, producen una pérdida permanente o casi permanente de la calidad de las condiciones ambientales sin una posible recuperación, incluso con la adopción de medidas protectoras o correctoras. Requieren la adopción de medidas compensatorias.

Para los **impactos positivos o beneficiosos** se han considerado cuatro magnitudes o niveles de impacto, tomando de referencia los mismos grupos en la valoración que en el caso de los negativos (menor de 25, entre 25 y 50, entre 50 y 75 y superior a 75): **mínimos, medios, notables y sobresalientes**.

Elemento Ambiental			Efectos ambientales	Valoración efecto	Medidas preventivas	Medidas correctoras	Valoración impacto
Clima			Contribución al cambio climático	Significativo	Sí	No	Moderado
Atmósfera	Calidad atmosférica		Emisión de contaminantes atmosféricos	No significativo	Sí	No	No significativo
			Emisión de polvo	Significativo	Sí	No	Compatible
	Calidad del ambiente sonoro		Emisión de ruido	Significativo	Sí	No	Compatible
Medio Físico	Morfología del terreno		Alteraciones topográficas	No significativo	Sí	No	No significativo
	Suelo		Ocupación, compactación y sellado del suelo	Significativo	Sí	Sí	Moderado
	Aguas		Alteración de cauces	No significativo	Sí	Sí	No significativo
			Vertido de contaminantes a cauces y aguas subterráneas	No significativo	Sí	No	No significativo
Medio Biótico	Vegetación		Alteración de las formaciones vegetales	No significativo	Sí	No	No significativo
	Flora		Daños a flora amenazada	No significativo	No	No	No significativo
	Hábitats de Interés Comunitario		Alteración de los hábitatas de Interés Comunitario	Significativo	Sí	No	Compatible
	Fauna		Pérdida o deterioro del hábitat	No significativo	Sí	No	No significativo
			Efectos directos sobre ejemplares	No significativo	Sí	Sí	No significativo
			Perturbaciones y molestias	No significativo	Sí	Sí	No significativo
Población y salud humana	Población		Impacto sobre los determinantes de la salud	Significativo	Sí	Sí	Compatible
Medio socioeconómico	Actividad económica		Incidencia sobre las actividades económica del entorno	Significativo	-	-	Moderado
			Demanda de mano de obra y activación del comercio	Positivo	-	-	Medio
	Infraestructuras		Afección a infraestructuras	Significativo	Sí	No	Moderado
	Equipamientos		Afección a equipamientos	-	-	-	-
	Otras instalaciones		Afección a otras instalaciones	-	-	-	-
Patrimonio cultural			Alteración del patrimonio cultural	Significativo	Sí	Sí	Compatible
Paisaje			Alteraciones paisajísticas	No significativo	Sí	Sí	No significativo

Tabla 11. Matriz de impactos, efectos y medidas durante la fase de construcción

INGNOVA PROYECTOS
Consultoría Agronómica e Industrial
mcm@ingnova.es
www.ingnova.es

C/ Tomás de Aquino, 14 (Local)
14.004 – Córdoba - España
Tlf: +34 957 08 92 33
Móvil: 655 35 98 99

Elemento Ambiental		Efectos ambientales	Valoración efecto	Medidas preventivas	Medidas correctoras	Valoración impacto
Clima		Contribución al cambio climático	Positivo			Medio
Atmósfera	Calidad atmosférica	Generación de campos electromagnéticos	No significativo	No	No	No significativo
		Emisión de luz	No significativo	No	No	No significativo
	Calidad del ambiente sonoro	Emisión de ruido	No significativo	Sí	No	No significativo
Medio Físico	Suelo	Ocupación y sellado del suelo	No significativo	No	No	No significativo
	Aguas	Vertido contaminantes a cauces y aguas subterráneas	No significativo	Sí	No	No significativo
Medio biótico	Vegetación, flora y hábitats	Alteración de las formaciones vegetales	-	-	-	-
		Daños a flora amenazada	-	-	-	-
		Alteración de los hábitatas de Interés Comunitario	-	-	-	-
	Fauna	Pérdida o deterioro del hábitat	No significativo	Sí	No	No significativo
		Colisión de aves contra el vallado perimetral	No significativo	Sí	No	No significativo
		Efectos del reflejo de paneles sobre comportamiento animal	No significativo	No	No	No significativo
Población y salud humana	Población	Impacto sobre los determinantes de la salud	No significativo	No	No	No significativo
Medio socioeconómico	Actividades productivas	Incidencia sobre las actividades económicas del entorno	Positivo	-	-	Medio
Paisaje		Intrusión visual de elementos alóctonos	Significativo	Sí	No	Moderado

Tabla 12. Matriz de impactos, efectos y medidas durante la fase de explotación

INGNOVA PROYECTOS
Consultoría Agronómica e Industrial
mcm@ingnova.es
www.ingnova.es

C/ Tomás de Aquino, 14 (Local)
14.004 – Córdoba - España
Tlf: +34 957 08 92 33
Móvil: 655 35 98 99

Elemento Ambiental		Efectos ambientales	Valoración efecto	Medidas preventivas	Medidas correctoras	Valoración impacto
Clima		Contribución al cambio climático	Significativo	Sí	No	Moderado
Atmósfera	Calidad atmosférica	Emisión de contaminantes atmosféricos	No significativo	Sí	No	No significativo
		Emisión de polvo	Significativo	Sí	No	Compatible
	Calidad del ambiente sonoro	Emisión de ruido	Significativo	Sí	No	Compatible
Medio Físico	Morfología del terreno	Alteraciones topográficas	No significativo	Sí	No	No significativo
	Suelo	Ocupación, compactación y sellado del suelo	Positivo	No	No	Medio
	Aguas	Alteración de cauces	No significativo	Sí	Sí	No significativo
		Vertido de contaminantes a cauces y aguas subterráneas	No significativo	Sí	No	No significativo
Medio Biótico	Vegetación	Alteración de las formaciones vegetales	No significativo	No	No	No significativo
	Flora	Daños a flora amenazada	No significativo	No	No	No significativo
	Hábitats de Interés Comunitario	Alteración de los hábitatas de Interés Comunitario	No significativo	No	No	No significativo
	Fauna	Pérdida o deterioro del hábitat	Positivo	No	No	Medio
		Efectos directos sobre ejemplares	No significativo	Sí	Sí	No significativo
		Perturbaciones y molestias	No significativo	Sí	Sí	No significativo
Población y salud humana	Población	Impacto sobre los determinantes de la salud	Significativo	Sí	Sí	Compatible
Medio socioeconómico	Actividad económica	Incidencia sobre las actividades económica del entorno	Positivo	-	-	Medio
		Demanda de mano de obra y activación del comercio	Positivo	-	-	Medio
	Infraestructuras	Afección a infraestructuras	Significativo	Sí	No	Moderado
	Equipamientos	Afección a equipamientos	-	-	-	-
	Otras instalaciones	Afección a otras instalaciones	-	-	-	-
Patrimonio cultural		Alteración del patrimonio cultural	Significativo	Sí	Sí	Compatible
Paisaje		Alteraciones paisajísticas	Positivo	-	-	Medio

Tabla 13. Matriz de impactos, efectos y medidas durante la fase de desmantelamiento

INGNOVA PROYECTOS
Consultoría Agronómica e Industrial
mcm@ingnova.es
www.ingnova.es

C/ Tomás de Aquino, 14 (Local)
14.004 – Córdoba - España
Tlf: +34 957 08 92 33
Móvil: 655 35 98 99

Valoración global del impacto del proyecto

Los impactos más importantes durante la fase de construcción serán la ocupación, compactación y sellado del suelo y la incidencia sobre las actividades económicas del entorno.

Durante la vida útil del proyecto, la intrusión visual de las instalaciones será el impacto más importante.

Los impactos positivos se van a producir sobre la demanda de mano de obra y activación del comercio y servicios locales durante la fase de construcción, y durante la fase de funcionamiento sobre la contribución al cambio climático y la incidencia sobre las actividades económicas del entorno.

Para la valoración final del proyecto se han tenido en cuenta las fases de construcción y funcionamiento, por ser las que tienen un mayor impacto sobre el medio, siendo el valor medio de la suma de todos sus impactos de -12,23; por lo que el impacto de la Planta Solar Fotovoltaica Ángeles Energy se considera compatible con el medio, siempre y cuando se establezcan y se ejecuten las medidas preventivas y correctoras que se establecen en los epígrafes siguientes.

V. Efectos sinérgicos y acumulativos

Proyectos e infraestructuras a considerar

Para realizar el estudio de análisis de sinergias, se identifican las infraestructuras de la misma naturaleza. El promotor de la planta solar fotovoltaica Ángeles Energy, tiene conocimiento de la existencia de las siguientes infraestructuras energéticas cercanas:

Planta solar	Superficie ocupada (ha)	Término Municipal
PSF Capricornius Solar	62,60	Magaz de Pisuerga
PFV sin nombre 1	0,74	Magaz de Pisuerga
PFV sin nombre 2	0,26	Venta de Baños
PSF Algiedi Solar	66,1	Magaz de Pisuerga
IFV Armus Solar	169,25	Villamediana
Parque eólico Magaz	37,09	Magaz de Pisuerga
Parque Eólico Valdehornos	6,5	Magaz de Pisuerga
Parque Eólico Tres Picos	2,63	Magaz de Pisuerga

Tabla 14. Plantas solares fotovoltaicas involucradas en el estudio de sinergias.

Además, en el ámbito de estudio existen una serie de infraestructuras ya consolidadas a tener en cuenta para la valoración:

Infraestructura	Tipo	Elemento
Carreteras	Lineal	A-610, A-62, A-65, A-67, CL-619, N-620a, P-11, P-121, P-123, P-900, PP-1211, PP-1212, PP-1214, PP-1222, PP-4104, PP-4105 y SC-P-6
FFCC	Lineal	PINAR-HENDAYA, I; PINAR-IRUN, II; BIF. MAGAZ-MAGAZ-, I; BIF. MAGAZ-MAGAZ, II; CONEX. LEÓN-

INGNOVA PROYECTOS
Consultoría Agronómica e Industrial
mcm@ingnova.es
www.ingnova.es

C/ Tomás de Aquino, 14 (Local)
14.004 – Córdoba - España
Tlf: +34 957 08 92 33
Móvil: 655 35 98 99

Infraestructura	Tipo	Elemento
		PALENCIA-BURGOS; LAV. VALLADOLID-PAÍS VASCO; LAV. VENTA DE BAÑOS-LEÓN; VENTA DE BAÑOS-FASA RENAULT, U; VENTA DE BAÑOS-PALENCIA, I y VENTA DE BAÑOS-PALENCIA, II.
Líneas eléctricas	Lineal	Líneas aéreas de tensión <100 kV, 100-150 kV, 220 kV y 400 kV
Núcleos de población	Área	Soto de Cerrato, Baños de Cerrato, Cementos Hontoria, Ciudad Jardín Virgen del Milagro, Venta de Baños, Calabazanos, Villamuriel de Cerrato, Palencia, Los Olmillos, Magaz de Pisuerga

Tabla 15. Infraestructuras involucradas en el estudio de sinergias.

Se trata de infraestructuras maduras de carácter lineal (carreteras, FFCC y líneas eléctricas aéreas) y áreas con alto grado de antropización como los núcleos urbanos. Estas estructuras corresponden con elementos integrados, tanto desde el punto de vista ambiental como social, cuyos impactos ya han sido asimilados y normalizados por el territorio.

Valoración de los efectos

Principales factores a considerar

La determinación de los factores a considerar en el estudio de sinergias se ha realizado a partir de la información aportada en el inventario ambiental. Atendiendo a estos aspectos, se ha determinado la necesidad de centrarse en tres factores principales:

- Paisaje.
- Fauna.
- Usos del suelo.

Conclusiones

Del análisis realizado respecto a los factores que pueden verse más gravemente afectados por la implantación del proyecto, se extraen las siguientes conclusiones:

- Paisaje: la presencia de la planta Ángeles Energy junto con las demás instalaciones consideradas genera un impacto visual que disminuye la calidad paisajística. Los efectos sinérgicos sobre el paisaje son negativos ya que la implantación del proyecto fotovoltaico implica la existencia de una nueva intrusión en el paisaje al tratarse de una estructura vertical, debiendo proponerse medidas puntuales que disminuyan la visibilidad de estas instalaciones y mitiguen la intrusión que representan.
- Fauna: el terreno sobre el que se ubica el proyecto se encuentra fuertemente afectado, principalmente por tierra, por infraestructuras lineales (carreteras y ffcc), aunque con presencia de bastantes líneas eléctricas como se ha indicado.

INGNOVA PROYECTOS
Consultoría Agronómica e Industrial
mcm@ingnova.es
www.ingnova.es

C/ Tomás de Aquino, 14 (Local)
14.004 – Córdoba - España
Tlf: +34 957 08 92 33
Móvil: 655 35 98 99

La instalación de los paneles solares no supondrá un impacto de fragmentación del hábitat significativa.

- Usos del suelo: el cambio de uso del suelo no supondrá efectos sinérgicos, ya que la presencia simultánea de varios proyectos no provocaría sobre los usos de éste una incidencia mayor que el efecto suma de las incidencias individuales contempladas aisladamente. Por otro lado, el efecto acumulativo que supone sobre la región la trasformación del uso del suelo de agrícola en industrial no supone un cambio significativo sobre la actividad económica de la región, dada la poca superficie afectada.

Atendiendo a esta exposición de motivos, se considera que el impacto acumulativo y sinérgico derivado de la implantación del proyecto en el área de estudio es, por tanto, moderado.

Se considera que las medidas preventivas propuestas para la minimización de los efectos ambientales identificados anteriormente, contribuirán también a reducir los efectos sinérgicos y acumulativos, por lo que no se proponen medidas preventivas específicas.

VI. Efectos derivados de la vulnerabilidad del proyecto ante riesgos de accidentes graves o de catástrofes

Accidentes graves o catástrofes que pueden incidir sobre el proyecto

Los accidentes graves y catástrofes que se han identificado que puedan tener una probabilidad de ocurrencia no despreciable en el emplazamiento del proyecto tendrían los siguientes efectos:

Efectos	Tipo de accidente grave o catástrofe
Incendio que se propague al exterior de las instalaciones.	Accidente aeronáutico. Accidentes por transporte de mercancías peligrosas. Seísmos. Caída de rayos.
Liberación de sustancias tóxicas a la atmósfera.	Accidentes de todo tipo (indirectamente). Incendios forestales.
Liberación de sustancias tóxicas al suelo o agua.	Accidentes de todo tipo (indirectamente).
Arrastre de elementos de la planta contra personas o bienes	Seísmos. Fenómenos meteorológicos extremos.

Tabla 16. Efectos potenciales de los accidentes graves y catástrofes que podrían tener significación en el entorno del proyecto

Conclusiones de los efectos derivados de la vulnerabilidad de las instalaciones

Después de determinar los accidentes graves y catástrofes que con alguna probabilidad pudieran incidir sobre las instalaciones proyectadas, se han identificado los efectos potenciales que pudieran desencadenarse: incendios; emisión de sustancias tóxicas a la atmósfera, al suelo o a las aguas y proyección de elementos de la planta fotovoltaica contra bienes o personas.

Los efectos potenciales que se podrían llegar a producir en estas situaciones extremas y poco probables se han considerado compatibles o no significativos, tanto sobre la población y el medio ambiente, gracias a la inclusión de sus factores desencadenantes entre los condicionantes del diseño del proyecto.

No se considera necesaria la implantación de medidas preventivas específicas, ya que las propuestas para la minimización de los efectos ambientales identificados anteriormente, contribuirán también a evitar o reducir los posibles accidentes graves y catástrofes que pudieran tener lugar sobre el proyecto.

VII. Medidas preventivas, correctoras y compensatorias

Medidas preventivas y correctoras

Medidas en fase de construcción

Alteración de la calidad atmosférica y adaptación al cambio climático

- Para minimizar en lo posible la emisión de contaminantes atmosféricos, se verificará que los vehículos y maquinaria a emplear tengan vigente la tarjeta de ITV (tarea que corresponde al responsable de seguridad y salud de la obra).
- Se procederá al riego periódico con agua de los accesos y caminos más transitados por el tráfico derivado de las obras, para evitar la generación de polvo a partir de la circulación de maquinaria y vehículos, cuando las condiciones atmosféricas sean favorables a la movilización de partículas en suspensión.
- Para disminuir las emisiones fugitivas de partículas y el arrastre de materia mineral hacia las vías de circulación, cuando en las incorporaciones desde caminos a la red de carreteras se aprecie una cantidad importante de arcilla adherida a los neumáticos, se procederá a lavarlos.
- Durante la realización de las obras se limitará la velocidad de circulación para todo tipo de vehículos por caminos a 30 km/h, para minimizar la suspensión de polvo.
- Si se realizaran acopios temporales de material extraído en los movimientos de tierras, deberán cubrirse con toldos o regarse periódicamente, dependiendo de las condiciones atmosféricas y ambientales, siempre con el fin de minimizar la movilización de polvo y partículas a la atmósfera.
- Se planificarán los trabajos de forma que se evite la coincidencia de las labores con mayor potencialidad de emitir polvo con eventuales episodios de incursión de aire sahariano, aun siendo poco habituales en la zona estos episodios.

Alteración de la calidad del ambiente sonoro

- Como garantía de que la maquinaria cumple los límites legales de emisión de ruido, se verificará que disponga de tarjeta de ITV en vigor.

- Se evitará en la medida de lo posible que se produzca el funcionamiento simultáneo de la maquinaria pesada a utilizar, reduciendo el tránsito de vehículos y maquinaría a los estrictamente necesarios en cada una de las acciones de las obras.

- La obra civil y el hincado de perfiles se realizarán en periodo diurno, evitando actividades generadoras de ruido durante la noche.

Morfología y suelos

- Se minimizará la magnitud de las excavaciones y explanaciones en la medida de lo técnicamente posible, y siempre y cuando no se incurra en una mayor inseguridad por potenciación de los fenómenos erosivos.

- Para evitar los posibles efectos derivados de la compactación del suelo en el entorno de los puntos de actuación, especialmente en las zonas de trabajos temporales y accesos campo a través, tras la ejecución de las obras se procederá a la descompactación de los mismos. Para ello se utilizarán técnicas de roturado, escarificado u otras afines.

- A partir de una correcta organización y coordinación de los equipos de trabajo, se realizará un esfuerzo especial para minimizar el espacio a ocupar temporalmente en el acopio de materiales y maquinaria, primándose para este cometido el uso de zonas anteriormente degradadas.

- Las tierras sobrantes de las excavaciones de las cimentaciones y zanjas deberán ser reutilizadas en la medida de lo posible en las propias obras. En el caso de los volúmenes pequeños, podrían ser esparcidas adecuadamente en el entorno sin alterar la topografía o los horizontes edáficos.

- Tras la fase de construcción, los residuos deberán ser gestionados de acuerdo a la legislación vigente (recipientes con restos de pintura y disolventes, materiales impregnados de lubricantes, etc.). Asimismo, tras las obras deberá garantizarse que no se han generado depósitos o aterramientos que influyan en la red de drenaje y, en su caso, serán retirados y debidamente gestionados.

- Todos los materiales ligeros susceptibles de ser arrastrados por el viento (embalajes, etc.) se retirarán conforme se generen, para evitar su dispersión. Por tanto, las empresas contratistas deberán disponer de los medios necesarios para el almacenamiento temporal de este tipo de residuos y de los señalados en el punto anterior, así como de lugares expresamente destinados a estos fines de acuerdo a las condiciones establecidas por la legislación vigente, con registro de entrada de residuos y de salida hacia los centros autorizados de tratamiento.

Aguas

- Se extremarán las precauciones en la ejecución de todos los elementos del proyecto que se sitúen en la proximidad de los cauces identificados en la zona de implantación del proyecto, así como de la red de drenaje artificial. El fin debe ser evitar la movilización del sustrato hacia los mismos. Se recomienda el

balizado o señalización con elementos visibles de los puntos en los que se pueda producir esta afección. A la finalización de las obras, se retirará cualquier acúmulo temporal de tierras o materiales de construcción para evitar su movilización por arrastre hacia los cauces temporales identificados en la zona de implantación del proyecto, así como a la red de drenaje.

- La ejecución de posibles obras de paso temporales, o cualquier actuación de defensa, se hará conforme a las prescripciones técnicas que pudiera establecer la administración competente en materia de aguas, y bajo la premisa general de evitar daños a los cauces y la alteración sustancial de su comportamiento hidráulico.

- Todos los movimientos de tierra se realizarán en la medida de lo posible en el menor plazo temporal, bajo condiciones climatológicas favorables (ausencia de precipitaciones y vientos suaves) y preferentemente con los cauces secos. Esta medida es de especial interés para el acondicionamiento de los tramos de la red de drenaje artificial existente a modificar.

- La maquinaria que se vaya a utilizar durante la ejecución de las obras deberá ser revisada previamente y durante la duración de las mismas, con objeto de evitar pérdidas de lubricantes, combustibles, etc. Los cambios de aceites, reparaciones y lavados de la maquinaria se llevarán a cabo exclusivamente en zonas destinadas a ello, debiendo quedar garantizado que en estas no exista riesgo de contaminación de suelos, aguas superficiales y subterráneas. Los aceites usados deberán ser trasladados a puntos de recepción debidamente acreditados.

- Se evitará cualquier tipo de vertido, tales como aceites, grasas, hormigón, etc., en las zonas de actuación, que pueda llevar consigo la contaminación del suelo o las aguas superficiales y subterráneas.

- En todas las actuaciones que conlleven el uso de maquinaria se dispondrán de faldas antiderrame, material absorbente, cubas, palas, etc., para poder paliar de inmediato cualquier tipo de derrame de sustancias contaminantes.

- Balizado de los pozos y cursos de agua superficiales, o medida equivalente, para visibilizar su ubicación y minimizar las actuaciones en sus entornos.

- Programación de los trabajos preferentemente en meses poco lluviosos, así como la inclusión del riesgo de encharcamiento en la planificación de las obras.

Vegetación, flora y hábitats de interés comunitario

- Durante el replanteo de los viales y el vallado perimetral, se minimizarán las superficies a ocupar, intentándose evitar en la medida de lo posible la afección a árboles y arbustos que puedan existir en setos perimetrales.

- Se procederá al balizado y protección de los ejemplares arbóreos y de matorral que se encuentran dispersos por la zona de implantación de la estructura de soporte, así como los setos lineales que se encuentran junto a caminos, y que

se han evitado afectar en el diseño y replanteo del proyecto, para así evitar su posible daño accidental, rotura de ramas, acopio de materiales sobre los mismos, etc., durante las labores de construcción del proyecto.

- Las ejemplares arbustivos que sea necesario apear y sean susceptibles de trasplante, se trasladarán al lugar apropiado según se identifique en el correspondiente proyecto de restauración ambiental y paisajística.

- En caso de ser necesaria la poda puntual de algún ejemplar arbóreo o arbustivo, esta se efectuará con motosierra o sierra manual, evitando desgarraduras en las ramas y tronco de las plantas sometidas a la misma.

- Con el fin de evitar acumulaciones de material inflamable, se deberá proceder a la eliminación o retirada, en el plazo más breve posible, de los materiales leñosos producidos en los desbroces y podas. La retirada se realizará por gestor autorizado o se triturarán in situ quedando totalmente prohibida la quema de residuos forestales, salvo que esta se realice con la pertinente autorización.

- Los riegos efectuados en caminos para evitar el levantamiento de polvo beneficiaran a la vegetación de sufrir los efectos del mismo. Aun así, si se constatase que el nivel de deposición de polvo es apreciable, se procederá a su lavado mediante pulverización directa de agua sobre el follaje.

Fauna

- Con carácter general, se extremarán las medidas preventivas en todas las zonas de actuación, destinadas a minimizar las posibles molestias a las especies de fauna presentes. Estas medidas consistirán principalmente en la reducción del uso de maquinaria con altos niveles sonoros (determinados vehículos, instrumental para el desbroce o corta de vegetación, etc.), la evitación en lo posible del funcionamiento simultáneo de maquinaria, así como en la restricción de paso a las obras a toda persona no estrictamente necesaria para la ejecución las mismas.

- En todos los accesos a la obra, se limitará la velocidad de circulación a 30 km/h y se establecerá la obligatoriedad de circular por los caminos estipulados en el plan de obra y replanteo, prohibiéndose, en todos los casos, la circulación de vehículos y maquinaria campo a través, salvo en aquellos supuestos en los que se haya determinado previamente que ése sea el acceso estipulado. En este caso la circulación se tendrá que realizar siempre por el mismo lugar, delimitándose la ruta a utilizar y permaneciendo siempre dentro de los límites prefijados para minimizar los riesgos de atropellos de la fauna local.

- Con el objetivo de minimizar los efectos a los hábitats de interés faunístico, durante el desarrollo de las obras de construcción deberán extremarse las medidas preventivas encaminadas a proteger a la fauna presente, así como sus madrigueras y nidos, que pudieran verse directamente afectados. En este sentido, en el marco de la vigilancia ambiental de las obras deberá prestarse una especial atención a la identificación anticipada de posibles efectos a ejemplares,

INGNOVA PROYECTOS
Consultoría Agronómica e Industrial
mcm@ingnova.es
www.ingnova.es

C/ Tomás de Aquino, 14 (Local)
14.004 – Córdoba - España
Tlf: +34 957 08 92 33
Móvil: 655 35 98 99

nidos, madrigueras, etc. de las especies presentes en los puntos de actuación mediante la realización de una inspección exhaustiva de la zona y su entorno para descartar la presencia de nidos, madrigueras, lugares de cría y otros elementos del medio que puedan servir de refugio a la fauna. En caso de localizarse alguno, se pondrá en conocimiento de la autoridad ambiental competente para coordinar con ella la adopción de las medidas protectoras oportunas a cada caso.

- Para permitir la permeabilidad de fauna terrestre se instalarán pasos de fauna en el cerramiento perimetral de la planta.

- En la medida de lo posible, se programará el inicio de las obras fuera del periodo de reproducción de las especies de aves presentes.

  En caso de no ser posible esta programación, con anterioridad al inicio de las obras, se llevará a cabo una prospección faunística para la localización de posibles puntos de cría de las especies presentes.

  En caso de localizarse puntos de cría se plantearán medidas para compatibilizar el avance de las obras con la reproducción de las especies presentes. En este sentido, se propone delimitar en torno a los nidos y puntos ocupados un área de protección de 300 m de radio, dentro de la cual las obras no se ejecutarán o reanudarán hasta que no finalice la reproducción de las aves afectadas.

- Aunque los emplazamientos de cría localizados se sitúen fuera de la zona de obras, la supervisión ambiental velará porque no se realice ninguna actividad no prevista en sus inmediaciones que pueda resultar en molestias y perturbaciones.

Población

- Durante la fase de construcción se utilizará maquinaria especializada con niveles de emisión acústica inferiores al máximo establecido por la normativa vigente: el Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.

- En los tramos de obra con mayor propensión a la suspensión de polvo se aplicarán riegos cuando sea necesario, en función de la época del año y condiciones meteorológicas.

- Los trabajos de construcción se realizarán en periodo diurno, evitando actividades generadoras de ruido durante la noche.

- Se ha de asegurar la permeabilidad de tránsito longitudinal y transversal en los caminos públicos afectados por las obras.

- Se señalizarán las zonas de obra, de manera que se garantice la seguridad de otros vehículos y peatones que circulan por el entorno, tanto en periodo diurno como nocturno.

- Se habrá de establecer una comunicación previa, con antelación suficiente, con los propietarios de las fincas colindantes a los puntos de actuación, con indicación precisa de las molestias y los horarios en las que se van a producir (posibles cortes de suministros, alteraciones en la circulación habitual del viario, etc.).

- Se limitará la velocidad de circulación a 30 km en caminos rurales y viales interiores de la planta.

Usos del suelo y actividad económica

- Se ha de asegurar la permeabilidad de tránsito longitudinal y transversal en los caminos públicos afectados por las obras.

- Se señalizarán las zonas de obra, de manera que se garantice la seguridad de otros vehículos y peatones que circulan por el entorno, tanto en periodo diurno como nocturno.

- Se habrá de establecer una comunicación previa, con antelación suficiente, con los propietarios de las fincas colindantes a la planta fotovoltaica y la línea, con indicación precisa de las molestias y los horarios en las que se van a producir (posibles cortes de suministros, alteraciones en la circulación habitual del viario, etc.).

Infraestructuras, equipamientos e instalaciones

- Para evitar y disminuir el deterioro de los caminos empleados en la ejecución del proyecto por el continuo paso de maquinaria y el posible incremento de tráfico, se revisará el estado de los mismos antes del inicio de las obras y después periódicamente, restaurándose el firme cuando se detecte en mal estado.

- Se garantizará la libre circulación de vehículos en todo el viario afectado (caminos, carreteras y senderos) durante la fase de construcción, aunque tengan que imponerse desvíos y paradas del tráfico. Se señalizarán correctamente los cortes temporales y desvíos provisionales de tráfico, de acuerdo y en coordinación con la autoridad competente. En cualquier caso, siempre estará expedito el paso para vehículos de emergencia.

- Todos los servicios afectados por las obras, y en particular las alambradas, accesos y redes de infraestructuras, serán repuestos con la mayor brevedad posible, garantizándose su correcta funcionalidad.

- El cruzamiento de la línea eléctrica con el resto se realiza cumpliendo las determinaciones de las ITC LAT-07 que desarrollan el reglamento de líneas eléctricas de alta tensión.

Patrimonio cultural

- Se adoptarán las posibles medidas preventivas y correctoras que el Servicio Territorial de Turismo, Cultura y Deporte de Palencia considere.

- Se paralizarán de forma inmediata los trabajos en caso de aparición de nuevos vestigios de interés patrimonial no catalogados, y se comunicará el hallazgo al Servicio Territorial con objeto de coordinar las medidas a adoptar al respecto.

Paisaje

- Con carácter general, se puede afirmar que la integración paisajística en el entorno de los distintos elementos del proyecto será producto de la minimización de los impactos sobre los distintos elementos del medio afectados: suelo, topografía, vegetación, cultivos, red hídrica, etc. Por ello, se considera que el conjunto de medidas preventivas y correctoras propuestas sobre estos elementos ambientales repercutirá sinérgicamente y de forma favorable sobre la integración paisajística del proyecto.

Medidas en fase de funcionamiento

Medidas de control de los campos electromagnéticos inducidos por la instalación

- La principal medida preventiva incorporada al proyecto en relación con los campos electromagnéticos generados en fase de funcionamiento ha consistido en la localización de los elementos generadores de los mismos en localizaciones donde no tengan capacidad de generar impactos apreciables sobre la población y la actividad humana.

- Además, el proyecto ha considerado distancias suficientes para evitar afecciones fuera del entorno de las instalaciones, tanto entre el suelo y los conductores de las líneas eléctricas como entre los transformadores y el vallado perimetral de los recintos que los contienen.

Medidas de control de las zonas alteradas y el sistema hidrológico

- Se llevará a cabo el seguimiento de la restauración efectiva de los caminos y taludes de la planta fotovoltaica, para garantizar que no se conviertan en focos emisores de polvo y partículas en suspensión.

- Se llevará a cabo el seguimiento de la aparición de cárcavas y otros procesos erosivos en las zonas alteradas por el proyecto.

- Se realizará un control de la incorporación de sedimentos a los cauces y un seguimiento de los procesos de revegetación natural e inducida en las lindes de la parcela.

- Se llevará a cabo el mantenimiento periódico de los equipos y depósitos con capacidad de generar un vertido accidental que afecte a la calidad de las aguas: fosa séptica, cubeto de los transformadores, almacenamiento de aceites y de residuos, drenajes y otros focos de potenciales filtraciones a las aguas subterráneas y superficiales.

Medidas relacionadas con el hábitat faunístico y los efectos sobre la fauna

- En caso de que dentro del perímetro de la planta fotovoltaica se detecte nidificación de aves de interés en el suelo, se adoptarán las medidas de protección oportunas.
- Se instalarán marcadores para aumentar la visibilidad del vallado perimetral para las aves con las siguientes características: serán de alto contraste en blanco y negro para que reflejen altamente, o absorban fuertemente, todo el espectro de luz ambiental, para que se distingan en la mayor parte de las condiciones de visibilidad: serán de 25 cm x 25 cm x 0,6 mm (placas metálicas) o 25 cm x 25 cm x 2,2 mm (material plástico). Estas placas se sujetarán al cerramiento en dos puntos con alambre liso acerado evitando su desplazamiento y se colocará al menos una placa por vano.
- La parte superior de la valla se balizará con elementos plásticos de gran perdurabilidad en el tiempo (poliestireno expandido, por ejemplo) consistente en tablillas rectangulares de un llamativo color blanco que se disponen a 2 m unas de otras y a distintas alturas para dar heterogeneidad.
- Se instalarán pasos de fauna.
- Limitación de velocidad en el interior de la planta fotovoltaica y caminos de acceso a la misma a 30 km/h, para minimizar atropellos de fauna.

Medidas en relación con el paisaje

- Se procurará la máxima adaptación a la morfología del terreno, priorizando aquellas áreas en las que se minimice la necesidad de llevar a cabo movimientos de tierra y desbroces de vegetación.
- Se utilizará para el vallado una malla simple de celosía similar a los utilizados en explotaciones agrícolas del entorno; no se utilizarán elementos informativos o cartelería de elevadas dimensiones que pudieran suponer focos visuales con un impacto asociado mayor que el generado por la propia instalación.
- Se realizará el acabado de los edificios de la zona de operaciones y mantenimiento, almacén y otras instalaciones (contenedores inversor-transformador) en colores similares a los del integrables en la matriz cromática.

Medidas en fase de desmantelamiento

En relación con las medidas preventivas, y considerando como muy similares las acciones que generarán los impactos en la fase de desmantelamiento y en la fase de construcción, serán las establecidas para esta fase las que se apliquen igualmente en el momento de la obra civil de desmantelamiento de las instalaciones proyectadas.

Antes de la ejecución del desmantelamiento se llevará a cabo un estudio ambiental que analice la situación en dicho momento del medio que potencialmente

INGNOVA PROYECTOS
Consultoría Agronómica e Industrial
mcm@ingnova.es
www.ingnova.es

C/ Tomás de Aquino, 14 (Local)
14.004 – Córdoba - España
Tlf: +34 957 08 92 33
Móvil: 655 35 98 99

pueda verse afectado, que valore de forma precisa los impactos asociados al proceso y proponga las medidas protectoras y correctoras más adecuadas a la realidad existente.

Por su parte, en relación a los nuevos efectos identificados, correspondientes a la generación de residuos (metálicos, hormigón, etc.), el proyecto técnico de desmantelamiento contendrá un estudio genérico de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición con el objeto de minimizar los impactos derivados de la generación de residuos, estableciendo las medidas y criterios a seguir para reducir al máximo la cantidad de residuos generados, segregarlos y almacenarlos correctamente y proceder a la gestión más adecuada para cada uno de ellos.

Asimismo, y según lo establecido en la legislación vigente, antes del inicio de los trabajos se presentará el correspondiente Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición que refleje cómo se llevarán a cabo las obligaciones en relación con los residuos que se vayan a producir en la obra.

Medidas correctoras en fase de desmantelamiento

Se consideran como medidas correctoras aquéllas que se ejecuten después de realizado el desmantelamiento de las instalaciones, que en este caso serán equiparables y asimilables a las acciones contempladas y propuestas en el proyecto de adecuación paisajística de los terrenos liberados tras el desmantelamiento.

Una vez terminada la obra, las zonas afectadas por el desmantelamiento serán restauradas y devueltas a su estado original o similar a su entorno inmediato y no intervenido. Se eliminarán todos los residuos generados y serán gestionados tal y como contempla la normativa.

Con objeto de determinar las necesidades y alcance de las actuaciones de la restauración ambiental y paisajística, hacia el final de las obras de desmantelamiento se redactará un proyecto de adecuación paisajística, en el que se evaluará cada elemento individualmente, con objeto de definir las actuaciones más adecuadas en cada caso. Algunas de las buenas prácticas que deberá contener el proyecto de adecuación paisajística son:

- En todas las actuaciones de movimientos de tierra se realizará una retirada de tierra vegetal existente para la posterior reutilización de los horizontes naturales superficiales del suelo en las labores de restauración paisajística. La retirada de la capa superior se realizará de manera específica y por separado con respecto a otras capas de tierras estériles y no aprovechables, vigilando la aparición de horizontes no aprovechables a menor profundidad. Se deberá garantizar el origen de las tierras aportadas para las restauraciones como control de posibles contaminaciones en las mismas.

- El aporte de tierra vegetal consistirá en el aporte propiamente dicho y extendido de tierra vegetal de propios o de préstamos en todas las superficies afectadas con el fin de mejorar la calidad del sustrato y a que haya un mínimo sobre el cual se pueda afianzar y desarrollar la cobertura vegetal que había con anterioridad. Por ello es preferible la utilización únicamente de aquélla que se haya podido

previamente retirar, mantener y por último recuperar. En caso de ser necesaria la reposición de tierras, se deberá garantizar su origen.

- El perfilado del terreno busca la reconstrucción de las formas del terreno para la recuperación de la morfología original de la zona, previa a la construcción, que se realizará tanto en la recuperación de las superficies ocupadas como en el cierre de los caminos de acceso a las mismas. Consiste en el conjunto de operaciones necesarias para conseguir el acabado geométrico de las superficies en restauración. Se realizarán movimientos de tierras, extendidos y perfilados buscando la integración paisajística en el entorno de las áreas a restaurar.

- Se podrá completar en todas aquellas zonas en proceso de recuperación o restauración con un laboreo superficial, con el fin de mejorar las propiedades edáficas y facilitar la posibilidad de recuperar el potencial agrícola de las tierras afectadas por el proyecto. Esta labor se realizará preferiblemente en las zonas llanas o de pendiente moderada.

- Una vez preparado el terreno se procederá a la realización de una siembra manual a voleo de especies herbáceas propias de la zona.

Presupuesto de medidas preventivas y correctoras

El presupuesto de medidas protectoras y correctoras en fase de construcción asciende a 51.792 €, siendo en fase de funcionamiento de 21.666 €.

Medidas compensatorias

Medidas compensatorias asumidas por el proyecto

Incremento de la disponibilidad de recursos tróficos en el interior de la planta fotovoltaica

Las actuaciones programadas tienen como objeto mejorar la capacidad de acogida del ámbito de actuación y el estado de conservación de las distintas poblaciones de fauna, incrementando la disponibilidad de recursos tróficos para las mismas, proporcionando las condiciones adecuadas para la mejora de los resultados de productividad e incrementando la tasa de supervivencia.

Creación de un herbazal de especies autóctonas en el interior de la planta

Esta medida tiene como objeto potenciar la disponibilidad y diversidad de recursos tróficos, constituidos por plantas (herbáceas, principalmente) y pequeños animales (insectos, otros invertebrados, reptiles, micromamíferos y pequeños pájaros), convirtiendo el emplazamiento de la planta solar en reservas con la estructura del hábitat adecuada para la proliferación de las poblaciones de especies depredadas.

En estas condiciones el emplazamiento de la planta tendrá capacidad para funcionar tanto como foco de colonización del entorno por las especies de alto valor trófico, como para funcionar en sí mismo como un cazadero preferente para otras especies.

Para ello se fomentará el desarrollo de un herbazal autóctono integrado por especies de plantas consumidas por fitófagos, capaz de acoger poblaciones significativas de invertebrados y pequeños vertebrados presa de otras especies.

- La superficie ocupada por la planta fotovoltaica no se trata de un espacio estéril para la fauna, al contrario, esta medida, favorecerá la presencia en su interior y zonas aledañas de insectos, reptiles y otras presas de las especies focales.
- Las actuaciones se llevarán a cabo en el propio emplazamiento de la planta fotovoltaica.
- Para su implantación se llevarán a cabo siembras de mezclas de semillas autóctonas con una elevada proporción de leguminosas (25%).
- El herbazal podrá implantarse y desarrollarse en la práctica totalidad de la superficie de la planta, tanto en las calles entre la estructura de soporte como incluso bajo la misma estructura, salvo donde exista una necesidad de ocupación del terreno (centro de seccionamiento principalmente). Los mismos viales interiores de la planta podrán ser sembrados con herbáceas, ya que las labores de mantenimiento del herbazal permitirán la circulación de vehículos sobre el mismo.
- El manejo de la vegetación herbácea para reducir el riesgo de incendios y para mantenerla en un estado favorable para las poblaciones de aves se llevará a cabo preferentemente mediante rebaños de ovejas que rotarán entre los distintos recintos de la planta, manteniendo siempre una carga ganadera adecuada al objetivo que se pretende alcanzar (en todo caso, siempre inferior a 0,2 UGM/ha). La altura de la vegetación se mantendrá por debajo de la que suponga un riesgo de incendio.
- Complementariamente, en zonas inaccesibles para las ovejas o donde por razones de seguridad estas no deban permanecer, o si esta medida resultara inaplicable, se admitirá el uso de la siega por medios mecánicos para el control de la altura de la vegetación.
- Se descartará el uso de herbicidas, insecticidas y fertilizantes en el interior del emplazamiento de la planta.

Potenciación de la capacidad de acogida de la planta fotovoltaica para pequeños animales

Esta medida es complementaria de la anterior y tiene como objetivo reforzar la capacidad de acogida del emplazamiento de la planta para pequeños animales que puedan servir como presas para otras especies.

Diversificación del hábitat del interior de la planta

- Para hacer más diversa la estructura del hábitat, se plantarán y mantendrán pequeños rodales y setos vivos de especies leñosas autóctonas de pequeño

porte, coincidiendo con el vallado perimetral y zonas interiores de la planta donde la presencia de estas formaciones sea compatible.

- Se formarán acúmulos de piedras, troncos y leña en diversos puntos del campo solar para que sirvan de refugio y lugar de reproducción para pequeños vertebrados e insectos.
- Se crearán pequeños puntos de agua o abrevaderos utilizables por estas especies.
- La actuación de mantenimiento de la vegetación en el interior de la planta estará vigente mantendrá durante todo el periodo de vida útil de la misma.
- Se instalarán posaderos elevados (postes de madera verticales) para su uso como oteaderos por especies de aves rapaces y para facilitar la lectura de anillas de posibles ejemplares marcados que hagan uso de los mismos.

El presupuesto final de las medidas compensatorias asumidas por el proyecto es de 9.317,20 €.

Medidas compensatorias complementarias alternativas

El promotor propone la siguiente medida compensatoria alternativa. En caso de que el órgano ambiental impusiera una medida compensatoria, distinta de la que aquí figura, no se ejecutará esta.

Conservación y mejorar el estado de los hábitats favorables para su utilización como áreas de alimentación y reproducción

Medidas de carácter agroambiental a aplicar en el entorno inmediato del proyecto

Estas medidas se basarán en el fomento de prácticas agrícolas favorables para el mantenimiento de las poblaciones de aves, principalmente a través de compensaciones económicas a los agricultores por la aplicación de las mismas. Mediante la puesta en marcha de estas medidas se alcanzará un doble resultado: por un lado, se conseguirá mejorar la capacidad de acogida del hábitat para la avifauna, y por otro se canalizará hacia el sector productivo agrario local una parte de los recursos destinados a su aplicación, lo que se espera que contribuya a la mejora de la actitud general de dicho sector hacia las medidas de conservación de la avifauna.

Las medias que se aplicarán y serán compensadas económicamente serán principalmente:

- Utilización de variedades de cereal tardías
- Mantenimiento de linderos
- Mantenimiento de parcelas en barbecho sin eliminación de los restos de cultivo
- Retraso en la fecha de la cosecha

- Compra de cosechas en parcelas con nidificación o mantenimiento de rodales sin cosechar en torno a los nidos localizados

- Aplicación de medidas directas de protección de nidadas

Con carácter anual los responsables del programa elaborarán una planificación de las actuaciones que serán compensadas económicamente, con identificación de los propietarios y parcelas concretas en la que estas se llevarán a cabo.

El programa contemplará la firma de contratos con agricultores con explotaciones en los términos municipales del ámbito. Será prioritaria selección de parcelas colindantes o próximas a la futura planta.

Las actuaciones se llevarán a cabo anualmente sobre una superficie total equivalente a la superficie ocupada por la planta fotovoltaica.

Esta medida se complementará con acciones de divulgación y sensibilización.

Divulgación y sensibilización

El programa contemplará actuaciones de concienciación y sensibilización de los agricultores y población del entorno de los proyectos con las necesidades de conservación de especies y de la adopción de prácticas agrícolas compatibles. Asimismo, se llevarán a cabo acciones de divulgación del propio programa de medidas ambientales compensatorias y de sus resultados.

Campaña de divulgación inicial

- Con anterioridad a la puesta en marcha de las obras y de las medidas compensatorias se llevará a cabo una campaña de divulgación del programa entre los propietarios agrícolas del entorno del proyecto.

- Se elaborará una memoria explicativa del programa, dirigida al público en general.

- Se realizará una presentación inicial del programa en actos públicos a la que se convocará expresamente a los propietarios agrícolas.

- También se harán presentaciones equivalentes en colegios e institutos del entorno interesados.

Campaña de difusión de resultados

- Con frecuencia trianual se elaborarán memorias divulgativas sobre los resultados del programa de medidas ambientales (actuaciones realizadas y logros alcanzados), dirigidas al público en general.

- Se creará y mantendrá actualizada una página web informativa sobre los proyectos, el programa de medidas ambientales asociado y los resultados del mismo.

Campaña de sensibilización

- Se elaborarán y publicarán materiales (carteles, folletos, camisetas y otro tipo de merchandising) que contribuyan a la sensibilización de la población, y especialmente del sector agrario, con las necesidades de protección de las especies y de adoptar prácticas compatibles con las mismas y con la conveniencia de asumir las medidas para minimizar la incidencia de las prácticas agrícolas.

VIII. Programa de vigilancia ambiental

El objetivo principal del PVA es definir el modo de seguimiento de las actuaciones y describir el tipo de informes a redactar, la frecuencia y periodo de emisión. El PVA se basa en la selección de determinados parámetros fácilmente cuantificables y representativos del sistema afectado, recogidos en una secuencia temporal que abarque las diferentes fases de ejecución de la obra. La realización del seguimiento ambiental de las instalaciones proyectadas se basará en la formulación de indicadores que permitan estimar cuantitativa y cualitativamente el grado de realización de las medidas previstas y sus resultados.

A la luz de los datos e información obtenidos tras finalizar las campañas de seguimiento, se podrá determinar la evolución de los sistemas afectados, la aparición de nuevas alteraciones, y la eficacia y operatividad de las medidas protectoras y correctoras desarrolladas en cada caso. Se valorará la necesidad de aplicar nuevas medidas correctoras adicionales.

Fase de construcción

Los controles a efectuar en fase de construcción son:

- Control nº 1. Mantenimiento adecuado de la maquinaria.
- Control nº 2. Control de sólidos en suspensión.
- Control nº 3. Limitación del espacio utilizado para la ejecución de las obras.
- Control nº 4. Control de erosión.
- Control nº 5. Gestión de la tierra vegetal.
- Control nº 6. Gestión de sobrantes procedentes de excavaciones.
- Control nº 7. Vertido sobre suelos o cauces.
- Control nº 8. Funcionamiento drenajes existentes.
- Control nº 9. Control de vegetación de interés.
- Control nº 10. Gestión de los restos vegetales.
- Control nº 11. Supervisión plan de prevención de incendios.

- Control nº 12. Detección previa de fauna de interés.
- Control nº 13. Atropellos de fauna.
- Control nº 14. Detección de especies invasoras.
- Control nº 15. Permeabilidad de las vías de comunicación existentes.
- Control nº 16. Conservación de elementos artificiales afectados.
- Control nº 17. Aparición de yacimientos arqueológicos o patrimonio cultural.
- Control nº 18. Fase de restitución.
- Control nº 19. Restauración.
- Control nº 20. Gestión de residuos.

Fase de operación y mantenimiento

Las tareas de seguimiento ambiental en fase de explotación están centradas en los siguientes aspectos fundamentales:

- Seguimiento del impacto sobre la fauna, sobre todo en lo referente a la colisión con el vallado perimetral de la planta.
- Seguimiento de la efectividad de las medidas de restauración aplicadas.
- Gestión de los residuos generados en la explotación.

Fase de desmantelamiento

Durante las obras de desmantelamiento se pondrá en marcha una vigilancia ambiental similar a la llevada a cabo en fase de construcción. Los informes y registros a generar serán de la misma periodicidad y naturaleza que los descritos para la fase de construcción.

Presupuesto del Programa de Vigilancia Ambiental

El presupuesto total del Programa de Vigilancia Ambiental asciende a un total de 34.234,47 €.

IX. Estudio de afección a la Red Natura 2000

El espacio protegido más cercano a las instalaciones de la planta y a la línea de evacuación, se encuentra a unos 1,25 km y 1,6 km respectivamente, estas distancias se consideran suficientes como para descartar que se pueda producir ninguna afección directa sobre estos espacios de la Red Natura 2000, no obstante, se podrían producir afecciones indirectas sobre la avifauna.

La afección indirecta a la avifauna, en especial a las poblaciones de aves esteparias, es posible debido a que estas especies tienen un gran radio de campeo o

movimiento, por lo que es posible su desplazamiento a las zonas cercanas a la planta fotovoltaica. Sin embargo, la presencia ya en la zona de numerosas líneas eléctricas y otros elementos antrópicos le dan a la zona un carácter antropizado, que no hace que las poblaciones de estas especies disminuyan o se desplacen, siendo el impacto sobre ellas menor.

Córdoba, diciembre de 2.024
El Ingeniero Agrónomo

Fdo. Manuel Cañas Mayordomo
Colegiado 1.617

INGNOVA PROYECTOS
Consultoría Agronómica e Industrial
mcm@ingnova.es
www.ingnova.es

C/ Tomás de Aquino, 14 (Local)
14.004 – Córdoba - España
Tlf: +34 957 08 92 33
Móvil: 655 35 98 99