



Región de Murcia

Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y
Medio Ambiente
Dirección General de Medio Ambiente

Servicio de Información e Integración Ambiental

C/ Catedrático Eugenio Úbeda, 3 - 3ª pl.
30071 Murcia

ANEXO – INFORMES EIA20180095.

- **Dirección General de Seguridad Ciudadana y Emergencias. Servicio de Protección Civil.**
- **Dirección General de Ordenación del Territorio, Arquitectura y Vivienda.**
- **Dirección General de Fondos Agrarios y Desarrollo Rural. Servicio de Apoyo Técnico, Económico y de Ordenación.**
- **Dirección General de Medio Ambiente. Servicio de Gestión y Disciplina Ambiental.**
- **Dirección General de Salud Pública y Adicciones. Servicio de Sanidad Ambiental.**
- **Dirección General de Bienes Culturales. Servicio de Patrimonio Histórico.**
- **Ayuntamiento de Murcia.**
- **Dirección General de Medio Natural. Subdirección General de Oficina Impulso Socioeconómico del Medio Ambiente. Servicio de Fomento del Medio Ambiente y Cambio Climático.**
- **Dirección General de Medio Natural. Subdirección General de Oficina Impulso Socioeconómico del Medio Ambiente. Servicio de Biodiversidad, Caza y Pesca Fluvial.**



INFORME ACERCA DEL PROYECTO DE HUERTO SOLAR FOTVOLTAICO DE 49,50 MWP, PARAJE CAÑADA ALTA. MURCIA, EXPEDIENTE EIA20180095.

1.- INTRODUCCIÓN

Se ha recibido en ésta Dirección General solicitud y documentación acerca del procedimiento de evaluación de impacto ambiental del Proyecto de Instalación de Huerto Solar Fotovoltaico seguidor a un eje “Cañada Alta” de 43,56 MWn – 49,5 MWp Paraje Cañada Alta en el término municipal de Murcia, con el objeto de informar desde este ambito competencial.

Dado que esta Dirección General de Seguridad Ciudadana y Emergencias tiene las competencias en materia de protección civil, prevención y extinción de incendios y salvamento, y puesto que el artículo 1º de la Ley 17/2015 de 10 de julio, sobre el Sistema Nacional de Protección define a este como un servicio público que protege a las personas y bienes garantizando una respuesta adecuada ante los distintos tipos de emergencia y catástrofes originadas por causas naturales o derivadas de la acción humana, sea esta accidental o intencionada, el Servicio de Protección Civil de la CARM emite el presente informe desde el punto de vista de la prevención y posible intervención ante cualquier emergencia producida en su ámbito territorial.

2.- ANTECEDENTES

El proyecto objeto de informe consiste en la instalación de paneles solares:

- Construcción de una Planta Solar Fotovoltaica denominada “Cañada Alta”, de 43,56 MWn – 49,5 MWp, que será conectada en paralelo con la red general de distribución eléctrica.
- Construcción de una Subestación Eléctrica (Subestación Eléctrica Puerto Lumbreras), que se proyecta a unos 2 km en línea recta al este de la planta, siendo la longitud de la línea entre la planta y la nueva subestación de más de 3 km, discurriendo enteramente soterrada por caminos. La subestación ocupa una superficie de unas 929 m2.
- Construcción de una línea aérea de 132 kV, de conexión la torre existente y la subestación, con una longitud de 65 ml.

La planta solar fotovoltaica se ubica en:

- Polígono 81, Parcelas 4, 9, 10, 97, 99 y 106.





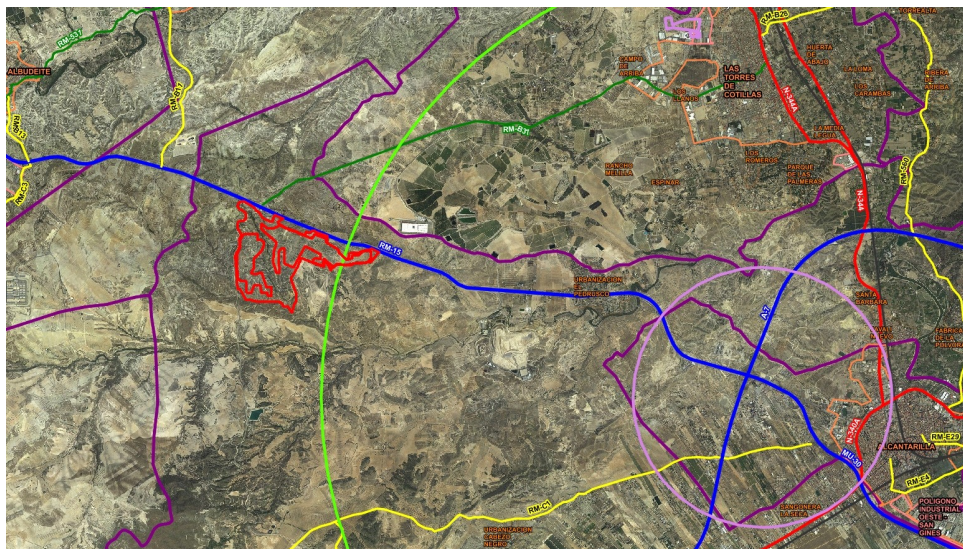
3.- COMENTARIOS

En el documento ambiental se han tenido en cuenta los distintos riesgos contemplados en los planes de emergencia elaborados por la Dirección General de Seguridad Ciudadana y Emergencias, no obstante cabe señalar:

Respecto del Plan SISMIMUR, tenido en cuenta en el apartado 5.4.3.1 *Seísmos*, señala para esta zona una aceleración de 0,15 aunque realmente estudiando la peligrosidad sísmica incluyendo el efecto local, muestra para esta zona de actuación, un valor estimado de PGA (aceleración máxima de movimiento del suelo) del orden de 0,22 g a 0,34 g en suelo duro y de 0,20 g en roca.

Respecto del Plan Territorial de Protección civil de la Región de Murcia (PLATEMUR) visto en el *aparado* 5.4.3.5, *se ha de tener en cuenta* para aquellos riesgos que no dispongan de plan especial espeífico, ya estos estudian más detenidamente y en profundidad los riesgos. (Ejemplo pag.104 Figura b: Mapa de peligrosidad sísmica. Fuente Platemur)

Referente al riesgo químico, una pequeña zona se encuentra dentro del radio de alerta frente a un posible accidente químico, de la empresa Derivados Químicos de Alcatarilla, que pudiera afectar al exterior de la misma, al disponer de sustancias peligrosas incluidas en el Anexo I del R.D. 840/2015.



El Plan Especial de Protección Civil por Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera y Ferrocarril (**TRANSMUR**), indica las vías tanto ferroviarias como de carreteras autonómicas que están dentro de la Red de itinerarios de Mercancías Peligrosas, y la carretera autonómica RM-15 está considerada de prioridad alta en cuanto al transporte de este tipo de mercancías, por lo que la franja de 1Km a ambos lados de esta vía están incluidas en la zona vulnerable ante un posible accidente de mercancías peligrosas, quedando gran parte de la zona de actuación dentro de esta franja.

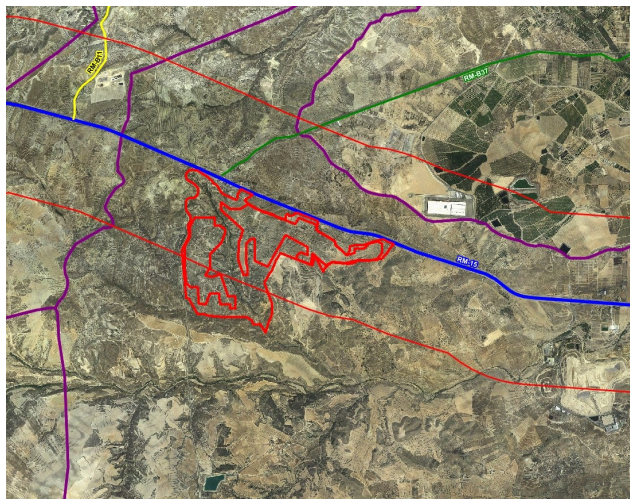




Región de Murcia

Consejería de Presidencia

Dirección General de Seguridad
Ciudadana y Emergencias



4.- CONCLUSIONES

De acuerdo al plan SISMIMUR, se deberán considerar los valores PGA de esta zona sísmogenética, junto con la vulnerabilidad de la misma ante un posible accidente de mercancías peligrosas, y tener en cuenta que esta dentro del radio de alerta frente a un posible accidente químico.

Por otra parte, puesto que los terrenos de cada proyecto están situados en el término municipal de Murcia, deberán contemplarse los riesgos contenidos en el Plan Territorial de Protección Civil de ese ayuntamiento.

Se aconseja utilizar los mapas de riesgo actualizados y que pueden encontrar en el visor cartográfico: <http://www.112rm.com/dgsce/visor/>

Toda esta información puede ser consultada en los distintos Planes de emergencia que se encuentra disponible en la Web web <http://www.112rm.com/dgsce/planes/index2.html>, no obstante, esta Dirección General queda a su disposición para suministrarle toda la información que se pudiera necesitar con relación a lo tratado, y estando el Centro de Coordinación de Emergencias a través del teléfono 112 permanentemente activo por cualquier emergencia que se pudiera producir.

EL TÉCNICO DE GESTIÓN: José Andrés Guzmán Asensio

LA JEFA DE SERVICIO DE PROTECCION CIVIL: MFernanda Arbaizar Barrios

11/01/2019 10:48:10

Firmante: ARBAIZAR BARRIOS, MARIA FERNANDA

Firmante: GUZMAN ASENSIO, JOSE ANDRES

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015.

Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 3c500f33-aad3-f439-621-49832556





COMUNICACIÓN INTERIOR

Murcia, 22/1/2019

DE: DIRECCION GENERAL ORDENACION TERRITORIO, ARQUI. Y VIVIENDA

A: CONSEJERIA EMPLEO,UNIVERS.,EMPRESA Y MEDIO AMBIENTE - DIRECCION GENERAL DEL MEDIO AMBIENTE Y MAR MENOR - SERVICIO INFORMACION E INTEGRACION AMBIENTAL

**ASUNTO: Huerto Solar Fotovoltaico "Cañada Alta"
PROMOTOR: MEX SOL 1492, S.L.
S/RFA: EIA20180095 N/RFA: OT-111/2018**

A la vista de la documentación presentada por DIRECCIÓN GENERAL DEL MEDIO AMBIENTE Y MAR MENOR, con su Comunicación Interior nº 394853 de fecha 19/12/2018, solicitando informe sobre el proyecto referenciado arriba, el Servicio de Ordenación del Territorio de esta Dirección General de Ordenación del Territorio, Arquitectura y Vivienda, con fecha 21/01/19, ha emitido INFORME al respecto cuyas conclusiones les trasladamos a continuación:

El objeto del asunto de referencia es la evaluación de impacto ambiental de la Planta Solar Fotovoltaica "CAÑADA ALTA", de 43,56 MWn – 49,5 MWp, sita en el Paraje Cañada Alta, término municipal de Murcia. El órgano sustantivo es la Dirección General de Energía y Actividad Industrial y Minera.

La energía generada en esta instalación se evacuará mediante una línea aérea de 132 kV en base a conductores LA-280 desde la torre existente en la línea de 132 kV denominada L/ El Palmar Torre de Cotillas hasta el pórtico de la subestación a implantar, con una longitud en planta de 65 ml.

La Instalación se ubica en una parcela de 93,13 ha aproximadamente, se localiza a 9 km al oeste de Alcantarilla, en la pedanía de Cañada Hermosa (Murcia) y colindante con la autovía RM-15, por el norte, y con el canal principal margen derecha del Transvase Tajo-Segura, por el oeste. Las coordenadas UTM (ETRS89, Huso 30) aproximadas del centro de la instalación son: X=646.678; Y=4.207.337, ocupando 6 parcelas catastrales de 1 polígono.

El terreno donde se ubica la Instalación se encuentra afectado por dos clasificaciones de suelo del Plan General Municipal de Ordenación, la zona sur está clasificada como Suelo





No Urbanizable Protegido, NF, con un uso global de “Protección Forestal”, y la zona norte está clasificada como Suelo Urbanizable Sin Sectorizar, SG-C3 “Económico-dotacional en grandes sectores. Campos del Noroeste. Cañada Hermosa.”, con un uso global de: “Actividad Económica”.

En referencia a la normativa aplicable al proyecto desde la competencia en materia de Ordenación del Territorio, se hacen las siguientes observaciones:

Las Directrices y Plan de Ordenación Territorial del Suelo Industrial de la Región de Murcia (DPOTSI), fueron aprobadas por el Decreto nº 102/2006, de 8 de junio (B.O.R.M. 16 de junio de 2006), el ámbito territorial de aplicación de esta Norma es el conjunto de la Región de Murcia (Art. 4). Estando esta instalación incluida entre las determinadas en el art. 5 como uso industrial.

Las DPOTSI consideran el Suelo Urbanizable Sin Sectorizar, SG-C3 “Económico-dotacional en grandes sectores. Campos del Noroeste. Cañada Hermosa.”, situado a ambos lados de la autovía RM-15, como Área de Reserva Industrial, proponiendo su desarrollo mediante la redacción de un Plan Director Territorial o un Programa de Actuación, por lo que el Ayuntamiento de Murcia deberá pronunciarse sobre la compatibilidad de la instalación proyectada con dicho suelo urbanizable de uso global de actividad económica.

Según el Portal del Paisaje del Sistema Territorial de Referencia de la Región de Murcia (SitMurcia), la Instalación Solar Fotovoltaica se encuentra situada entre la Unidad Homogénea de Paisaje U.H.P.CO.25 “Cuenca de la Rambla Salada”, con una valoración de calidad global **Media** y una fragilidad **Alta**, y la Unidad Homogénea de Paisaje U.H.P.CO.08 “Campos del Espinar”, con una valoración de calidad global **Baja** y una fragilidad **Baja**.

En cuanto a los objetivos de calidad paisajística particulares de la Comarca Centro Oriental se establecen, entre otros, los de “Consideración paisajística en el diseño de grandes infraestructuras.”, “Gestión forestal con consideraciones paisajísticas.”, “Consideración y posterior control de la integración paisajística de instalaciones de energías renovables.”, “Conservación de los paisajes identitarios asociados a las ramblas.” y “Tipologías y lenguajes arquitectónicos que tengan en consideración el carácter del lugar en el que se insertan.”

Por lo que para justificar dichos objetivos, dando además cumplimiento a lo determinado en el Convenio Europeo del Paisaje, ratificado por España el 26 de noviembre de 2007 (BOE de 5/02/2008) y de obligado cumplimiento en nuestro país desde el 1 de marzo de 2008, se deberá elaborar un Estudio de Paisaje de acuerdo con lo establecido en el artículo 45 de la Ley 13/2015, de 30 de marzo, de ordenación territorial y urbanística de la Región de Murcia (LOTURM), con el contenido establecido en el artículo 46 y la documentación definida en el artículo 47.

Las medidas correctoras que surjan de ese Estudio se deberán incorporar al Proyecto a desarrollar, con anterioridad a su aprobación.





El Estudio de Paisaje desarrollado en el apartado 6 del Documento Ambiental (pgs. 107 a 152) es manifiestamente insuficiente; entre otras cuestiones, no modeliza la actuación identificando sus características relevantes, como morfología, color, textura, contraste o integración en el entorno, no analiza los efectos que la actuación va a tener sobre el paisaje, no analiza alternativas ni justifica paisajísticamente la solución adoptada y, por último, no adopta medidas correctoras de ningún tipo.

CONCLUSIÓN:

El Ayuntamiento de Murcia deberá pronunciarse sobre la compatibilidad de la instalación proyectada con el Suelo Urbanizable Sin Sectorizar, SG-C3 “Económico-dotacional en grandes sectores. Campos del Noroeste. Cañada Hermosa.”, con un uso global de: “Actividad Económica”.

Se deberá elaborar un Estudio de Paisaje de acuerdo con lo establecido en el artículo 45 de la Ley 13/2015, de 30 de marzo, de ordenación territorial y urbanística de la Región de Murcia (LOTURM), con el contenido establecido en el artículo 46 y la documentación definida en el artículo 47. Prestando especial atención a los Objetivos de Calidad Paisajística Particulares de la Comarca Centro Oriental.

Las medidas correctoras que surjan de ese Estudio se deberán incorporar al Proyecto a desarrollar, con anterioridad a su aprobación.

El Estudio de Paisaje desarrollado en el apartado 6 del Documento Ambiental (pgs. 107 a 152) es manifiestamente insuficiente.

Lo que se comunica a los efectos oportunos.

El Director General de Ordenación del Territorio, Arquitectura y Vivienda.
José Antonio Fernández Lladó

22/01/2019 16:10:29

Firmante: FERNANDEZ LLADO, JOSE ANTONIO
Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015.
Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 761e15b-aa04-4661-205747433407





INFORME SOLICITADO POR LA DIRECCIÓN GENERAL DE MEDIO AMBIENTE Y MAR MENOR, EN RELACIÓN CON EL PROYECTO HUERTO SOLAR FOTOVOLTAICO MEDIANTE SEGUIDOR SOLAR A UN EJE DE 49,50MWP EN EL PARAJE CAÑADA ALTA, T.M. DE MURCIA PROMOVIDO POR LA EMPRESA MEX SOL 1492, S.L. EXPTE. 2018-365.

Al objeto de formular el correspondiente Informe de Impacto Ambiental, se solicita por parte de la Dirección General de Medio Ambiente y Mar Menor, mediante comunicación de régimen interior de fecha 28 de diciembre de 2018, informe sobre el **“PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA DE 49,50 MWP EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE MURCIA” PROMOVIDO POR LA EMPRESA MEX SOL 1492, S.L.**

De acuerdo a la documentación aportada y en base a las competencias atribuidas en el Decreto nº 26/2011, de 25 de febrero, por el que se establece la estructura orgánica de la Consejería de Agricultura y Agua (BORM N° 51 de 3-03-2011) y en concordancia con el Decreto nº 51/2018, por el que se establecen los Órganos Directivos de la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca, se emite el siguiente informe:

I. ANTECEDENTES, DESCRIPCIÓN Y LOCALIZACION DE LA ACTUACIÓN OBJETO DE ESTE INFORME:

El proyecto presentado es el de una Planta Solar Fotovoltaica denominada “Cañada Alta”, de 43,56 MWn – 49,5 MWp en suelo con seguimiento a un eje, que será conectada en paralelo con la red general de distribución eléctrica con el fin de verter a la misma el total de su producción energética.



Se procederá a la construcción de la subestación eléctrica y su correspondiente línea de evacuación de 65 metros de longitud (contando la entrada y salida de la línea de la subestación).

En concreto, se ejecutará un vano de línea aérea de 132 kV en base a conductores LA-280 desde la torre de 132 kV existente en la línea de 132 kV denominada L/ El Palmar Torre de cotillas hasta el pórtico de la subestación a implantar, con una longitud en planta de 65 mL.

La siguiente tabla, muestra las parcelas catastrales totales afectadas por el ámbito de aplicación y la superficie utilizada de cada parcela hasta completar el ámbito de aplicación.

LOCALIDAD	POLÍGONO	PARCELA	REF. CATASTRAL	Sup. Catastral (m ²)	Sup. Alquilada/Utilizada (m ²)
PARAJE CAÑADA ALTA (MURCIA)	81	4	30030A081000040000WJ	1.795.183,00	796.011,5488
	81	9	30030A081000090000WH	9.033,00	542,5591
	81	10	30030A081000100000WZ	20.281,00	10.704,3577
	81	97	30030A081000970000WD	103.685,00	60.502,6957
	81	99	30030A081000990000WI	77.519,00	329,4039
	81	106	30030A081001060000WH	68.291,00	63.231,5328
Sup. Total alquilada y ocupada (m²)					931.322,0980

Por otro lado, la superficie construida por los inversores, centros de transformación, casetas de comunicación y mantenimiento o cualquier otra superficie de obra que tenga cerramiento en 3 de sus lados, será:

CUADRO DE SUPERFICIES	UNIDADES	SUPERFICIES x UD (m ²)	SUPERFICIE (m ²)
ESTACIÓN INVERSOR +TRASFORMADOR +CELDAS M.T	12,00	27,30	327,60
CASETA COMUNICACIÓN	1,00	8,00	8,00
CENTRO DE PROTECCIÓN Y MEDIDA	1,00	14,47	14,47
TOTAL			350,07





II. INFORMACIÓN ADICIONAL DE LA ACTUACIÓN.

De la información cartográfica y documental de la que se dispone en esta Dirección General y de la aportada por el interesado se desprende lo siguiente:

- Consultado el *SITMURCIA*, se obtiene que el suelo de las parcelas 4, 97 y 106 del polígono 81 del T.M de Murcia está clasificado como **Suelo No Urbanizable Protegido. Protección Forestal**. Las parcelas 9,10 y 99 del mismo polígono, se encuentran en **Suelo Urbanizable sin Sectorizar. Actividades Económicas**. Además, la actuación se encuentra en el área de influencia de las Directrices del Río Mula, Vega Alta y Oriental.
- Es posible que parte de los terrenos afectados por la actuación estén siendo objeto de algún tipo de ayuda de las tramitadas por esta Consejería, por lo que en caso de que la misma se lleve a cabo y por tanto haya un cambio de uso, deberá comunicarse al órgano tramitador de las mismas.
- La realización de las obras, incluyendo el trazado de la línea de evacuación desde la planta fotovoltaica hasta la subestación eléctrica proyectada, no deben producir alteraciones en las infraestructuras de interés general existentes en la zona tales como caminos, vías pecuarias, desagües o tuberías de riego, en el caso de que existan, ni en el natural flujo de las aguas superficiales, que puedan incidir en el resto de la zona, ni se dañen las explotaciones agrarias colindantes.



Este informe se emite dentro del ámbito de las competencias de La Dirección General de Fondos Agrarios y Desarrollo Rural, no entrando en valorar el cumplimiento de las distancias mínimas y otras condiciones que imponga la normativa sectorial aplicable en función de su carácter molesto o de su riesgo sanitario o medioambiental, ni el cumplimiento de distancias con respecto a linderos, viviendas o núcleos de población, explotaciones ganaderas o cauces, ni su posible afección o no a espacios naturales protegidos, flora, fauna, terreno forestal, montes, vías pecuarias o Red Natura 2000, por no ser de nuestra competencia.

Firmado electrónicamente al margen

El Técnico Responsable, Manuel Francisco Noguera Esparza, con el conforme del **Jefe de Servicio de Apoyo Técnico, Económico y de Ordenación**, D. Francisco Javier Gómez Martínez y el visto bueno de la **Directora General de Fondos Agrarios y Desarrollo Rural**, Dña. Carmen María Sandoval Sánchez





Firmante: NOGUERA ESPARZA, MANUEL FRANCISCO

24/01/2019 12:49:29 | Firmante: GOMEZ MARTINEZ, FRANCISCO JAVIER

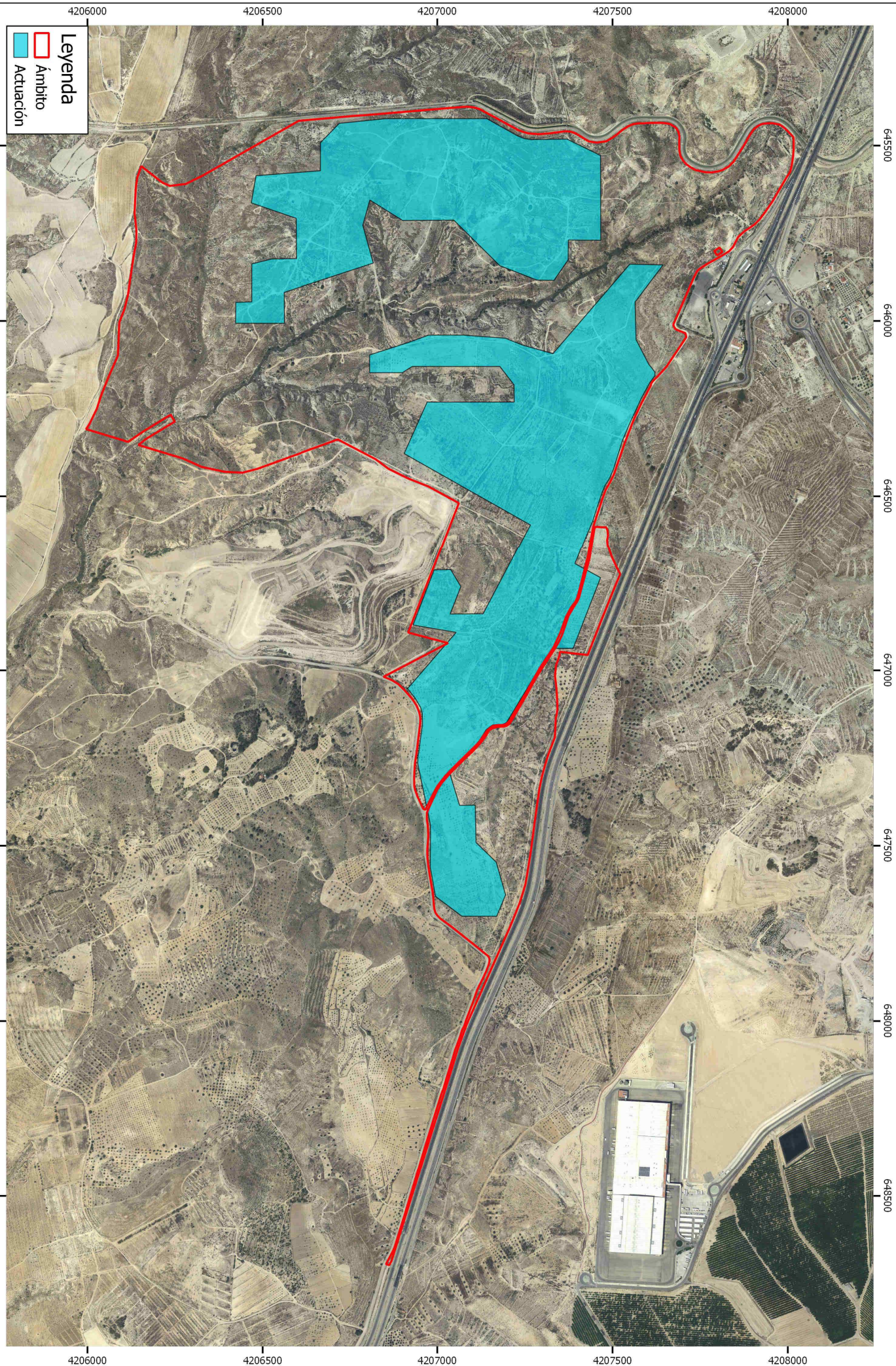
24/01/2019 14:03:37

Firmante: SANDOVAL SANCHEZ, CARMEN MARIA

25/01/2019 09:49:21

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015.

Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo del código seguro de verificación (CSV) 84334c16-aa03-002a-568238795104



Legenda

- Ámbito**
- Actuación**

Firmado electrónicamente por
EL JEFE DE SERVICIO DE APOYO TÉCNICO, ECONÓMICO Y DE ORDENACIÓN,
 con el conforme de la
DIRECTORA GENERAL DE FONDOS AGRARIOS Y DESARROLLO RURAL

22 / 01 / 2019

Escala 1:10.000

**CONSEJERÍA DE AGUA,
 AGRICULTURA, GANADERÍA Y PESCA**
 Dirección General de Fondos Agrarios y Desarrollo Rural
 Servicio de Apoyo Técnico, Económico y de Ordenación

EXPEDIENTE 2018-365
 Mex Sol 1492 S.L.



COMUNICACIÓN INTERIOR

Murcia

**DE: DIRECCION GENERAL DEL MEDIO AMBIENTE Y MAR MENOR - SERVICIO
GESTION Y DISCIPLINA AMBIENTAL**

**A: CONSEJERIA EMPLEO, UNIVERS., EMPRESA Y MEDIO AMBIENTE - DIRECCION
GENERAL DEL MEDIO AMBIENTE Y MAR MENOR - SERVICIO INFORMACION E
INTEGRACION AMBIENTAL**

**ASUNTO: N/Ref. ICA20180350, ICA20180166, ICA20180157
Respuesta a solicitud de informe en expedientes EIA que se relacionan**

Dado que los proyectos de instalaciones/proyectos que se relacionan a continuación, para los que el Servicio de Información e Integración Ambiental ha efectuado consultas dentro del procedimiento de evaluación de impacto ambiental, no están sometidos a autorización ambiental autonómica, integrada o sectorial, le informamos de que las medidas que este Servicio puede establecer para este tipo de instalaciones, dentro de su ámbito competencial, no van más allá de exigir y comprobar la comunicación previa al inicio de la actividad de producción de residuos que debe presentar el titular según el caso:

- Comunicación previa al inicio de la actividad de producción de residuos peligrosos ≥ 10 t/año, o de pequeño productor de residuos peligrosos < 10 t/año.
- Comunicación previa al inicio de la actividad de producción de residuos no peligrosos de más de 1.000 t/año.

Asimismo, también le corresponde a este Servicio, exigir y comprobar la notificación prevista en el artículo 13.3 de la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, en el caso de que el proyecto contemple instalaciones en las que se desarrollen actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera pertenecientes al grupo C.

Los expedientes a los que se hace referencia son:

EIA20180095
EIA20170023
EIA20170001





EL JEFE DE SERVICIO DE GESTIÓN Y DISCIPLINA AMBIENTAL

06/02/2019 20:07:27

Firmante: IBERION FERNANDEZ, JORGE

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015.
Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-b949466d-2a42-570a-fdca-0050569b6280





Región de Murcia
Consejería de Salud

Dirección General de Salud Pública
y Adicciones

Servicio de Sanidad Ambiental

Ronda de Levante, 11 - 4º pl
30008 Murcia



INFORME AL PROYECTO DE INSTALACIÓN DE CAMPO SOLAR “CAÑADA ALTA, DE 49,5 MWP, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE MURCIA (EXPTE. EIA20180095) T. 25285

Introducción

Se recibe la solicitud de información procedente de la Dirección General de Medio Ambiente y Mar Menor sobre el proyecto presentado por MEX SOL 1492, S.L., al estar sujeto a evaluación de impacto ambiental simplificada, conforme a la *Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental*.

La actividad según el proyecto es la de una planta solar fotovoltaica de 43,56 MWn–49,5 MWp, en suelo con seguimiento a un eje, que será conectada en paralelo con la red general de distribución eléctrica con el fin de verter a la misma el total de su producción energética. El proyecto consiste en la instalación de paneles solares para la energía generada por los mismos y la construcción de la subestación eléctrica y su correspondiente línea de evacuación.

Comentarios y sugerencias

Revisada la información aportada por el promotor, se indican a continuación los aspectos a considerar que deberán ser contemplados con el fin de proteger la salud pública, que sean competencia de este Servicio de Sanidad Ambiental y que puedan derivarse de este proyecto, en respuesta al apartado A de la solicitud de consulta para inclusión de nuevas medidas:

1. Abastecimiento de agua de consumo humano

No se identifica el origen del agua de las instalaciones de servicio a la planta solar fotovoltaica. El agua del depósito vaya destinado también para el consumo humano, ésta debe de cumplir con los requisitos del *Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano*.

2. Contaminación del aire y prevención y control de la legionelosis

En el proyecto, entre las medidas para minimizar las emisiones de partículas generadas, se propone *humedecer el producto para la carga y descarga de productos dispersantes y humectables, mediante técnicas de aspersión de aguas/cortinas de agua, aspersión de agua a presión o aspersión de agua con o sin aditivos*.





Región de Murcia
Consejería de Salud

Dirección General de Salud Pública
y Adicciones

Servicio de Sanidad Ambiental

Ronda de Levante, 11 - 4º pl
30008 Murcia



En el caso de determinados sistemas de riego capaces de emitir aerosoles (aspersión), al ser instalaciones susceptibles de convertirse en fuentes para la proliferación y propagación de la legionelosis, deberán cumplir tanto en diseño, funcionamiento como en mantenimiento con el *Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis*.

3. Generación de campos electromagnéticos

Deben de proteger de los posibles efectos para la salud de los campos electromagnéticos a la población de las actividades (Ventas de La Alegría y Baños, gasolinera, vertedero de residuos inertes) próximas a la actividad proyectada.

4. Uso de sustancias químicas peligrosas

Deben de indicar en el proyecto las sustancias empleadas en la Instalación fotovoltaica, y cumplir con las obligaciones del Reglamento (CE) 1907/2006, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH).

5. Plan de gestión de plagas

Dada la actividad y ubicación, al poder verse afectadas por roedores, debe de disponer de un plan de gestión de plagas para conseguir las condiciones sanitarias adecuadas para evitar la proliferación de organismos nocivos, minimizando los riesgos para la salud.

Se adjunta anexo con las principales normas en materia de salud pública (sanidad ambiental).

El Técnico Responsable Materia de Aguas, Pedro José Úbeda Ruiz
(Documento firmado electrónicamente al margen)

08/02/2019 12:03:36

Firmante: UBEDA RUIZ, PEDRO JOSE

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-3b393d36-2b91-4362-0747-0050569b34e7





Región de Murcia
Consejería de Salud

Dirección General de Salud Pública
y Adicciones

Servicio de Sanidad Ambiental

Ronda de Levante, 11 - 4º pl
30008 Murcia



ANEXO

NORMAS LEGALES DE APLICACIÓN EN SALUD PÚBLICA (SANIDAD AMBIENTAL)

GENERAL

- Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad
- Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública
- Ley 7/1985, de 2 de abril, reguladora de las Bases del Régimen Local
- Ley 27/2013, de 27 de diciembre, de racionalización y sostenibilidad de la Administración Local
- Ley 4/1994, de 26 de julio, de Salud de la Región de Murcia.

SALUD PÚBLICA:

AGUAS DE CONSUMO HUMANO

- Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano
- Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas
- Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del dominio público hidráulico y sus modificaciones posteriores
- Real Decreto 60/2011, de 21 de enero, sobre las normas de calidad ambiental en el ámbito de la política de aguas.
- Real Decreto 1514/2009, de 2 de octubre, por el que se regula la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro.
- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- Orden 28 de julio de 1974 (Ministerio de Obras Públicas) Abastecimiento de aguas. Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías.
- Orden de 15 de septiembre de 1986. Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Tuberías para Saneamiento.
- Orden 1591/2005, de 30 de mayo, sobre el Sistema de Información Nacional de Agua de Consumo.
- Orden SC0/778/2009, de 17 de marzo, sobre métodos alternativos para el análisis microbiológico del agua de consumo humano.
- Ley 6/2006, de 21 de julio, sobre incremento de las medidas de ahorro y conservación en el consumo de agua en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia

PREVENCIÓN DE LEGIONELOSIS

- Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.
- Ver Normas/Guías complementarias.

AGUAS RESIDUALES

- Real Decreto Ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas





Región de Murcia
Consejería de Salud

Dirección General de Salud Pública
y Adicciones

Servicio de Sanidad Ambiental

Ronda de Levante, 11 - 4º pl
30008 Murcia



- Real Decreto 509/1996, de 15 de marzo, por el que se desarrolla el Real Decreto Ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas.
- Real Decreto 2116/1998 de 2 octubre por el que modifica; Real decreto 509/1996, 15 de marzo, por el que se desarrolla el Real Decreto Ley 11/1995, 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas.
- Real Decreto 261/1996, de 16 de febrero, de protección de aguas contra contaminación por nitratos de fuentes agrarias
- Real Decreto 1620/2007, de 7 de diciembre, por el que se establece el régimen jurídico de la reutilización de las aguas depuradas
- Decreto 16/1999, de 22 de abril, sobre vertidos de aguas residuales industriales al alcantarillado
- Real Decreto 1290/2012, de 7 de septiembre, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, y el Real Decreto 509/1996, de 15 de marzo, de desarrollo del Real Decreto-ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas.

PRODUCTOS QUÍMICOS Y BIOCIDAS

- Reglamento (CE) nº 1907/2006 relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH).
- Reglamento (CE) nº 1272/2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas (CLP)
- Reglamento (UE) Nº 528/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de mayo de 2012, relativo a la comercialización y el uso de los biocidas
- Reglamento Delegado (UE) 1062/2014 de la Comisión, de 4 de agosto de 2014, relativo al programa de trabajo para el examen sistemático de todas las sustancias activas existentes contenidas en los biocidas que se mencionan en el Reglamento (UE) 528/2012.
- Real Decreto 1054/2002 de 11 de octubre por el que se regula el proceso de evaluación para el registro, autorización y comercialización de biocidas
- Reglamento (CE) N.º 648/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo de 31 de marzo de 2004 sobre detergentes
- Real Decreto 770/99, de 7 de mayo, por el que se aprueba la Reglamentación Técnico Sanitaria para la elaboración, circulación y comercio de detergentes y limpiadores

CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS

- Recomendación del Consejo de 12 de julio de 1999 relativa a la exposición del público en general a campos electromagnéticos (0 Hz a 300 GHz).1999/519/CE. DOCE 30.7.1999. L199/5.
- Corrección de errores de la Recomendación 1999/519/CE del Consejo, de 12 de julio de 1999 relativa a la exposición del público en general a campos electromagnéticos (0Hz a 300 GHz).
- REAL DECRETO 1066/2001, de 28 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento que establece condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas.
- ORDEN CTE/23/2002, de 11 de enero, por la que se establecen condiciones para la presentación de determinados estudios y certificaciones por operadores de servicios de radiocomunicaciones.

AGUAS RECREATIVAS Y MINEROMEDICINALES

- Real Decreto 742/2013, de 27 de septiembre, por el que se establecen los criterios técnicos sanitarios de las piscinas.

08/02/2019 12:03:36

Firmante: UBEDA RUIZ, PEDRO JOSE

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-3b392d36-2b91-4362-0747-0050569b34e7





Región de Murcia
Consejería de Salud

Dirección General de Salud Pública
y Adicciones

Servicio de Sanidad Ambiental

Ronda de Levante, 11 - 4º pl
30008 Murcia



- Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el reglamento de Instalaciones Térmicas de los Edificios.
- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- Decreto nº 58/1992, de 28 de mayo, por el que se aprueba el reglamento sobre condiciones higiénico-sanitarias de las piscinas de uso público, de la Región de Murcia (a fecha de esta revisión normativa, este decreto queda en vigor en todo lo que no se oponga a lo prescrito en el RD 742/2013, de 27 de septiembre).
- Decreto nº 55/1997, de 11 de julio, sobre condiciones sanitarias de balnearios, baños termales y establecimientos de talasoterapia y de aplicación de peloides
- Real Decreto 1798/2010, de 30 de diciembre, por el que se regula la explotación y comercialización de aguas minerales naturales y aguas de manantial envasadas para consumo humano.
- Real Decreto 1341/2007, de 11 de octubre, sobre la gestión de la calidad de las aguas de baño

CALIDAD DEL AIRE

- Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire

RUIDO

- Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido
- Decreto 48/1998, de 30 de Julio, sobre Protección del Medio Ambiente frente al Ruido
- Ley 4/2009, de 14 de mayo, de Protección Ambiental Integrada

RESIDUOS

- Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados
- Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos
- Real Decreto 952/1997, de 20 de junio, por el que se modifica el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos
- Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos

NORMAS/GUÍAS COMPLEMENTARIAS

- UNE 100030:2017. Prevención y control de la proliferación y diseminación de Legionella en instalaciones
- Guía Técnica para la prevención y control de la legionelosis en instalaciones. Ministerio de Sanidad y Consumo.
- Norma UNE 171210:2008. Calidad Ambiental en interiores: Buenas prácticas en los planes de Desinfección, Desinsectación y Desratización
- Norma UNE-EN 16636:2015. Servicios de gestión de plagas: Requisitos y competencias





S/ref.:
S/exppte.:
S/fecha:

Interesado: María Haber Uriarte MEX-SOL 1492, S.L. Ayuntamiento de Murcia
N/ref.: CTC/DGBC/SPH N/expdte.: EXC 124/2018
Asunto: Proyecto 50 MW en el polígono 81, parcela 4, paraje de Cañada Alta, Murcia

En sus escritos: por favor, cite fecha, n/ref. y n/expdte.

RESOLUCIÓN de la Dirección General de Bienes Culturales por la que se autoriza, desde el punto de vista arqueológico, el proyecto 50 MW en el polígono 81, parcela 4, paraje de Cañada Alta, Murcia

RESULTANDO que María Haber Uriarte remite, mediante escrito de entrada en la Administración regional de 17 de agosto de 2018, la memoria de prospección arqueológica preventiva en proyecto 50 MW en el polígono 81, parcela 4, paraje de Cañada Alta, Murcia, para informe de esta Dirección General.

CONSIDERANDO lo dispuesto en los artículos 38 a 43, 46, 50 a 53 de la Ley 4/2017, de 16 de marzo, de Patrimonio Cultural de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

VISTO el informe de fecha 5 de octubre de 2018 del Servicio de Patrimonio Histórico en cuya conclusión se manifiesta que se han localizado algunas evidencias de bivalvos en un número muy exiguo, con las superficies rodadas, al aparecer descontextualizados. También se ha localizado áreas con presencia de sílex y cuarcita; se trata de nódulos de pequeño tamaño, rodados, consecuencia de la fuerte actividad de las ramblas en las que se ubica. Ningún fragmento presenta restos de talla. También se ha localizado una pequeña concentración de cerámicas de época moderna, carentes de interés arqueológico. En consecuencia, se concluye que no existe impedimento de tipo arqueológico en la ejecución del proyecto de referencia

En virtud de las atribuciones que me confiere el Decreto de Consejo de Gobierno de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia Decreto nº 54/2018, de 27 de abril, por el que se establecen los Órganos Directivos de la Consejería de Turismo y Cultura.

RESUELVO

1.-Autorizar, desde el punto de vista arqueológico, el proyecto 50 MW en el polígono 81, parcela 4, paraje de Cañada Alta, Murcia, una vez examinados los resultados de la intervención realizada y comprobado que no existen inconvenientes desde la perspectiva del patrimonio cultural.

2.-Si durante las obras apareciesen elementos arquitectónicos, arqueológicos o paleontológicos en los que se presuma algún valor, se dará inmediata cuenta a la Dirección General de Bienes Culturales, para que ésta pueda ordenar lo pertinente relativo a su conservación o traslado, cuidando entretanto, que los mismos no sufran deterioro y permitiendo el acceso a las obras a técnico debidamente autorizado. En cualquier caso, los objetos arqueológicos que se pudieran hallar quedarán sometidos al régimen que





señalan los arts. 54.3 y 58 de la Ley 4/2007, de 16 de marzo de Patrimonio Cultural de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

3.-Esta autorización va vinculada al cumplimiento del ordenamiento urbanístico vigente, y al derivado de la aplicación de la Ley 4/2007, de 16 de marzo, de Patrimonio Cultural de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. La presente Resolución no exime de la obligación de obtener las licencias y permisos municipales que corresponda, y del cumplimiento de las condiciones de los mismos.

De la presente resolución se dará cuenta al interesado, haciéndole saber que contra la misma puede interponer recurso de alzada ante la Excma. Sra. Consejera de Turismo y Cultura en el plazo de un mes contado desde el día siguiente al recibo de su notificación, conforme al artículo 122.1 de la Ley 39/2015 de 1 de octubre del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

DIRECTOR GENERAL DE BIENES CULTURALES
(firmado electrónicamente)
Juan Antonio Lorca Sánchez

08/10/2018 10:07:14

Firmante: LORCA SANCHEZ, JUAN ANTONIO

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 52a85b16-aa03-fbb5-661994009410





Nº REGISTRO:
N/ref.: CCYT/DGBC/SPH/URB 2/2019
Asunto: Proyecto Huerto Solar Fotovoltaico mediante seguidor solar a un eje de 49,50MWp, Paraje Cañada Alta, t.m. Murcia (EIA20180095).
Consejería de Empleo, Universidades, Empresa y Medio Ambiente, Dirección General de Medio Ambiente y Mar Menor.

S/ref.:
S/expte.: EIA20180095
S/fecha: 18/12/2018

La Consejería de Empleo, Universidades, Empresa y Medio Ambiente, Dirección General de Medio Ambiente y Mar Menor, remite a esta Dirección General de Bienes Culturales solicitud de informe relativo al Proyecto Huerto Solar Fotovoltaico mediante seguidor solar a un eje de 49,50MWp, Paraje Cañada Alta, t.m. Murcia (EIA20180095).

Una vez examinada la documentación recibida y emitidos los correspondientes informes técnicos por el Servicio de Patrimonio Histórico, esta Dirección General le comunica lo siguiente:

1.- En la Carta Arqueológica regional se recoge dentro de la Zona de Actuación el yacimiento Calcolítico de Los Gabrieles. El yacimiento arqueológico de Los Gabrieles fue descubierto en el marco de las prospecciones ligadas al estudio de impacto ambiental de ampliación de un vertedero en Cañada Hermosa. Tras la localización de evidencias superficiales se abordó, en una segunda fase una serie de sondeos en tres zonas (laderas este y meridional y cima).

Los trabajos realizados consistentes en un completo programa de sondeos arqueológicos que cubrían toda la superficie con presencia de restos arqueológicos en superficie, así como otros sectores susceptibles de albergar niveles fértiles en profundidad, han permitido descartar la existencia de niveles arqueológicos en el subsuelo. Aún así, no podemos desechar la idea de la presencia de actividades humanas en este lugar. Los restos hallados indican la presencia de un establecimiento Calcolítico (III milenio a.C.), quizá subsidiario o en relación con el poblado del Cabezo del Anaón, ubicado a unos 2,5 kms en dirección oeste. No presenta restos de estructuras, ni tampoco piedras dispersas que pudieran relacionarse con elementos murarios derruidos. Los restos materiales también son escasos, ya que sólo se han localizado a niveles superficial unos treinta y dos fragmentos cerámicos (pudiéndose identificar que parte de ellos pertenecen a las mismas vasijas), mientras que el material lítico es mucho más escaso. En este sentido, e intentando dar respuesta a la presencia del material documentado en superficie, nos inclinamos en primer lugar por la hipótesis de un yacimiento arqueológico agotado. El contexto en el que se encuentra se caracteriza por un fuerte proceso erosivo, acelerado por los materiales blandos que geológicamente lo componen, que unido a unas estructuras de vivienda endebles, habrían contribuido a la desaparición del yacimiento. En segundo lugar, podría tratarse de un asentamiento ocasional o estacional, poco intensificado y superficial, y que por lo tanto, no ha dejado huellas suficientes en el terreno. En conclusión y actualmente en la Carta Arqueológica, el yacimiento se considera agotado arqueológicamente y ya estudiado en lo posible en el curso de las intervenciones realizadas. No precisa de protección específica, habiendo sido dado de baja (ya agotado desde el punto de vista de la investigación) aunque manteniéndose su información en la carta arqueológica.

2.- Pese a lo expuesto, el área completa afectada por el proyecto no ha sido objeto de una prospección sistemática, lo que no permite descartar la presencia de otros yacimientos arqueológicos o paleontológicos o de otros bienes integrantes del patrimonio cultura en esta u otras de las zonas de actuación.

3.- En este sentido cabe recordar que la legislación vigente en materia de evaluación de impacto ambiental establece de forma expresa (art. 6 del R.D. 1131/88, art. 2c de la Ley 6/1998 y art. 83.2 de la Ley 4/2009, de 14 de Mayo, de Protección Ambiental Integrada) la necesidad de que los Estudios de





Evaluación de Impacto contemplan la incidencia de los proyectos planteados sobre *los elementos que componen el Patrimonio Histórico Español*. Asimismo el art. 12.2 la Ley 4/2007 del Patrimonio Cultural de la Región de Murcia establece que el órgano ambiental recabará informe preceptivo de la dirección general con competencia en materia de patrimonio cultural, cuyas consideraciones o condiciones incorporará a la declaración o autorización correspondiente.

4º En consecuencia con lo anterior, resulta necesario redactar un Estudio de Impacto sobre el Patrimonio Cultural que incorpore los resultados de una prospección arqueológica previa y exhaustiva del área afectada por el proyecto de referencia, que permita descartar la presencia de otros bienes de interés arqueológico, paleontológico, etnográfico o histórico, y que evalúe, en su caso, la compatibilidad de las actividades a desarrollar en la zona con dichos elementos o con los ya conocidos en la zona y las vías de corrección y minoración de impactos. Dicho Estudio sobre el Patrimonio Cultural debe realizarse con antelación a la aprobación definitiva del Estudio Ambiental de manera que en éste se puedan incorporar sus resultados y las medidas de corrección de impactos que se estimen necesarios. La actuación arqueológica citada deberá ser autorizada por la Dirección General de Bienes Culturales a favor del técnico arqueólogo que sea propuesto por los interesados en el proyecto.

El Jefe del Servicio de Patrimonio Histórico.

(Documento firmado electrónicamente)
Gregorio Romero Sánchez.

11/03/2019 15:20:59

Firmante: ROMERO SANCHEZ, GREGORIO

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-02034c2a-4409-42c1-5c8f-0050569b54e7



Ayuntamiento de Murcia
Glorieta de España, 1
30004 Murcia

Tif.: 968 35 86 00

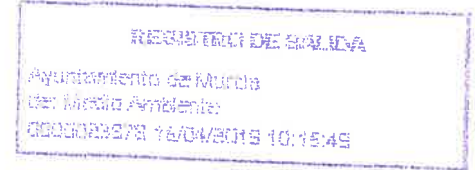
(C.I.F.: P-3003000 A)



**EXCMO. AYUNTAMIENTO DE MURCIA
CONCEJALÍA DE URBANISMO, MEDIO AMBIENTE, AGUA Y HUERTA**

Servicio de Medio Ambiente

Edif. Mpal. Avda. Abenarabi, nº 1-A, 1ª Planta
30007 MURCIA Ext.57148



N/Expte.: 1177/2018-MA
S/Rfa.: 524/19-MA

**COMUNIDAD AUTÓNOMA DE LA REGIÓN DE MURCIA
CONSEJERÍA DE EMPLEO, UNIVERSIDADES, EMPRESA Y MEDIO AMBIENTE
DIRECCIÓN GENERAL DE MEDIO AMBIENTE Y MAR MENOR
C/ Catedrático Eugenio Úbeda Romero, 3, 4º
30071 Murcia**

Conforme con sus antecedentes
El jefe del Servicio
Francisco Carpe Ristol

En referencia a su solicitud para informe sobre “Proyecto Huerto Solar Fotovoltaico mediante seguidor solar a un eje de 49,50 Mwp, en Paraje Cañada Alta tm. Murcia”, al objeto de formular el correspondiente informe de Impacto Ambiental, se adjunta informe emitido por el Servicio de Medio Ambiente , así como copia de los informes del Servicio Técnico de Obras y Actividades, Oficina de Obras y Proyectos Municipales, y Servicio Técnico de Planeamiento.

Murcia, 05 de abril de 2019

**EL TTE. ALCALDE DE URBANISMO,
MEDIO AMBIENTE, AGUA Y HUERTA**



Fdo.: Antonio J. Navarro Corchón



INFORME

A la vista del oficio remitido por la **Dirección General de Medio Ambiente y Mar Menor** de la Consejería de Empleo, Universidades, Empresa y Medio Ambiente, con fecha de entrada 21/12/18, en relación a “*Proyecto de huerto solar fotovoltaico mediante seguidor solar a un eje de 49,50 Mwp y construcción de la subestación eléctrica y su correspondiente línea de evacuación de 65 metros de longitud*” (**S/Expte: EIA20180095, , N/Expte 1177/18-043**), situado en paraje Cañada Alta, t.m. Murcia, cuyo promotor es MEX SOL 1492, S.L., con CIF B-73.970.477, se informa, a los solos efectos ambientales municipales, conforme a lo establecido en el art.46 (Consultas a las Administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas) de la Ley 21/2013 de Evaluación Ambiental:

Una vez examinado el Documento Ambiental y el Proyecto de Planta Solar Fotovoltaica, no existe inconveniente, a los solos efectos ambientales municipales, en acceder a lo solicitado.

Este informe no incluye contenidos relativos a incendios, seguridad, o sanitarios, proponiendo el cumplimiento de los siguientes condicionantes ambientales de carácter municipal:

En cuanto a contaminación acústica: se deberá cumplir con los límites establecidos en el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la *Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas*, así como en la *Ordenanza municipal sobre protección del medio ambiente contra la emisión de ruidos y vibraciones del Ayuntamiento de Murcia*.

En cuanto a residuos sólidos urbanos: le será de aplicación lo dispuesto en el capítulo III (sección 1ª) del Título III de la *Ordenanza de limpieza viaria de Murcia* (BORM 12/3/2002). Los residuos urbanos no domiciliarios deberán estar separados por materiales y en las fracciones necesarias, de acuerdo a lo establecido en el Plan de Residuos Urbanos y Residuos no Peligrosos de la Región de Murcia, debiendo ser entregados a gestores autorizados en el caso previsto en el artículo 36, de manera que se garantice su reciclado y valoración.

En cuanto a residuos de construcción y demolición: el productor deberá cumplir las obligaciones señaladas en el *Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero* y en la *Ordenanza municipal de los residuos de la construcción y demolición de Murcia*.

En cuanto a contaminación lumínica: respecto a las instalaciones de alumbrado exterior, se estará a lo dispuesto en la *Ordenanza Definitiva Municipal de Regulación de la Eficiencia Energética y prevención de la Contaminación Lumínica del Alumbrado exterior*. Deberá adoptar las medidas necesarias para prevenir la contaminación lumínica del alumbrado exterior de las instalaciones (eficiencia energética de las mismas, tipos de luminarias, mantenimiento, etc.).

En cuanto a la protección de la atmósfera: se estará a lo dispuesto en la *Ordenanza de Protección de la Atmósfera* con carácter general. En caso necesario, se adoptarán las medidas necesarias para la prevención de posibles molestias por polvo que pudieran provocarse, especialmente durante la fase de obra.

Respecto al vallado perimetral: Según lo dispuesto en el art.9.6.2.4. de las Normas Urbanísticas del Plan General Municipal de Ordenación, el cercado metálico responderá a las características del cinegético, con el fin de permitir el flujo de fauna.



Respecto a los tendidos eléctricos: aquellos tendidos eléctricos de nueva implantación que discurren en suelo no urbanizable de Protección de la Naturaleza y Usos Forestales (NF), deberán cumplir con los condicionantes establecidos en el artículo 9.7.2. del PGOU.

Respecto al paisaje: deberán cumplirse las condiciones establecidas en el Documento ambiental respecto a las instalaciones (iluminación adecuada, minimización del impacto visual, ajuste del vallado, conservación del arbolado existente etc). cumpliendo además los contenidos del artículo 9.1.3. del PGOU.

Respecto a la protección de cauces: según documento aportado, en el ámbito de actuación se encuentra la cuenca de Rambla Salada, aunque esta no se verá afectada por las actuaciones ni por la instalación, por tanto se evitará cualquier afección a la funcionalidad hidráulica de los cauces y sus zonas de policía, debiendo cumplir con lo establecido en el artículo 9.2.1 (Protección de cauces) del PGOU. En caso de afección se deberá contar con informe preceptivo de la Confederación Hidrográfica del Segura.

Respecto a la vegetación: Se procurará en la medida de lo posible, la conservación de los pinos de mayor porte que se encuentren en el ámbito de estudio, así como de los grupos de lentiscos presentes en la localización que se indica en el documento ambiental. La vegetación de ribera no deberá verse afectada (Artículo 9.2.1.5 del PGOU).

Respecto al suelo: Deberá minimizarse el riesgo de vertido por accidente en cuanto al derrame de aceite procedente de las instalaciones durante el funcionamiento de la actividad, mediante instalación de cubas e impermeabilización del suelo tal y como se propone en el documento revisado, a fin de evitar tanto contaminación del suelo como de aguas subterráneas o cauces (artic. 9.2.2, 9.2.3. del PGOU).

Este informe no exime de aquellas autorizaciones o pronunciamientos que sean exigibles conforme a la normativa vigente, por parte de la Confederación Hidrográfica del Segura en materia de aguas¹ (Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas), o por parte de la Consejería con competencia en materia de medio ambiente, en particular en lo relativo a montes (Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes), hábitats (Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad), vías pecuarias² (Ley 3/1995 de Vías Pecuarias), o cualquier otro aspecto ambiental que resulte afectado conforme a su normativa medioambiental³.

Murcia, a 10 de abril de 2019


VºB
Francisco Carpe Ristol
JEFE DEL SERVICIO DE
MEDIO AMBIENTE


Fdo: Encarnita Vizueté Cano
JEFE DE CALIDAD
AMBIENTAL Sº DE MEDIO AMBIENTE

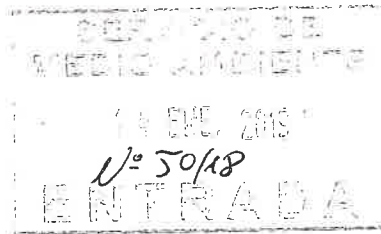

Fdo: Marta Mª Ortiz Sanz
JEFE DE SECCIÓN DEL
Sº DE MEDIO AMBIENTE

Ayuntamiento de Murcia

Glorieta de España, 1
30004 Murcia

T: 968 35 86 00

(C.I.F: P-3003000-A)



Murcia

Nº DE EXPEDIENTE: 3/2019/OFOP
S/REF.: 1177/18-MA (-043)

Del: Secretario Técnico de Infraestructuras, Desarrollo Sostenible y Vía Pública.
Oficina de obras y proyecto municipales. Departamento de Ingeniería Industrial
Al: Jefe de Servicio de Medio Ambiente

ASUNTO: Informe sobre PROYECTO HUERTO SOLAR FOTOVOLTAICO MEDIANTE SEGUIDOR SOLAR A UN EJE DE 49,50MWP EN PARAJE CAÑADA ALTA MURCIA

INFORME

En relación a la comunicación interior recibida (nº: 1729/18) con fecha 28/12/2018, referente a las consultas institucionales de un expediente EIA 20180095 relativas al PROYECTO HUERTO SOLAR FOTOVOLTAICO MEDIANTE SEGUIDOR SOLAR A UN EJE DE 49,50MWP EN PARAJE CAÑADA ALTA MURCIA, le informo que:

- Revisada la documentación, a través del enlace facilitado, no encontramos inconveniente alguno para el desarrollo del proyecto, siempre que se cumplan las condiciones descritas en él.

Ingeniero Técnico Industrial
Dpto. Ingeniería Industrial

Fdo: Samuel Martínez Pino

Murcia, 11 de enero de 2019
Secretario Técnico de Infraestructuras,
Desarrollo Sostenible y Vía Pública

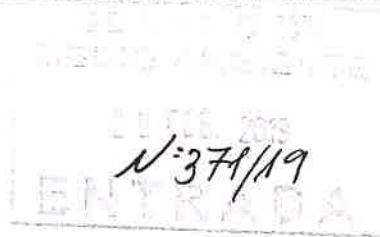
Fdo: Juan Pedro Collado Ruiz

Ayuntamiento de Murcia

Glorieta de España, 1
30004 Murcia

T: 968 35 86 00

(C.I.F: P-3003000-A)



Fecha



COMUNICACIÓN INTERIOR

BH/ms.

Fecha: 19 de febrero de 2019

Del: Jefe de Servicio Técnico de Obras y Actividades.

Al: Jefe de Servicio de Medio Ambiente

N/Expte. 1177/18-MA

En respuesta a su comunicación interior nº 1730/18 de 28/12/18, relativo al proyecto de planta solar fotovoltaica de 49,50 Mvp en Cañada Hermosa, remitido desde el Servicio de Información e Integración Ambiental (Dirección General de Medio Ambiente y Mar Menor, Consejería de Empleo, Universidades, Empresa y Medio Ambiente), y en base a Documento Ambiental de planta fotovoltaica presentado, procedemos a indicar lo siguiente:

Comprobados los antecedentes, este Servicio indica que en la misma ubicación y a nombre del mismo promotor **existe un expediente de licencias de actividades tramitado por interés público con número 692/2018/AC, por lo que este Servicio Técnico se remite al contenido del informe técnico emitido en el mismo con fecha 6 de julio de 2018, el cual se adjunta.**

Fdo.: José Carlos Miquel López

ms/ma

**SERVICIO TÉCNICO DE
OBRAS Y ACTIVIDADES**

BH/ms.

- 6 JUL 2018

Fecha:

1/5

Referencia: ACTIVIDADES 692/18.
Promotor: MEX-SOL 1492 S.L.
Asunto: Instalación solar fotovoltaica. Paraje Cañada Alta, MURCIA.

INFORME

CLASIFICACIÓN Y CALIFICACIÓN URBANÍSTICA

ZONIFICACIÓN: Suelo Urbanizable No Sectorizado y Suelo No Urbanizable.
Zona SG-C3"Usos Económico Dotacionales en Grandes Sectores, Campos del Noroeste".
Zona NF, Suelo No urbanizable de Protección de la Naturaleza y Usos Forestales.

INST. DESARROLLO: Planeamiento sin desarrollar.

OBJETO DE LA SOLICITUD

**DESCRIPCIÓN DE
LA ACTUACIÓN:**

Instalación de un parque solar fotovoltaico de una potencia de 49,50 MWp sobre varias parcelas con una superficie total de 93,13 Has.
La parcela abarca las siguientes referencias catastrales:
30030A081000040000WJ
30030A081000090000WH
30030A081000100000WZ
30030A081000970000WD
30030A081000990000WI
30030A081001060000WH

**USO PREVISTO:
JUSTIFICACIÓN**

El uso es el de producción de energía eléctrica para su incorporación a la red.

PROCEDIMIENTO:

Se recurre al procedimiento de autorización excepcional de interés público, ya que las obras, instalaciones y el uso pretendido no están incluidos entre los usos agropecuario y forestal, los únicos permitidos hasta la aprobación del planeamiento de desarrollo correspondiente.

ENTORNO:

La actuación se desarrolla en un entorno de explotaciones agrícolas, predominando el cultivo de baja intensidad, situadas entre la autovía del Noroeste y la Carretera de Barqueros, a escasa distancia del centro de tratamiento de residuos de Cañada Hermosa, junto a la finca existe una línea de alta tensión .

ANTECEDENTES

**EXPEDIENTES
RELACIONADOS:**

MARCO NORMATIVO

LEGISLACIÓN:

/...

**SERVICIO TÉCNICO DE
OBRAS Y ACTIVIDADES**

Hoja 2ª

2/5

Referencia: **ACTIVIDADES 692/18.**
Promotor: **MEX-SOL 1492 S.L.**

.../.

Art. 95. LOTURM Régimen de edificación y usos en suelo no urbanizable protegido por el planeamiento o inadecuado para el desarrollo urbano.

"2. Podrán autorizarse, de forma excepcional, por la Administración regional actuaciones específicas de interés público, a las que se refiere el apartado 4 del artículo 101, con las condiciones establecidas en el artículo 102, en lo que resulte aplicable a esta clase de suelo, justificando su ubicación y las razones de su excepcionalidad y su interés público en relación con los valores señalados en el planeamiento general, debiendo resolver adecuadamente las infraestructuras precisas para su funcionamiento y su inserción en el territorio mediante estudio de paisaje."

Art. 101. LOTURM Régimen transitorio de edificación y uso en suelo urbanizable sin sectorizar.

"4. Excepcionalmente, podrán admitirse, previa autorización del órgano autonómico competente, actuaciones específicas de interés público, siempre que se justifiquen las razones para su localización fuera del suelo urbano o urbanizable sectorizado, se inserten adecuadamente en la estructura territorial y se resuelvan satisfactoriamente las infraestructuras precisas para su funcionamiento.

Podrán incluirse en este supuesto las siguientes construcciones e instalaciones:

- a) Construcciones destinadas a dotaciones y equipamientos colectivos y alojamientos para grupos específicos.
- b) Establecimientos turísticos.
- c) Establecimientos comerciales.
- d) Actividades industriales y productivas.
- e) Instalaciones de depósito y aparcamientos al aire libre de gran extensión.

5. Este régimen transitorio deberá suspenderse por el ayuntamiento o por el consejero competente en materia de urbanismo, previa audiencia del ayuntamiento, en las áreas en las que, individualmente consideradas, se alcancen circunstancias de transformación o consolidación determinadas conforme a indicadores objetivos fijados en el Plan General."

Art. 102. LOTURM Condiciones particulares de los usos permitidos en suelo urbanizable sin sectorizar.

"a) Construcciones e instalaciones vinculadas a explotaciones de naturaleza agrícola, ganadera o del sector primario.

1. Las instalaciones precisas para la adecuada explotación agrícola, tales como invernaderos, viveros, almacenes de aperos o de productos agrarios, deberán tener carácter aislado y adecuado al ambiente donde se ubiquen y guardarán proporción con la superficie y naturaleza agraria de la explotación.

No se entenderán incluidas en este apartado aquellas actividades de transformación de productos agropecuarios cuyas materias primas excedan de la capacidad y orientación productiva de la explotación, conforme a la normativa aplicable.

2. Las explotaciones ganaderas, además, respetarán las distancias mínimas y otras condiciones que imponga la normativa aplicable en función de su carácter molesto o de su riesgo sanitario o medioambiental.

3. Las construcciones e instalaciones relacionadas con explotaciones mineras, canteras, extracción y trituración de áridos deberán ser admitidas siempre que la finca correspondiente tenga la superficie adecuada a sus requerimientos funcionales y las características exigidas por su propia normativa.

4. El título habilitante correspondiente se otorgará siempre con sujeción a las condiciones impuestas por las autorizaciones sectoriales pertinentes.

./...

**SERVICIO TÉCNICO DE
OBRAS Y ACTIVIDADES**

Hoja 3ª

3/5

Referencia: ACTIVIDADES 692/18.
Promotor: MEX-SOL 1492 S.L.

.../.

Art. 7.2.9. NNUU Usos de interés público. Industrias.

1. Son aquéllas que desarrollan una actividad fabril sujeta a evaluación o auditoría ambiental conforme a la Ley 1/95 de Protección del Medio Ambiente.
2. Se consideran como uso autorizable, siendo preciso aportar un estudio de impacto ambiental.
3. Cumplirán los requisitos y condiciones exigidos por la legislación específica de la actividad que desarrollan y demás normativa general o sectorial que le sea de aplicación.
4. Para la localización de la actividad se deberá justificar la idoneidad del emplazamiento proyectado, y, en su caso, la justificación de la inexistencia de suelo ordenado y dotado al efecto en el entorno.
5. Previa a la formulación y tramitación definitiva del proyecto, se podrá presentar solicitud de consulta en relación al emplazamiento preseleccionado, o en relación a las alternativas de localización que se estuvieran considerando."

Art. 103. LOTURM Condiciones comunes de los usos autorizables excepcionalmente en suelo urbanizable sin sectorizar.

1. Las construcciones e instalaciones deberán tener la superficie adecuada a sus requerimientos funcionales y las características exigidas por la legislación sectorial correspondiente, debiendo resolver a su costa las infraestructuras precisas para su funcionamiento.
2. Las edificaciones tendrán carácter aislado y se ubicarán minimizando su impacto paisajístico, con observancia de las distancias señaladas en el planeamiento o en las legislaciones sectoriales que fueran de aplicación por colindancia a bienes de dominio público.
3. La propiedad llevará a efecto satisfactoriamente la ordenación interior de la parcela, previendo los aparcamientos necesarios y el tratamiento de la parcela con arbolado, cultivos o jardinería, y asumirá el compromiso de contribuir a las cargas que conlleve el futuro desarrollo urbanístico, con las garantías económicas que se fijan en esta ley.
4. Cuando las actuaciones, por su carácter extensivo o complejidad, requieran una ordenación integral, se señalará expresamente en la autorización la necesidad de formular y aprobar un Plan Especial y las exigencias que se consideren oportunas para garantizar su adecuada inserción territorial.
5. En todo caso deberá justificarse la adecuación de las construcciones e instalaciones a la legislación sectorial correspondiente."

Art. 7.2.12. NNUU Condiciones generales de los Usos de Interés Público.

1. Junto al proyecto de edificación deberán justificarse las razones por las que se considera el uso de interés público, así como las razones de implantación en el suelo no urbanizable. Quedarán también descritas las construcciones e instalaciones que se pretenden implantar, acompañando, en su caso, un Estudio de Impacto Ambiental.
2. Las condiciones generales de edificabilidad son:
 - Parcela mínima de 2.000 m².
 - Índice de edificabilidad máximo de 0,3 m²/m².
 - Separación mínima a linderos de 5 metros.
 - Altura máxima de 2 plantas, salvo construcciones que por sus características requieran una altura mayor.
3. El solicitante deberá resolver, a su cargo, la adecuada conexión viaria de la finca donde se pretenda levantar la construcción, así como la implantación y conexión a las redes de servicios urbanísticos que sean precisas, en función de la entidad de la actuación. En este sentido deberá prestar garantías suficientes para asegurar el cumplimiento de dichas obligaciones.
4. En todo caso, los usos excepcionales de interés público previstos para cada una de las zonas de suelo no urbanizable se indican a título meramente indicativo, pudiendo autorizarse por el órgano autonómico competente todos aquellos usos que justificadamente merezcan dicha calificación."

...

**SERVICIO TÉCNICO DE
OBRAS Y ACTIVIDADES**

Hoja 4ª

4/5

Referencia: **ACTIVIDADES 692/18.**
Promotor: **MEX-SOL 1492 S.L.**

.../.

ANÁLISIS DE LA SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN POR INTERÉS PÚBLICO

Considerando la legislación citada y la Orden de 13 de diciembre de 2017, de la Consejería de Presidencia y Fomento, de aprobación de la Instrucción sobre el régimen de autorización excepcional por interés público, se analizan las circunstancias de la solicitud con el fin de posibilitar la decisión discrecional motivada de la autoridad competente sobre la viabilidad de la autorización por interés público solicitada:

NECESIDAD DE
EMPLAZAMIENTO
RURAL:

En la Memoria presentada se indica que la necesidad de disponer de una superficie elevada (> 93 Ha) hace inviable su planteamiento en un entorno urbanizado. Se estima justificada esta afirmación.

IDONEIDAD DEL
EMPLAZAMIENTO:

La Memoria indica que se encuentra alejado de núcleos urbanos, por lo que puede insertarse en el paisaje, a esto hay que añadir la cercanía de vías de comunicación (A-30) Se considera razonable lo indicado.

INCIDENCIA EN LA
EJECUCIÓN DEL
PLANEAMIENTO:

Respecto al **suelo urbanizable no sectorizado**, deberá informar el Servicio de Planeamiento sobre la posible incidencia de la actuación en el desarrollo del planeamiento municipal, y la eventual necesidad de formular y aprobar un Plan Especial para resolver su adecuada inserción territorial; y el Servicio de Obras de Urbanización deberá informar sobre la necesidad de establecer garantías económicas para asumir la adecuada conexión viaria de la finca donde se pretenda levantar la instalación, así como la implantación y conexión de las redes de servicios urbanísticos que sean precisas, en función de la entidad de la actuación.

En **suelo no urbanizable** deberá informar el Servicio de Planeamiento sobre la posible incidencia en los instrumentos de Ordenación Territorial correspondientes, y la eventual necesidad de formular y aprobar un Plan Especial para resolver su adecuada inserción territorial.

JUSTIFICACIÓN DE
LA SUPERFICIE
OCUPADA:

Se indica en la Memoria que la extensión de la planta es la necesaria para una instalación de estas características.

EDIFICACIÓN
AISLADA:

No se plantean edificaciones propiamente dichas. Sólo se instalan 12 ud de estación inversor + transformador+ celdas de 27,30 m² cada una, una caseta de comunicación de 8 m² y un centro de protección y medida de 14,40 m², necesaria para la conexión con la subestación de la red. Su superficie construida es insignificante respecto de la superficie de la parcela y se implanta retranqueada de los linderos de la parcela.
El resto de actuaciones son las instalaciones de los módulos fotovoltaicos y sus torres y líneas de conexión.

IMPACTO EN EL
PAISAJE:

Según la documentación presentada, se aporta estudio del paisaje, donde, entre otros aspectos se evalúa el impacto en el paisaje y se incluyen las medidas correctoras que procedan al respecto.

/...

Ayuntamiento de Murcia

Glorieta de España, 1
30004 Murcia

T: 968 35 86 00

(C.I.F: P-3003000-A)



SERVICIO TÉCNICO DE PLANEAMIENTO URBANÍSTICO

Expte. 60/18

Informe Técnico nº 021/19

10 de abril de 2019

Promotor: Servicio de Medio Ambiente s/expte 1177/18-MA.

Asunto: Informe sobre el proyecto de *Huerto solar fotovoltaico en Paraje Cañada Alta* en EIA

En referencia a las funciones, competencias y especialización del Servicio Técnico de Planeamiento Urbanístico y de acuerdo a la información facilitada, la actuación del proyecto está situada en zonas SG *suelo urbanizable sin sectorizar de uso económico dotacional* (se remite al Título 6 de las NN UU del Plan General) y NF *suelo no urbanizable protegido por el Plan General* (se remite al Título 7 de las NN UU). Sobre estos suelos SG se presentaron dos iniciativas de nueva urbanización de uso industrial cuyos planes parciales ZG-SG-CD3 y ZG-SG-CD4 no culminaron su tramitación.

Asimismo la actuación es contigua a las zonas EE *Equipamiento estructurante* correspondiente al vertedero de residuos inertes y SB *suelo urbanizable sin sectorizar de uso residencial* donde se ha presentado una iniciativa de actuación urbanística de nueva urbanización de uso residencial con plan parcial ZU-SB-CD5 en tramitación.

Estas circunstancias tendrán que ser tomadas en consideración durante el procedimiento de evaluación ambiental del proyecto.

EL JEFE DE SERVICIO TÉCNICO DE
PLANEAMIENTO URBANÍSTICO



Enrique Alvarez de Yraola

Observaciones La competencia de informar sobre la adecuación del proyecto a la normativa urbanística corresponde al Servicio Técnico de Obras y Actividades.

SERVICIO TÉCNICO DE OBRAS Y ACTIVIDADES

Hoja 5ª

5/5

Referencia: ACTIVIDADES 692/18.
Promotor: MEX-SOL 1492 S.L.

.../.

ORDENACIÓN DE LA PARCELA:

En caso de obtener la autorización excepcional por interés público, deberá aportar definición de la ordenación de la parcela, justificando el mantenimiento de las servidumbres de dominio público, la obtención de las autorizaciones sectoriales concurrentes, la implantación de los aparcamientos necesarios, los espacios necesarios para las operaciones de maniobra, evacuación, carga y descarga dentro de la parcela. Asimismo, definirá los vallados que, en su caso, se planteen, respetando los caminos públicos y retranqueos a éstos.

JUSTIFICACIÓN DE CALIFICACIÓN DE INTERÉS PÚBLICO:

Se funda en el desarrollo sostenible y la utilización de los recursos naturales. Además si bien no se indica en la memoria, en la generación de energía limpia y en la contribución a la reducción de las emisiones de CO2 a la atmósfera, así como en la declaración expresa como de utilidad pública de este tipo de instalaciones en la Ley 24/2013 del Sector Eléctrico, en la contribución a la consecución de los objetivos de la Planificación Eléctrica Nacional 2015-2020 y del Plan Energético de la Región de Murcia 2016-2020, y en la generación de empleo en las fases de construcción y explotación.

USOS PREVISTOS:

El uso estaría englobado dentro de los usos considerados de forma genérica como prohibidos en la zona SG por ser una instalación para la actividad económica, y también se encontraría como uso prohibido en la zona NF. No obstante, el artículo 7.2.12.4. de las NNUU posibilita el uso pretendido.

CONDICIONES DE LOS USOS:

Ya informado en los puntos anteriores.

CONDICIONES DE EDIFICABILIDAD:

	Normas	Propuesta	
Parcela mínima	2.000 m ²	931,322,38 m ²	CUMPLE
Índice de edificabilidad	0,3 m ² / m ²	≈ 0 m ² / m ²	CUMPLE (*)
Separación a linderos	5 m	< 5 m	CUMPLE (**)
Altura máxima	< 2 plantas - 7 m	1 planta	CUMPLE (*)

(*) Los paneles fotovoltaicos no consumen edificabilidad, y la única construcción, la subestación, tiene una edificabilidad mínima.

(**) Estrictamente, no cabe exigir una separación a lindero a los paneles basándose en una separación establecida con criterios de limitación de la edificabilidad, si bien resulta conveniente una separación de 5 metros sobre el perímetro de la parcela por razones de evacuación y para limitar la incidencia y el impacto visual sobre las propiedades vecinas.

PRESUPUESTO: El presupuesto aportado en la memoria asciende a la cantidad de 24.125.100,28 €.

Vº Bº

ARQUITECTO JEFE DEL SERVICIO
TÉCNICO DE OBRAS Y ACTIVIDADES

JOSÉ CARLOS MIQUEL LÓPEZ

ARQUITECTO TÉCNICO DEL SERVICIO
TÉCNICO DE OBRAS Y ACTIVIDADES

BENJAMÍN HERNÁNDEZ ROMERO



INFORME RELATIVO A LA CONSIDERACIÓN DE LOS EFECTOS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO DEL PROYECTO “PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA SEGUIDOR A UN EJE, CAÑADA ALTA DE 49,50 MWP”. EXPEDIENTE: EIA 20180095. TÉRMINO MUNICIPAL MURCIA.

Con fecha 8 de marzo de 2019 se recibe en este Servicio de Fomento del Medio Ambiente y Cambio Climático solicitud de informe de la Dirección General de Medio Ambiente y Mar Menor en relación con el PROYECTO “PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA SEGUIDOR A UN EJE CAÑADA ALTA DE 49,50 MWP”, del promotor MEX SOL 1492 S.L. EXPEDIENTE: EIA 20180095”

Visto el expediente EIA 20180095, el Servicio de Fomento del Medio Ambiente y Cambio Climático de la Oficina de Impulso Socioeconómico del Medio Ambiente (DIRECCIÓN GENERAL DEL MEDIO NATURAL) emite, en relación con el cambio climático, el siguiente informe:

Primero: Objetivo y características principales del proyecto

El proyecto es el de una Planta Solar Fotovoltaica denominada “Cañada Alta”, de 43,56 MWn – 49,5 MWp en suelo con seguimiento a un eje, que será conectada en paralelo con la red general de distribución eléctrica con el fin de verter a la misma el total de su producción energética. La superficie total del ámbito del proyecto es de 93,31 ha.

El objetivo del proyecto es la construcción de las siguientes instalaciones:

- Planta Solar Fotovoltaica de 43,56 MWn – 49,5 MWp, los 150.000 módulos se ubicarán sobre 1.667 seguidores solares monofila. La superficie neta ocupada por los módulos fotovoltaicos es de 90,9 ha.
- 12 estaciones formadas por el conjunto de inversor, transformador y celda exterior.
- 4 líneas subterráneas de media tensión para conectar las 12 estaciones
- Edificio prefabricado para las celdas de media tensión, con acera perimetral.
- 1 Caseta de comunicaciones
- 1 Estación meteorológica
- Viales internos de 3,5 m para la fase de obra y funcionamiento (sin determinar número)
- Vallado perimetral cinético.
- 2 subestaciones eléctricas, una de transformación y otra de seccionamiento, ambas con presencia de SF₆. Las subestaciones contarán con 2 edificios prefabricados de hormigón, con una superficie de 63,96 m² cada uno y una sala de celdas de 18,61 m².
- Línea de evacuación aérea de 132 KVde 65 m de longitud.

En relación a las obras durante la fase de obra se realizarán las siguientes operaciones:

- Desbroce del terreno y movimientos de tierras.
- Preparación del terreno.
- Apertura de caminos y zanjas para las infraestructuras subterráneas.
- Transporte de materiales (módulos fotovoltaicos, casetas prefabricadas, etc.)





- Acopio de materiales.
- Anclaje y colocación de las estructuras soporte.
- Colocación de los módulos fotovoltaicos a las estructuras.
- Interconexión de los módulos, provistos de cableado de conexión.

En cuanto a la preparación del terreno, desbroce y movimiento de tierras, se indica en el proyecto técnico que procederá a limpiar el terreno de hierbas y rastrojos con retirada de una capa de tierra vegetal de hasta 30 centímetros y, en caso de ser necesario, se moverán tierras para aplanado del terreno. La tierra vegetal se amontonará en la parcela, para su posterior extendido una vez acabados los trabajos, incluso para la nivelación de la misma.

La instalación de los seguidores solares se realizará mediante el hincado, sin zapatas de hormigón mediante máquina hincapostes. Sí se realizarán cimentaciones para ubicar elementos constructivos tales como inversores solares, transformadores, y sus protecciones, caseta de control u otros edificios auxiliares que pudieran necesitarse.

Fase de desmantelamiento

Durante la fase de desmantelamiento se procederá al levantamiento y demolición de las infraestructuras de hormigón ejecutadas durante la fase de ejecución de la obra. Se llevará a cabo un plan de restauración del relieve, de restitución edáfica y un plan de restitución de suelo agrícola.

Segundo: Antecedentes y justificación del informe.

La DIRECTIVA 2014/52/UE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 16 de abril de 2014 por la que se modifica la Directiva 2011/92/UE, relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente, exige la consideración del cambio climático en el contenido de los documentos y en la evaluación ambiental tanto en las emisiones de gases de efecto invernadero generadas o inducidas por el proyecto como en su vulnerabilidad ante el cambio climático.

El proyecto está sometido al procedimiento de evaluación de impacto ambiental simplificada (ANEXO II):

Proyectos sometidos a la evaluación ambiental simplificada Grupo 4. Industria energética

- Instalaciones para producción de energía eléctrica a partir de la energía solar, destinada a su venta a la red, no incluidas en el Anexo I ni instaladas sobre cubiertas o tejados de edificios o en suelos urbanos y que, ocupen una superficie mayor de 10 ha.*

La Ley 21/ 2013 exige la consideración del cambio climático en el procedimiento de evaluación de impacto ambiental. En concreto el artículo 45 señala que el documento ambiental contendrá, al menos, la siguiente información:

- Una descripción y evaluación de todos los posibles efectos significativos del proyecto en el medio ambiente, que sean consecuencia de:*

14.06/2019.10.48.19
13.06/2019.13.12.53 VICTORIA JIMILLA, FRANCISCO
13.06/2019.12.58.47 MARTINEZ BABI, MANUEL
13.06/2019.12.58.47 CLIMENT VALIENTE, MARIA ANGELES

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-37587440-8e01-dff9b-4014-005056946280





1.º las emisiones y los desechos previstos y la generación de residuos;

2.º el uso de los recursos naturales, en particular el suelo, la tierra, el agua y la biodiversidad.

Se describirán y analizarán, en particular, los posibles efectos directos o indirectos, acumulativos y sinérgicos del proyecto sobre la población, la salud humana, la flora, la fauna, la biodiversidad, el suelo, el aire, el agua, el medio marino, el clima, el cambio climático, el paisaje, los bienes materiales, incluido el patrimonio cultural, y la interacción entre todos los factores mencionados, durante las fases de ejecución, explotación y, en su caso, durante la demolición o abandono del proyecto.

f) Se incluirá un apartado específico que incluya la identificación, descripción, análisis y si procede, cuantificación de los efectos esperados sobre los factores enumerados en la letra e), derivados de la vulnerabilidad del proyecto ante riesgos de accidentes graves o de catástrofes, sobre el riesgo de que se produzcan dichos accidentes o catástrofes, y sobre los probables efectos adversos significativos sobre el medio ambiente, en caso de ocurrencia de los mismos, o bien informe justificativo sobre la no aplicación de este apartado al proyecto.

g) Las medidas que permitan prevenir, reducir y compensar y, en la medida de lo posible, corregir, cualquier efecto negativo relevante en el medio ambiente de la ejecución del proyecto.

h) La forma de realizar el seguimiento que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas protectoras y correctoras contenidas en el documento ambiental.

En síntesis, tras lo establecido por el artículo 5 de la Directiva 2014/52/UE, los aspectos fundamentales en el contenido del documento ambiental, en relación con el cambio climático, se centran en *la naturaleza y magnitud de las emisiones de gases de efecto invernadero, y la vulnerabilidad del proyecto con respecto al cambio climático.*

Tercero: Efectos del proyecto sobre el cambio climático

Las instalaciones de energías renovables son de enorme utilidad para la mitigación del cambio climático ya que producen energía eléctrica con pequeñas aportaciones de CO₂ por kWh producido (emisiones por fabricación de los paneles e instalaciones a utilizar, obras a realizar, transporte de materiales, etc.). Muchas de ellas son difícilmente evitables como es el caso de las emisiones derivadas de la maquinaria utilizada y apenas dependen de la forma y localización de la instalación.

Otras, como es la ocupación del suelo y la consiguiente destrucción o atenuación de su función de sumidero, sí dependen de su situación (suelo productivo o suelo improductivo o suelo previamente utilizado y ahora recuperado, o incluso sin consumo de suelo instalaciones en cubiertas o tejados de edificios existentes, etc.).

Según el documento ambiental con el proyecto se pueden evitar anualmente la emisión de 39.231,20 toneladas de CO₂, y dotar de electricidad unos 15.000 hogares.





3.1 Análisis de alternativas en el documento ambiental

Las dos alternativas propuestas son muy similares entre sí. Entre los factores contemplados en el análisis de las dos alternativas de emplazamiento del proyecto del documento ambiental no se encuentra la pérdida de suelo y de su capacidad de ofrecer servicios ecosistémicos, como la retención de carbono y la captura del CO₂ atmosférico (capacidad de sumidero). Las dos alternativas propuestas contemplan la pérdida o el deterioro de suelo.

La mejor alternativa y opción para instalación de energías renovables es aquella que no consume suelo, es decir integrada en las edificaciones y construcciones. Si se desea promocionar un parque solar consumiendo suelo, es necesario que los documentos ambientales tengan en cuenta, en el análisis de las alternativas del proyecto, la pérdida de suelo y del servicio ecosistémico de sumidero de CO₂, como un factor relevante, ya que se trata de proyectos que suponen grandes ocupaciones de suelo, en este caso de al menos 93,31 ha.

Así, se estima que el suelo donde se emplaza el proyecto contiene 19,54 toneladas de carbono orgánico por hectárea, que supondrían 1.823 toneladas de CO₂ que podrían ser liberadas a la atmósfera.

En este sentido, el documento estratégico de 2011 «Hoja de ruta hacia una Europa eficiente en el uso de los recursos»¹, en el que la Comisión Europea propone que las políticas de la UE deben tener en cuenta su impacto directo e indirecto en la ocupación del suelo, con el objetivo de que en 2050 no exista ocupación neta de suelo². Con este objetivo, el documento desarrolla una jerarquía de medidas en tres niveles: limitar – mitigar – compensar.

1. La mejor opción: limitar el sellado del suelo a terrenos que ya fueron ocupados en el pasado, por ejemplo reutilizar los terrenos industriales abandonados.
2. Cuando no sea posible evitar la ocupación de nuevo suelo, se puede intentar dentro de los objetivos del plan o proyecto destinar la mayor superficie posible a vegetación e intercalando pequeñas zonas verdes.
3. La tercera opción, “de último recurso” como señala el documento, consistiría en compensar cada sellado con una actividad de recuperación del suelo en otro lugar. En este último caso parece coherente que si no son posibles las opciones anteriores, al menos se compense de la capacidad de sumidero de carbono destruida o alterada.

¹ <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0571:FIN:ES:PDF>

² Objetivo intermedio: En 2020, las políticas de la UE tomarán en consideración su impacto directo e indirecto sobre el uso de la tierra en la Unión y en el mundo, y el índice de ocupación de suelo estará bien encaminado hacia el objetivo de una ocupación cero de suelo en 2050; la erosión del suelo se habrá reducido y habrá aumentado su contenido de materia orgánica, y los trabajos de rehabilitación de los emplazamientos contaminados irán por buen camino.



Por tanto, la elección de la alternativa seleccionada, tanto de este proyecto como del resto de estas características, tiene que primar terrenos que ya fueron ocupados en el pasado, reutilizando los terrenos industriales abandonados o de calidad baja, donde los impactos sobre la función de retención y almacenamiento de CO₂ sea menor. La elección del emplazamiento en un territorio agrícola o forestal, debería ser excepcional, justificando la no existencia de terrenos con estas características descritas.



Figura 1. Ejemplos de integración de tecnología fotovoltaica en edificaciones y construcciones.

3.2 Impactos en relación al cambio climático

En los casos en los que se tenga que consumir suelo, en el trámite de evaluación ambiental se deben *cuantificar los efectos* que ese consumo supondría, en cuanto a su carácter de sumidero de CO₂ y *proponer medidas que permitan prevenir, corregir y, en su caso, compensar los efectos*.

En el caso del presente proyecto se opta por consumir suelo agrícola y forestal, es decir se transforma el terreno porque se elimina el carácter agrícola y forestal del mismo.

En este caso, los impactos a considerar en cuanto a cambio climático son:

-Emisiones derivadas de la maquinaria utilizada para dar lugar a la instalación. Tanto las emisiones derivadas del consumo de combustibles de los vehículos y maquinaria de limpieza y movimiento de tierras (consumo de gasoil de 1,2 litros por metro cúbico equivalente a 3kg de CO₂), como las producidas para la instalación de los seguidores, son de sobra compensadas por las emisiones evitadas por la producción de energía renovable³.

-Destrucción de la capacidad de sumidero por ocupación

Como señala el documento⁴ de la Comisión Europea “Los costes ocultos del Sellado del Suelo” de 2013 “*La destrucción de la capa superior del suelo durante las actividades de*

⁴ http://ec.europa.eu/environment/soil/pdf/SoilSealing-Brochure_es.pdf



construcción hace que libere parte de su contenido en carbono orgánico en forma de gases de efecto invernadero a causa de la mineralización”.

El presente proyecto contempla la técnica del hincado de los seguidores. Sin embargo, aunque el sellado del suelo sea bajo hay que cuantificar la pérdida de la capacidad de sumidero, ya que por ejemplo se desbroza la vegetación existente y el suelo que queda libre de sellado con el tiempo puede deteriorarse.



Figura 3. Seguidores hincados en el suelo

El promotor del proyecto debe calcular con exactitud la pérdida de funcionalidad del suelo como almacén de carbono, bien por destrucción directa, bien por transformación. En este último caso aunque no se produce el sellado del suelo por cimentación ha habido una transformación del suelo por pérdida de su uso agrícola (eliminación de cultivos y pérdida de suelo fértil). Asimismo, en la fase de funcionamiento en la instalación solar propiamente dicha sí que habrá un cierto deterioro, por procesos erosivos, que producirán las rodadas de los vehículos en el terreno o por la ausencia de vegetación arbustiva/arbórea y/o prácticas de conservación del suelo.

Asimismo también hay que evaluar si la función de sumidero de carbono afectada por el tiempo de funcionamiento del proyecto 25-40 años (tanto del suelo como de la vegetación afectada por el proyecto) podría recuperarse, así como el tiempo necesario para su recuperación, con las medidas que se contemplen en el proyecto y dada las características del terreno y la vulnerabilidad de la zona a la erosión y desertificación.

Apartamentaje eléctrico de alta tensión y hexafluoruro de azufre SF₆

En las instalaciones proyectadas hay presencia de SF₆ (hexafluoruro de azufre). Se trata de un gas con un fuerte potencial de efecto invernadero (22.8002) y el tiempo de vida en la atmósfera es muy elevado, de 3.200 años por lo que la contribución al cambio climático muy elevada.

Los gases fluorados representan el 2% de las emisiones totales de gases de efecto invernadero en la Unión Europea, pero las emisiones de gases fluorados han aumentado un 60% desde 1990, a diferencia de las de todos los demás gases de efecto invernadero, que se han reducido. La UE está tomando medidas reglamentarias de control de los gases fluorados en el contexto de su política de lucha contra el cambio climático. De aquí a 2030,





reducirá las emisiones de gases fluorados en dos tercios con respecto a los niveles de 2014⁵.

Por tanto se obliga al promotor a presentar al órgano sustantivo, en caso de aprobarse el proyecto, de un Plan de Gestión Integral del gas hexafluoruro de azufre (SF₆); dado el alto poder de calentamiento global del gas SF₆ con el objetivo de asegurar una correcta gestión de dicho gas, que incorpore como mínimo la siguiente información:

1. Evaluación de la cantidad de SF₆ que contiene las instalaciones eléctricas del presente proyecto y lo que supone en toneladas de CO₂ equivalente. Cuantificación del riesgo de fuga eventual y emisiones potenciales a la atmósfera.
2. Normativa, reglamentos y protocolos de actuación aplicables al gas SF₆.
3. Medidas concretas para la instalación de aparataje eléctrica con SF₆.
4. Medidas concretas tanto para evitar el riesgo de fugas.
5. Medidas concretas se van a tomar para el desmontaje y gestión posterior de los equipos que contiene SF₆ en la fase de abandono.

Efectos del cambio climático en la fauna

Según el documento técnico "Impactos, vulnerabilidad y adaptación al cambio climático de la biodiversidad española, 2. Vertebrados"⁶ los modelos climáticos realizados para fauna vertebrada sugieren que la mayor parte de las especies estarán expuestas a contracciones significativas de sus distribuciones climáticas potenciales durante este siglo.

El 78% de los anfibios, 55% de los reptiles, 67% de las aves, y 85% de los mamíferos podrían ser objeto de medidas de adaptación, específicas, para compensar los impactos negativos de las alteraciones climáticas en el período 2041-2070. De igual modo, el 71% se beneficiaría para su conservación de la creación de corredores de dispersión entre áreas naturales importantes.

Por tanto, es muy probable que en el futuro sea necesario incrementar significativamente el manejo de la fauna para facilitar que ésta pueda acceder a nuevos ambientes adecuados que antes no lo eran, en especial cuando sus distribuciones se hayan visto muy reducidas por el cambio climático.

La intensificación del territorio (redes de infraestructuras, las poblaciones, las parcelaciones y vallados, los cultivos intensivos, entre otros) ha dado lugar en general, en la matriz del territorio, a un elevado efecto barrera, en especial para especies con capacidad limitada de desplazamiento.

En cuanto a las medidas de adaptación se estima que los actuales espacios naturales protegidos serán insuficientes para preservar las especies que contienen, especialmente

⁵ Fuente: https://ec.europa.eu/clima/policies/f-gas_es

⁶ http://www.ibiochange.mncn.csic.es/atlascc/wp-content/uploads/2011/10/Atlas_cc_espana_fauna_Araujo_et_al.pdf

14.06/2019.10.48.19
13.06/2019.13.12.53 VICTORIA JIMILLA, FRANCISCO
13.06/2019.12.58.47 MARTINEZ BABI, MANUEL
13.06/2019.12.58.47 CLIMENT VALIENTE, MARIA ANGELES

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-37587440-8e681-dff9b-4014-00505694280





cuando la adaptación de las especies a las alteraciones climáticas requiere elevada movilidad. En algunos casos, será posible favorecer la adaptación de las especies a las alteraciones climáticas a través de la ampliación de los espacios protegidos existentes; en otros casos, será necesario designar nuevas áreas de conservación en lugares actualmente sin ninguna figura de protección.

Las medidas de adaptación de la biodiversidad al cambio climático suponen adoptar una visión preventiva, incluyendo acciones para favorecer la conectividad y permeabilidad del territorio, y la creación de corredores ecológicos para la dispersión. En estos casos, es necesario generar estrategias de gestión del territorio que faciliten la migración de especies en el territorio, en especial entre espacios naturales protegidos.

Desde esta visión preventiva el presente proyecto, por la elevada superficie que se va a transformar (90,9 ha), podría suponer un efecto barrera a la biodiversidad en un escenario de cambio climático.

3.3 Vulnerabilidad y adaptación del proyecto al cambio climático.

El suelo es importante para el bienestar humano. Aporta servicios ecosistémicos que permiten la vida en la tierra. Entre estos servicios ecosistémicos se encuentran los de almacenamiento de carbono, protección frente a la erosión y regulación de los flujos de agua.

Las amenazas principales de degradación del suelo y por tanto de su capacidad de proveer servicios ecosistémicos son de tipo físico (erosión, compactación y sellado), biológico (pérdida de materia orgánica, pérdida de fertilidad) y químico (salinización, alcalinización y contaminación).

Cabe resaltar que el ámbito del proyecto se encuentra una zona árida, compuesta en su mayoría, por materiales margosos, sometidos a procesos de erosión pluvial y fluvial, que generan fenómenos de abarrancamiento y en algunos puntos, un gran desarrollo de cárcavas, siendo por tanto un paisaje sometido a una importante dinámica geomorfológica (páginas 53 y 108 del documento ambiental). La pérdida de suelo de la cuenca (rambla Salada), donde se ubica el proyecto es de 19,50 t/ha y año⁷.

Según el inventario nacional de erosión de suelos, 2002-2012 Región de Murcia, nuestra Región, bajo un clima semiárido de incertidumbre y fuerte déficit hídrico, es el territorio europeo en donde la erosión del suelo y el riesgo de desertificación es uno de los más elevados, procesos que representan unas severas y crecientes amenazas para la sostenibilidad de los ecosistemas y agrosistemas.

Según este inventario, la pérdida de suelo, la disminución de su fertilidad y capacidad productiva, es un destacado proceso de cambio ambiental, por excesiva o inadecuada presión humana sobre ecosistemas fragilizados por la aridez y las sequías. En consecuencia, toda intervención humana que afecte a la cubierta vegetal, fragiliza los ecosistemas y los hace más vulnerables a los procesos erosivos.

⁷ Fuente: el inventario nacional de erosión de suelos, 2002-2012, página 99. Dato para la unidad hidrogeológica código 7068 salada.





Los escenarios de cambio climático predicen para la Región de Murcia un aumento de la aridez (aumento de las temperaturas, de la evapotranspiración y disminución de las precipitaciones⁸) y una mayor incidencia de eventos climatológicos extremos, como la torrencialidad en las precipitaciones⁹. El cambio climático puede aumentar la vulnerabilidad de la Región¹⁰.

Ante el carácter de incertidumbre científica que todavía se tiene de muchos de los fenómenos biofísicos de la naturaleza y de las complejas relaciones entre los ecosistemas y el sistema económico que explota sus recursos, parece aconsejable adoptar posturas de conservación ante aquellas decisiones que impliquen riesgo de erosión del suelo. El carácter limitado y no renovable que tiene el suelo exige precaución en su manejo, la necesidad de adaptar su uso a las propias características, limitaciones y capacidades¹¹.

En el caso del presente proyecto, el uso actual del ámbito de actuación se caracteriza por conformar un paisaje en mosaico (cauce de la rambla, combinación de cultivos de secano en el norte del ámbito y pastizal que ocupa el resto del terreno según la cartografía SIOSE) y matorral con cultivo y/o prado según el Inventario Nacional Forestal.

Teniendo en cuenta todo lo expuesto anteriormente, en el ámbito del proyecto el cambio de uso del suelo (paisaje en mosaico) a uso industrial (planta fotovoltaica) puede suponer un deterioro de la funcionalidad del suelo y de su capacidad para ofrecer los servicios ecosistémicos de sumidero de carbono, protección frente a la erosión y regulación de los flujos de agua, dada la aridez del territorio y su vulnerabilidad a la erosión y desertificación, en un contexto de cambio climático.

Las mejoras propuestas en el plan de desmantelamiento y restauración son inciertas y no aseguran que el suelo vuelva a recuperar su funcionalidad, tras 30 o 40 años de funcionamiento de la instalación.

Desde este punto de vista y sin menoscabo de las consideraciones de los departamentos competentes en materia de biodiversidad y política forestal, se emiten las siguientes consideraciones:

- **Es necesario realizar con mayor detalle una valoración de la incidencia del proyecto sobre la erosión y los riesgos de desertificación, en un contexto de**

⁸ ESTRATEGIA DE MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO. DOCUMENTO BASE: LÍNEAS MAESTRAS DE INTERVENCIÓN. Junio 2018. CONSEJERÍA DE EMPLEO, UNIVERSIDADES, EMPRESA Y MEDIO AMBIENTE.

⁹ Según el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático, en las cuencas mediterráneas y del interior la mayor irregularidad del régimen de precipitaciones ocasionará un aumento en la irregularidad del régimen de crecidas y de crecidas relámpago.

Un estudio publicado en la revista **Nature Climate Change**, ha demostrado que el número de lluvias torrenciales se ha visto incrementado no sólo en las zonas húmedas sino que también se ha visto incrementado en las zonas secas.

<https://www.nature.com/articles/nclimate2941>

Entre las principales evidencias del cambio climático observadas en los espacios protegidos se encuentra una mayor incidencia de fenómenos climatológicos extremos como el incremento del fenómeno de la gota fría y aumento de la frecuencia de las inundaciones

http://www.redeuroparc.org/system/files/shared/Toolkit_cambioclimatico/01018_manual13_baja.pdf

¹⁰ al estar situada, según se deduce de los modelos de clima, en una zona fronteriza entre el clima templado-húmedo y el seco del cinturón subtropical de altas presiones tan poco propicio a las lluvias.

¹¹ inventario nacional de erosión de suelos, 2002-2012 Región de Murcia



cambio climático.

- Atendiendo al Plan Nacional de Actuaciones Prioritarias en materia de Restauración Hidrológico-Forestal y control de la erosión y lucha contra la desertificación, el ámbito del proyecto puede encontrarse localizado en cuenca con prioridad 1 para la restauración, aspecto que debe ser evaluado.

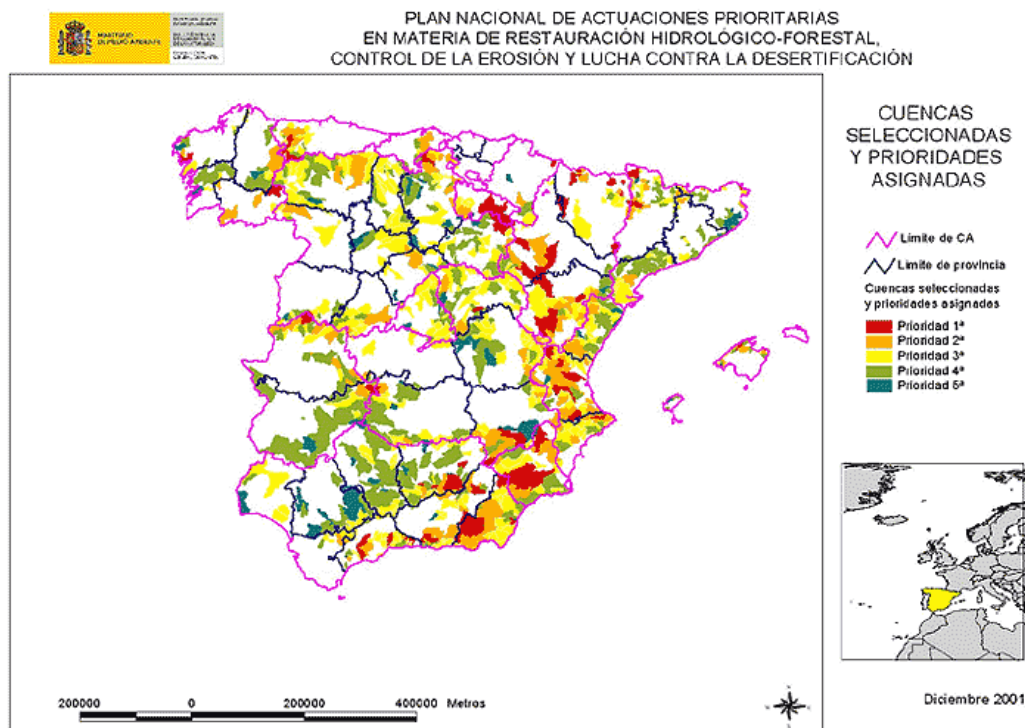


Figura 2. Plan Nacional de Actuaciones Prioritarias en materia de restauración hidrológico-forestal, control de la erosión y lucha contra la desertificación.

- No queda justificada a la vista de otros proyectos de instalación de plantas solares, la realización de las obras que se proponen para el control de la erosión (pozos franceses, badenes, escolleras, pasos de agua, cunetas), ya que no se evalúa el deterioro que pueden suponer para el suelo (obras que se tienen que realizar para su implementación, superficie del suelo que se va a ver afectada, etc). Aspectos que deben ser contemplados.
- Las soluciones para evitar el deterioro del suelo, deben estar basadas en la naturaleza (restauración ecológica, conservación y mejora de la cubierta vegetal protectora, estructuras de conservación del suelo como pedrizas, linderos, prácticas tradicionales de conservación del suelo, etc).
- En el sentido anterior, los avances tecnológicos deben ir orientados a evitar el deterioro del suelo y de su capacidad para ofrecer servicios ecosistémicos. Otros proyectos de plantas solares fotovoltaicas contemplan bajas o nulas incidencias sobre el suelo (no realizan movimientos de tierra, ni desbroces, ni se afecta a la escorrentía del terreno). Aunque en el presente proyecto se indica que se van a limitar los movimientos de tierra y aprovechar las terrazas, en la documentación analizada se dice que se moverán tierras para aplanado en caso de ser necesario. Por tanto, no se precisa ni el volumen de movimiento de tierras que se realizará, ni

14.06/2019 10:48:19
13.06/2019 13:12:53 VICTORIA JUMILLA, FRANCISCO
13.06/2019 12:58:47 MARTINEZ BABI, MANUEL
13.06/2019 12:58:47 CLIMENT VALIENTE, MARIA ANGELES

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-37587440-8e81-dff6-4014-005056946280





los viales que se pretenden abrir, ni su longitud, ni tampoco la superficie forestal que se va a ver afectada, aspectos que deberían evaluarse con mayor detalle.

- Se han cartografiado 20 subcuencas, pero es importante conocer cuáles son las líneas de escorrentía dentro de cada subcuenca y por tanto deberían cartografiarse. Se considera que desde una perspectiva preventiva las líneas de escorrentía deberían tratarse como corredores dentro de la parcela, libres de placas solares, dejando que se recupere la vegetación natural, manteniendo o en su caso restaurando las estructuras tradicionales contra la erosión como las pedrizas, o los setos vegetales.

Cuarto: medidas preventivas, correctoras y compensatorias que incorporar en el informe de impacto ambiental

Como se ha comentado en el apartado 3.3, lo primero que hay que realizar es una evaluación más detallada de la vulnerabilidad del proyecto por riesgo de desertificación en un escenario de cambio climático y la compatibilidad del proyecto. No obstante, se presentan a continuación algunas medidas básicas para la protección de la funcionalidad del suelo como sumidero de CO₂ y de los procesos erosivos.

4.1 Medidas para la protección de la funcionalidad del suelo como sumidero de CO₂.

La erosión en el terreno afecta a la funcionalidad del suelo como sumidero de carbono. Por todo ello, y teniendo en cuenta que la vida útil de este tipo de proyectos puede rondar los 40 años, es necesario establecer medidas al informe de impacto ambiental para la protección del suelo y de su funcionalidad como sumidero de CO₂, estableciendo medidas para evitar los procesos erosivos que deterioren el suelo, sin perjuicio de las consideraciones oportunas que realicen los organismos competentes de materia de agua, política forestal, biodiversidad u ordenación territorial.

1. Evitar la roturación de la vegetación natural forestal, cuya vocación es la de proteger el suelo de la erosión.
2. En la fase de obra, se debe evitar al máximo la afectación a la capa de humus del suelo (30 cm del suelo) y por tanto del carbono orgánico contenido en ella, por la maquinaria.
3. Plan de restauración ecológica. Deberán ejecutarse actuaciones de restauración ecológica con el objetivo de proteger el suelo de la erosión y compensar en parte la pérdida de funcionalidad como sumidero de CO₂, que conllevará el desbroce de vegetación agrícola que se va a realizar. Como se ha comentado en el apartado 3.3 las zonas prioritarias son las líneas de escorrentía que se cartografían en las subcuencas.
4. Seguimiento del suelo y de su capacidad de actuar como reserva de carbono al terminar la fase de obra y cada 5 años durante la fase de funcionamiento.
5. Seguimiento periódico del estado del suelo, la pérdida de suelo, los procesos erosivos y de la escorrentía superficial en el programa de vigilancia ambiental y en su caso, medidas de restauración ecológica adicionales.
6. Gestionar los restos vegetales resultantes del desbroce evitando su quema (y por tanto emisiones de CO₂) e incorporarlos al suelo para proteger dicho suelo de la erosión, disminuyendo la pérdida de su fertilidad y propiciando la incorporación de materia orgánica. Se puede hacer de dos maneras:





- *Incorporación de triturados al suelo y enterrarlos, favoreciendo el retorno de parte de las extracciones de nutrientes al suelo, mayoritariamente en formas orgánicas, generando un sistema más eficiente.*
- *Triturarlos y depositarlos sobre el suelo, creando una capa vegetal, tipo mulching, que favorece el incremento de la biodiversidad y estabilidad de la matriz suelo.*

4.2 Restitución de la reserva de carbono orgánico en el plan de desmantelamiento de las instalaciones

Como se ha explicado en el apartado 3.2 hay que evaluar si la función de sumidero de carbono afectada durante el funcionamiento del proyecto, 25-40 años (tanto del suelo como de la vegetación afectada por el proyecto) podría recuperarse, dadas las características del terreno y la vulnerabilidad de la zona a la erosión y desertificación. También es necesario evaluar el tiempo necesario para su recuperación. Es decir, estimar la eficacia de los planes de restauración y de las medidas que contemplan, de forma que no sean meros trámites para la aprobación del proyecto.

Se propone que en el Informe de Impacto Ambiental se incorpore la realización de las siguientes medidas:

1. Obligación de incluir en la el plan de restauración y restitución edáfica una restitución equivalente al contenido en carbono de los suelos (valor neto de la reserva de carbono). Para ello es necesario realizar el cálculo de la pérdida de la reserva de carbono según se indica en el anexo 1. El promotor del proyecto debe calcular con exactitud la pérdida de funcionalidad del suelo como almacén de carbono, bien por destrucción directa, bien por transformación
2. Concreción y determinación de las medidas que van a realizarse para restituir el contenido en carbono orgánico en 19,54 toneladas por hectárea en el marco de este plan de restitución del suelo de la fase de abandono.
3. Establecer un plan de vigilancia y seguimiento en la fase de abandono con una periodicidad concreta para determinar si el suelo ha recuperado el contenido en carbono orgánico en 19,54 toneladas por hectárea.

CONCLUSIÓN

Vistos los antecedentes mencionados y de conformidad con la Ley 21/2013, de 9 de diciembre de evaluación ambiental, se estima que existen impactos en el cambio climático que podrían haberse prevenido con una adecuada selección de alternativas, analizando como factor relevante los servicios ambientales del suelo como sumidero de CO₂ (mitigación del cambio climático).

La elección del emplazamiento en un territorio agrícola o forestal debería ser excepcional, justificando la no existencia de terrenos industriales abandonados, o de calidad baja,





donde los impactos sobre la función de retención y almacenamiento de CO₂ (mitigación del cambio climático) sea menor.

Asimismo en virtud del artículo 45 f) de la Ley 21/2013 y como se indica en el apartado 3.3 existe un riesgo de desertificación del área en un escenario de cambio climático y pérdida de los servicios ecosistémicos del suelo (almacenamiento de carbono, protección frente a la erosión y regulación de los flujos de agua), riesgo que como se ha explicado en dicho apartado debe ser evaluado y cuantificado, sin perjuicio de lo que considere el órgano competente.

En relación a la valoración de si el proyecto debe o no someterse a Evaluación de Impacto Ordinaria, la no existencia de alternativas diferentes del proyecto desde el punto de vista de la mitigación (consumo de suelo) y adaptación al cambio climático (riesgo de erosión y desertificación), no puede entenderse como un factor independiente del resto de condicionantes ambientales, que los diversos departamentos puedan estimar, por lo que no podemos determinar si el proyecto debe someterse o no a una Evaluación de Impacto Ambiental Ordinaria.

Los impactos que la alternativa elegida por el proyecto produce en el cambio climático se pueden ver reducidos en parte con las medidas preventivas, correctoras y compensatorias propuestas en este informe, incorporando medidas para contribuir a la reducción de su vulnerabilidad.

Vº Bº y conforme

El Jefe del Servicio de Fomento del Medio Ambiente y Cambio Climático

Firmado electrónicamente al margen

Fdo.: Francisco Victoria Jumilla

Técnico de Gestión

Firmado electrónicamente al margen

Fdo.: Manuel Martínez Balbi

Bióloga

Firmado electrónicamente al margen

Fdo.: María Ángeles Climent Valiente

14.06/2019 10:48:19
13.06/2019 13:12:53 VICTORIA JUMILLA, FRANCISCO
13.06/2019 12:58:47 MARTINEZ BALBI, MANUEL
13.06/2019 12:58:47 CLIMENT VALIENTE, MARIA ANGELES

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-37587440-8e01-dff9b-4014-005056946280





Anexo 1. Cálculo de la pérdida de la reserva de carbono.

1º Análisis de la situación de partida. Para la estimación de esta pérdida, es necesario calcular la reserva de carbono, tanto el carbono orgánico del suelo (SOC) como el carbono contenido en la vegetación por encima y por debajo del suelo (CVEG), en la situación de partida, es decir antes del proyecto. Hay que tener en cuenta los tipos de suelo que hay en el ámbito del proyecto y cuyo contenido en carbono puede variar), y aplicando la siguiente fórmula¹²:

$$CSi = (SOC + CVEG) \times A^{13}$$

2. Calcular la pérdida de la reserva de carbono por el proyecto:

- 2.1 Calculando con precisión la superficie (ha) de suelo que quedaría sellada completamente por las infraestructuras y el valor de CSi.
- 2.2 Calculando con precisión la superficie (ha) de suelo que quedaría sin sellar y su valor de CSi.

12 para más información se puede consultar la siguiente información:
http://cambioclimaticomurcia.carm.es/index.php?option=com_k2&view=item&id=313:calculo-de-las-reservas-de-carbono&Itemid=303

13 Donde,

CSi = la reserva de carbono por unidad de superficie asociada al uso del suelo i (medida como masa de carbono por unidad de superficie, incluidos tanto el suelo como la vegetación).

SOC = el carbono orgánico en suelo (medido como masa de carbono por hectárea), calculado con arreglo al punto 4.

CVEG = la reserva de carbono en la vegetación por encima y por debajo del suelo (medido como masa de carbono por hectárea), calculada con arreglo al punto 5 o seleccionada entre los valores adecuados del punto 8.

A = el factor de escala en función de la superficie de que se trate (medida en hectáreas por unidad de superficie).

▪





INFORME

N/Ref.: INF20190004	S/Ref.: EIA20180095
Asunto: Huerto Solar Fotovoltaico, mediante seguidor solar a un eje de 49,50 MWp, paraje Cañada Alta (Murcia).	
Solicitante: Dirección General de Medio Ambiente y Mar Menor. Servicio de Información e Integración Ambiental.	
Promotor: MEX SOL 1492, S.L.	

1. Objeto y alcance

Se recibe comunicación interior de fecha 18/12/2018 por parte de la Dirección General de Medio Ambiente y Mar Menor solicitando informe de la Dirección General del Medio Natural sobre el proyecto “Huerto Solar Fotovoltaico, mediante seguidor solar a un eje de 49,50 MWp, paraje Cañada Alta (Murcia)”, promovido por MEX SOL 1492, S.L. y cuyo órgano sustantivo es la Dirección General de Energía y Actividad Industrial y Minera, al objeto de formular el correspondiente Informe de Impacto Ambiental.

Este informe se emite a los efectos de las posibles afecciones sobre la fauna, flora y tipos de hábitats de interés comunitario que el mencionado proyecto podría causar, a tener en cuenta para la emisión del Informe de Impacto Ambiental.

2. Antecedentes

El proyecto cuenta con el documento ambiental “Proyecto de Planta Solar Fotovoltaica Seguidor a un Eje “Cañada Alta” de 43,56 MWn – 49,5 MWp Paraje Cañada Alta (Murcia)”, de abril 2018, realizado por Ambiental, S.L., al que le es de aplicación el procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental Simplificada (Anexo II, Grupo 4, apartado i) de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental), según el informe de iniciación del trámite de consultas previas.

Posteriormente, se adjunta al expediente el documento “Medidas para la mejora florística del proyecto de Planta Solar Fotovoltaica Seguidor a un eje “Cañada Alta” de 43,56 MWn – 49,5 MWp Paraje Cañada Alta (Murcia)”, de febrero 2019, redactado por Ingeniería del Entorno Natural, S.L. En este documento se consideran algunos cambios en la zona de actuación e implantación de los paneles solares (vallado) con respecto a la propuesta inicial, excluyendo zonas de margas yesíferas y extendiéndose a otras no previstas en el documento ambiental.

Cuenta con informe cartográfico del SIGA de fecha 11/12/2018 (SI20180175), que se realiza en base a la cartografía aportada en el documento ambiental inicial. En este informe se indican los impactos directos, no habiéndose encontrado afecciones directas sobre Red Natura 2000 (el espacio más cercano es la ZEC Río Mula y Pliego, que se encuentra a unos 3 km de distancia, y sí afección sobre hábitats de interés comunitario y





suelo forestal, así como a especies de flora (*Tamarix canariensis*, de interés especial; y, *Allium chrysonemum*, vulnerable).

3. Características del proyecto (según consta en el Documento Ambiental)

El objeto del proyecto es la instalación de una planta solar fotovoltaica, denominada “Cañada Alta”, de 43,56 MWn – 49,5 MWp en suelo, con seguimiento a un eje, que será conectada en paralelo con la red general de distribución eléctrica, en una superficie neta ocupada por los módulos fotovoltaicos de 90,90 Ha, y una superficie vallada total de 93,13 Ha. Según la cartografía aportada en la separata sobre la mejora florística, la superficie vallada total abarcaría 92,91 Ha.

El campo solar estará constituido por 150.000 módulos Jinko Eagle JKM330PP-V de 330 Wp, cada uno de ellos constituido por 72 células fotovoltaicas, y que se ubicarán sobre seguidor solar monofila. Los módulos conectarán a 12 inversores de exterior Power Electronics FS3300K de 3,63 MWn a 25°C, para cada uno de los cuales se usará un transformador tipo intemperie de 3.800 kVA de potencia. Las 12 estaciones estarán conectadas entre sí y con su centro de protección y medida de cliente a través de 4 líneas subterráneas de media tensión de 30 kV

La planta conlleva la instalación de un vallado alrededor de los paneles solares, una caseta de comunicaciones de 4x2 m, para los aparatos de medida y control, que contará con una estación meteorológica, así como la construcción de una subestación eléctrica y su correspondiente línea de evacuación de 65 m de longitud, ejecutándose un vano de línea aérea de 132 kV en base a conductores LA-280 desde la torre de 132 kV existente en la línea denominada L/ El Palmar Torre de Cotillas hasta el pórtico de la subestación a implantar, no requiriéndose de ningún apoyo adicional.

El acceso a la planta se realizará a través de la carretera de Mula, a la que se accede desde la RM-15, salida 8 “Las Torres de Cotillas – vía de servicio”. En el campo solar fotovoltaico se construirán viales internos de 3,5 metros de ancho.

La zona norte del proyecto se encuentra dentro de las “zonas favorables para implantación de plantas termosolares”, según el análisis preliminar para la compatibilidad ambiental de la ubicación de estas plantas en la Región de Murcia llevada a cabo por la Dirección General de Medio Ambiente de la CARM.

4. Localización

La actuación prevista se localiza en las parcelas 4, 9, 10, 97, 99 y 106 del polígono 81 del término municipal de Murcia. Sus coordenadas X e Y se muestran en la siguiente figura.

15.07/2019 09:11:21
12.07/2019 14:34:46 DIAZ GARCIA, RAFAEL
12.07/2019 14:26:12 BALLESTER SABATER, RAMON
15.07/2019 09:56:13

POBRAS SANCHEZ, ROSARIO MARIA
ALEJO OLVARES, EMILIO
Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-1091bf9d-4b66-f965-7e8b-005056916280



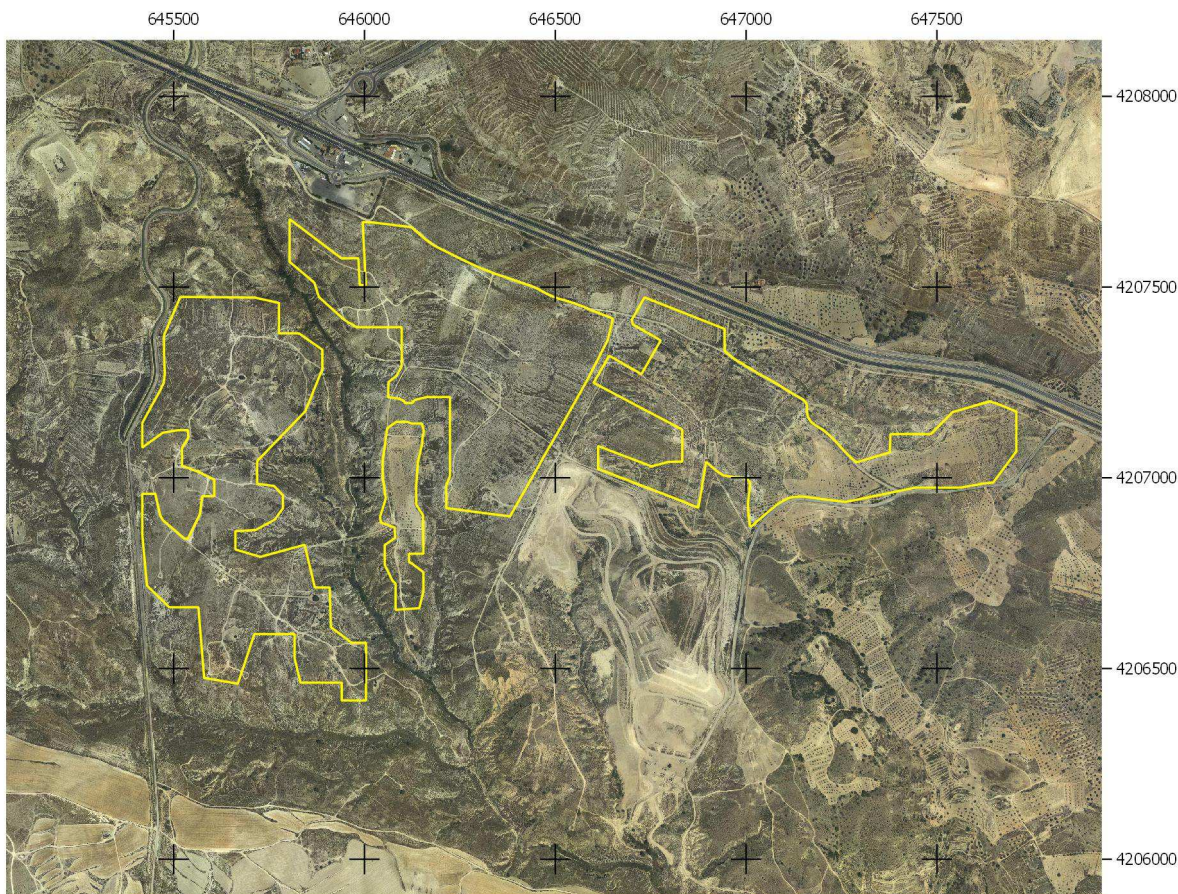


Fig. 1. Zona de actuación (línea amarilla).

5. Análisis de afecciones a la biodiversidad

5.1. Flora silvestre y hábitats de interés comunitario

Según la cartografía disponible en la OISMA, la zona de actuación afecta a tres cuadrículas 1x1 de **flora protegida**, incluida en el anexo I del Decreto 50/2003, de 30 de mayo, por el que se crea el Catálogo Regional de Flora Silvestre Protegida de la Región de Murcia y se dictan normas para el aprovechamiento de diversas especies forestales, concretamente de las especies *Tamarix canariensis* y *Tamarix* sp. (de interés especial) y *Allium chrysonemum* (vulnerable).

No obstante, consultada la base de datos de biodiversidad se observa que las citas de las especies que dan lugar a dichas cuadrículas, representadas por varios ejemplares, quedan fuera de la zona de actuación, aunque no se descarta su presencia dentro.

En el documento ambiental se recoge un inventario de flora realizado mediante trabajos de campo en la totalidad del ámbito de estudio. En el mismo, se indica que la vegetación natural se localiza en linderos y costones entre los cultivos, en las zonas sin cultivar y en los ramblizos que no van a ser objeto de transformación.





Algunas de las especies que se recogen en este inventario de flora se encuentran catalogadas en el anexo I del Decreto 50/2003. Son las siguientes: *Tamarix canariensis* (de interés especial) y *Teucrium libanitis* (vulnerable).

En el inventario recogido en la separata de flora, presentada posteriormente, para el ámbito de estudio ya no se recogen estas dos especies del catálogo.

Se realiza visita de campo el 03/07/2019 comprobándose que la vegetación natural ha colonizado, además de las ramblas y los linderos como se indica en el documento ambiental, las zonas de antiguos cultivos, apareciendo con cierto grado de desarrollo en algunos puntos. *Tamarix* sp. aparece de forma abundante en las zonas de ramblas y ramblizos en el ámbito de estudio. Sin embargo, no se detecta la presencia de *Teucrium libanitis* en los puntos muestreados.

En cuanto a los hábitats, según la cartografía digital de referencia “Corrección del Atlas de Hábitats de la Región de Murcia”, a escala 1:50.000 fuera de Red Natura 2000, la zona de actuación se encuentran parcialmente incluida en un polígono cartografiado con los siguientes **tipos de hábitats de interés comunitario**:

Hábitat de interés comunitario / Asociación vegetal	Prioridad	Rareza	Superficie regional (Ha)
1520* Vegetación gipsícola ibérica (<i>Gypsophiletalia</i>)	Sí	NR	26.489,80
152043 <i>Teucrio libanitidis</i> (<i>verticillati</i>)- <i>Thymetum membranacei</i> (<i>pallescentis</i>)	Sí	NR	9.731,53
5330 Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	No	NR	384.921,03
433412 <i>Anabasio hispanicae</i> - <i>Salsotum genistoidis</i>	No	NR	2.650,52
6220* Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i>	Sí	NR	369.054,59
52207B* <i>Teucrio pseudochamaepityos</i> - <i>Brachypodietum retusi</i>	Sí	NR	275.284,45

Tabla 1. Tipos de hábitats de interés comunitario cartografiados en la zona de actuación y las asociaciones vegetales que los representan en la misma. NR = no raro.

De estos, el 1520* y el 6220* son prioritarios.

Con respecto al hábitat 1520*, en la visita de campo se ha comprobado la presencia de comunidades vegetales gipsícolas, que en zonas con alteraciones más antiguas y suelos con yesos, están representadas por tomillares más o menos abiertos dominados por gipsófilos más o menos estrictos como *Helianthemum squamatum*, *Herniaria fruticosa* subsp. *erecta*, *Ononis tridentata*, apareciendo también especies calcícolas como *Helianthemum syriacum*, *Fumana ericoides* o *Diplotaxis harra* subsp. *lagascana*, etc.

Estas comunidades son compatibles con variantes de comunidades del *Teucrio verticillati-Thymetum pallescentis* si bien, en la visita de campo no se ha detectado la presencia de la especie directriz *Teucrium libanitis*. La presencia de esta especie depende de factores como la consolidación del sustrato o la composición del suelo, existiendo variantes de la comunidad vegetal en las que no está presente.

15.07/2019 09:11:21
 12.07/2019 14:34:46 DIAZ GARCIA, RAFAEL
 12.07/2019 14:26:12 BALLESTER-SABATER, RAMON
 15.07/2019 09:56:13
 POBRAS SANCHEZ, ROSARIO MARIA
 ALEJO OLIVARES, EMILIO
 Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-1091bf9d-6d66-f965-7e8b-0050569b6280





Atendiendo a Alcaraz *et al.*, 2008¹, este hábitat 1520* está representado en el lugar por la comunidad vegetal 152043 *Teucrio verticillati-Thymetum pallescentis*, que se encontraría en general alterada, sobre todo en terrenos cultivados más recientemente donde especies como bojas negras (*Artemisia* sp.), escobilla (*Salsola genistoides*), *Thymelaea hirsuta*, etc., son indicadoras de degradación de esta asociación vegetal.

Puntualmente esta comunidad vegetal está bien representada, con tomillares abiertos compuestos mayoritariamente por *Helianthemum squamatum*, *Herniaria fruticosa* subsp. *erecta*, *Helianthemum syriacum* y donde *Teucrium libanitis* es sustituido por *Teucrium* del grupo *capitatum*.



Tomillares sobre suelos yesíferos en la zona propuesta

Se llevó a cabo la inspección puntual de varias zonas en las que se comprobó que las comunidades vegetales presentes están condicionadas por los usos históricos llevados a cabo, apareciendo vegetación más degradada en los terrenos cultivados más recientemente. En zonas menos transformadas aparecen retazos puntuales del hábitat 6220 también muy afectado por la gran abundancia de conejos, otro factor que también condiciona la vegetación actual de la zona.

También aparecen manchas con matorrales y albaidales con presencia según las zonas de *Rosmarinus officinalis*, *Anthyllis cytisoides*, *Fumana ericoides*, *Sedum sediforme*, *Helianthemum viscarium*, *Pistacia lentiscus*, *Rhamnus lycioides*, *Stipa tenacissima*, *Lygeum*

¹ Alcaraz, F.; Barreña, J.A.; Clemente, M.; González, J.A.; López, J.; Rivera, D. & Ríos, S. 2008. *Manual de interpretación de los Hábitats Naturales y Seminaturales de la Región de Murcia. Tomo II: Grupo 1 Hábitats Costeros y Vegetaciones Halofíticas*. Dirección General del Medio Natural, Consejería de Desarrollo Sostenible y Ordenación del Territorio, Región de Murcia. Murcia.

15.07/2019 09:11:27
12.07/2019 14:34:46 DIAZ GARCIA, RAFAEL
12.07/2019 14:26:12 BALLESTER-SABATER, RAMÓN
15.07/2019 09:56:13
POBRES SANCHEZ, ROSARIO MARIA
ALEDO OLVARES, EMILIO

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-1091bf9d-0b06-f965-7e8b-0050569b6280





spartum que pueden formar parte de otros hábitats de interés comunitario más o menos degradados en el lugar, como 5210 Matorrales arborescentes de *Juniperus* spp o 5330 Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos.

En general los tipos de HIC se limitan a las zonas menos transformadas y se encuentran relativamente degradados con manchas puntuales de mayor naturalidad, como se muestra en la siguiente fotografía.



5.2. Árboles monumentales

Según la cartografía disponible en la OISMA, en la zona de actuación no se encuentra ningún árbol protegido por la Ley 14/2016, de 7 de noviembre, de Patrimonio Arbóreo Monumental de la Región de Murcia.

5.3. Microrreservas

Comprobada la cartografía disponible en la OISMA, la actuación no afectaría a ningún Lugar de Interés Botánico.

5.4. Fauna

Según la base de datos y la cartografía disponible en la OISMA, en las inmediaciones de la zona de actuación se encuentran algunas especies de fauna protegida.

Próximas a la zona de actuación nidifica al menos una pareja de búho real (*Bubo bubo*), quedando dicha zona en el interior de las áreas de campeo de estos ejemplares. La zona

15.07/2019 09:11:27 | 12.07/2019 14:34:46 | DIAZ GARCIA, RAFAEL | 12.07/2019 14:26:12 | BALLESTER SABATER, RAMON | 15.07/2019 09:56:13 |

POBRES SANCHEZ, ROSARIO MARIA | ALEDO OLIVARES, EMILIO | Este es un documento electrónico archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-1091bf9d-4b66-f965-7e8b-0050569b6280



de actuación se encuentra parcialmente en el interior del radio medio teórico de campeo de esta pareja, concretamente 58,41 Ha, lo que supone un 4,68% del área de campeo media de estos búhos. Además, la totalidad de la actuación se encuentra en el interior de su radio máximo teórico de campeo, lo que suponen 92,91 Ha, un 3,95% del área de campeo máxima de esta pareja.

La actuación no afectaría al área potencial de nidificación de esta pareja de búhos.

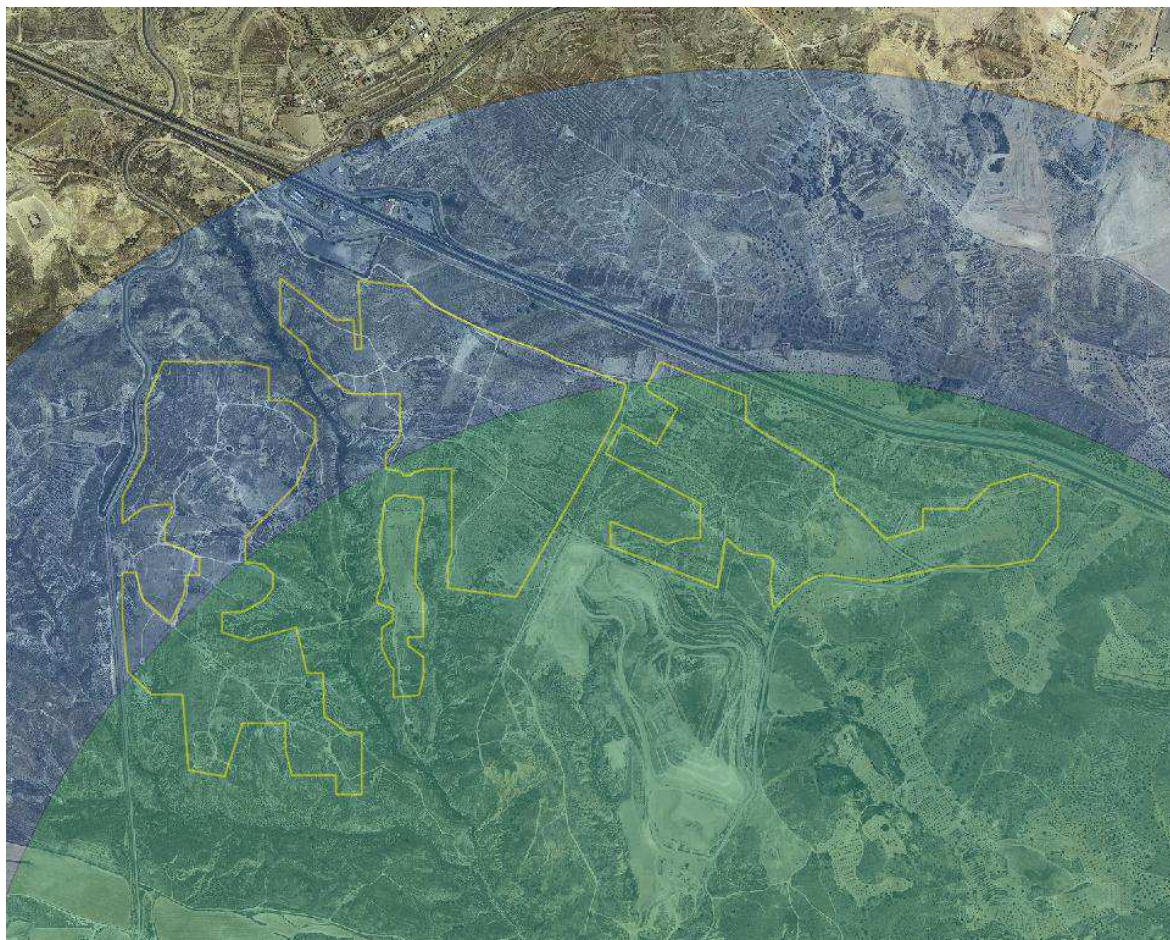


Fig. 2. Intersección de la zona de actuación (línea amarilla) con las áreas teóricas de campeo (media, en verde; y, máxima, en azul) de una pareja de búho real (*Bubo bubo*).

A menos de 1.500 m de distancia de la zona de actuación se han citado las siguientes especies: culebrera europea, *Circaetus gallicus*; tejón, *Meles meles*; gato montés, *Felis silvestris*; además de accidentes en líneas eléctricas de cuervo, *Corvus corax*, y busardo ratonero, *Buteo buteo*.

Las categorías de amenaza de estas especies, y de las que se encuentran recogidas en el documento ambiental, se detallan en la siguiente tabla:





Grupo	Nombre científico	Nombre común	LESRPE y CEEA (1)	CEARM (2)	ANEXO I DIR. AVES (3)	ANEXOS DIR. HÁBITATS (4)
Aves	<i>Alectoris rufa</i>	Perdiz roja	-	-	-	-
	<i>Apus apus</i>	Vencejo común	RPE	-	-	-
	<i>Bubo bubo</i>	Búho real	RPE	IE	SÍ	-
	<i>Burhinus oedicnemus</i>	Alcaraván	RPE	-	SÍ	-
	<i>Buteo buteo</i>	Busardo ratonero	RPE	-	-	-
	<i>Calandrella brachydactyla</i>	Terrera común	RPE	-	SÍ	-
	<i>Carduelis chloris</i>	Verderón común	-	-	-	-
	<i>Circaetus gallicus</i>	Culebrera europea	RPE	IE	SÍ	-
	<i>Clamator glandarius</i>	Críalo europeo	RPE	-	-	-
	<i>Columba livia</i>	Paloma bravía	-	-	-	-
	<i>Corvus corax</i>	Cuervo	-	IE	-	-
	<i>Corvus monedula</i>	Grajilla	-	-	-	-
	<i>Galerida cristata</i>	Cogujada común	RPE	-	-	-
	<i>Hieraetus pennatus</i>	Aguililla calzada	RPE	-	SÍ	-
	<i>Hirundo rustica</i>	Golondrina común	RPE	-	-	-
	<i>Lanius senator</i>	Alcaudón común	RPE	-	-	-
	<i>Merops apiaster</i>	Abejaruco común	RPE	-	-	-
	<i>Oriolus oriolus</i>	Oropéndola europea	RPE	-	-	-
	<i>Passer domesticus</i>	Gorrión común	-	-	-	-
<i>Pica pica</i>	Urraca	-	-	-	-	
<i>Serinus serinus</i>	Verdecillo	-	-	-	-	
<i>Sturnus vulgaris</i>	Estornino pinto	-	-	-	-	
<i>Turdus merula</i>	Mirlo común	-	-	-	-	
Mamíferos	<i>Felis silvestris</i>	Gato montés	RPE	IE	-	IV
	<i>Meles meles</i>	Tejón	-	IE	-	-
	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Conejo	-	-	-	-

Tabla 1. Especies de aves relevantes en el ámbito de actuación y sus categorías de amenaza. LESRPE y CEEA: Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y Catálogo Español de Especies Amenazadas (RPE: régimen de protección especial). CEARM: Catálogo de Especies Amenazadas de Fauna Silvestre de la Región de Murcia (IE: de interés especial).

(1) Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.

(2) Anexo I de la Ley 7/1995, de 21 de abril, de Fauna Silvestre de la Región de Murcia.

(3) Anexo I de la Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de noviembre de 2009 relativa a la conservación de las aves silvestres.

(4) Anexo II: especies animales y vegetales de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar zonas especiales de conservación. Anexo IV: especies animales y vegetales de interés comunitario que requieren una protección estricta.

6. Medidas propuestas en el documento ambiental y en el documento adicional sobre la biodiversidad

En cuanto a los **impactos producidos sobre la vegetación** durante las obras, en el documento ambiental se indica que el proyecto ocupará fundamentalmente cultivos de





secano, sobre todo en su parte norte, aunque también se implantarán en zonas sin cultivo y con vegetación natural (nunca en los ramblizos). Así mismo, se indica que el impacto moderado será limitado y reversible. Se incide sobre la posibilidad de que se produzca un incendio que afectaría a la vegetación, aunque este impacto se considera improbable y compatible al no suponer un riesgo para la viabilidad a largo plazo de las especies; y se tratará mediante las medidas preventivas, para minimizarlo.

Acerca de los **impactos producidos sobre la fauna**, en el documento ambiental se consideran las molestias que se producirían por la maquinaria y la presencia humana tanto durante la fase de obras como de desmantelamiento, aunque la zona actualmente está dedicada a la actividad agrícola y a la caza intensiva, considerándose un impacto puntual y limitado, y compatible, necesitando la implantación de medidas preventivas y correctoras específicas. Durante la fase de mantenimiento, se hace referencia a la escasez de longitud de la línea de evacuación (65 m), indicándose que “no cabe la posibilidad de colisión o electrocución de la avifauna contra la misma”; y, a la pérdida de zonas de campeo o refugio; considerando este impacto sobre la fauna como compatible.

Con esto, las **medidas** previstas en el documento ambiental para prevenir, reducir y, en la medida de lo posible, corregir cualquier efecto negativo sobre esta biodiversidad son las siguientes:

- **Para la vegetación:** se respetarán los pinos y lentiscos, en la medida de lo posible; no se verán afectadas especies del Anexo I del Catálogo Regional de Flora Silvestre Protegida de la Región de Murcia (en caso de encontrarse algún ejemplar deberá ser trasplantado a zonas forestales próximas); como medida general de protección de la vegetación natural, bajo ningún concepto se producirá tránsito de vehículos, vertidos de tierras ni de ningún otro elemento o residuo sólido o líquido procedente de las obras en el entorno de las parcelas u otro lugar cercano a los apoyos, evitando sobre todo el vertido sobre la vegetación natural que pudiera encontrarse en la zona.
- **Para la fauna:** no se han encontrado en el documento ambiental medidas específicas para la fauna.

En el documento posterior presentado (separata de flora) se presenta una nueva cartografía de implantación en la que quedan fuera los sectores ocupados por manchas de vegetación de yesos. En este documento se propone el balizamiento de estas zonas para evitar su afección.

En este documento se propone realizar una mejora del hábitat 1520* en una superficie de 2 hectáreas en zonas de yesos con vegetación degradada (se propone el rodal “A”). Así mismo, se identifica un sector en el que se delimitarán 400 m² para llevar a cabo una investigación (se propone el rodal “O”). Estas actuaciones podrían cambiar de localización si se comprobara que la seleccionada no resulta idónea para llevar a cabo las mismas. Además, se especifica la restauración de la superficie del ámbito del proyecto posterior al desmantelamiento de las instalaciones.



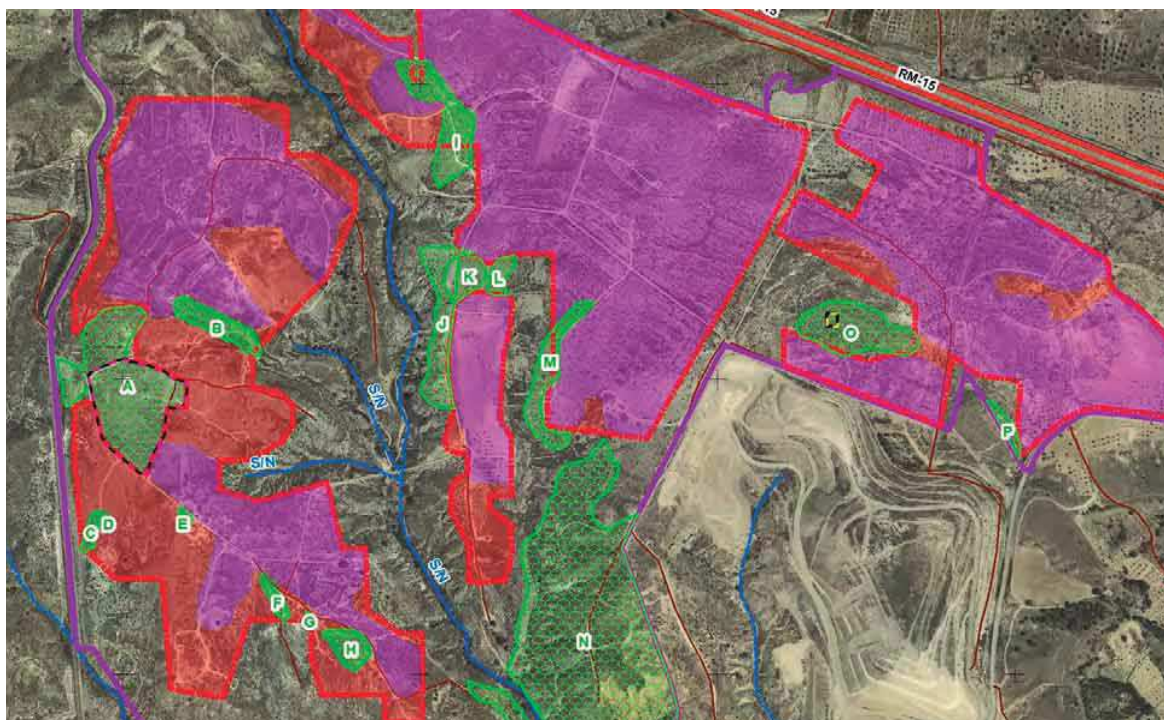


Fig. 3. Áreas de implantación (líneas rojas) y rodales con vegetación gipsícola (en textura verde). Rodales A, a la izquierda, y O, a la derecha, donde están previstas las actuaciones de mejora de hábitat y de investigación, respectivamente.

En cuanto a la **investigación** que se pretende realizar, se ensayará el método de introducción (siembra o plantación), “dada la necesidad existente de mejorar el conocimiento sobre el manejo y mejora del hábitat 1520*”, en 4 parcelas de 100 m²:

- Parcela 1: control o testigo, no se realizará ninguna actuación.
- Parcela 2: en una mitad se llevarán a cabo 50 puntos de siembra y en la otra mitad se plantarán 50 plantas.
- Parcela 3: en una mitad se llevarán a cabo 100 puntos de siembra y en la otra mitad se plantarán 100 plantas.
- Parcela 4: en una mitad se llevarán a cabo 150 puntos de siembra y en la otra mitad se plantarán 150 plantas.

“Las especies a introducir serán [al 50%] *Helianthemum squamatum* y *Helianthemum syriacum*, por ser especies características del hábitat 1520* de las que existe disponibilidad comercial”, previa remoción del terreno, y se realizará un seguimiento durante 5 años, realizando un censo anual y comparando los resultados obtenidos.

Sobre la **mejora del hábitat 1520***, se indica que se llevará a cabo una vez termine el seguimiento en las parcelas de experimentación, cuando se conozca el método de siembra o plantación que mejores resultados hayan obtenido, implantándose las mismas especies usadas en la investigación, incluyendo 500 puntos de introducción de planta por hectárea en cuatro etapas (en cada una de ellas, se actuaría sobre 0,5 Ha): a los 10, 15, 20 y 25 años de la fase de explotación.





6.1. Consideraciones sobre las medidas propuestas

En el planteamiento del pequeño proyecto de investigación no se recoge la bibliografía en la que se apoya la afirmación sobre la necesidad existente de mejorar el conocimiento del manejo del hábitat 1520*, carece de un objetivo claro y específico de investigación, así como de hipótesis de trabajo.

En cuanto a las especies que se van a usar, son las que aparecen de forma natural en la zona, especies componentes del hábitat 1520*, que aparecen de forma espontánea, adaptadas al tipo de sustrato, más o menos degradado.

Además, para realizar la experimentación se pretende remover el terreno en la zona en la que se va a llevar, lo que supondría alterar el sustrato y acabar con la propia vegetación que se encuentra actualmente en la misma.

Se indica que los resultados de la investigación, en la que se deduce que se va a experimentar con diferentes densidades, se van a utilizar posteriormente en la mejora del hábitat en 2 hectáreas de terreno. Sin embargo, a la vez se afirma que para la mejora del hábitat se va a utilizar una densidad de 500 puntos de plantas/Ha, lo cual resulta contradictorio.

Se pretenden introducir en estas 2 hectáreas más ejemplares de las especies que ya se encuentran representadas en el mismo, como “mejora”.

Según Alcaraz *et al.*, 2008², en cada lugar sólo tendrán posibilidad de instalarse aquellas especies compatibles con las condiciones ecológicas que se dan en él, dándose dos circunstancias o condiciones adicionales: que la planta pueda llegar al territorio y que encuentre un nicho libre o mal ocupado, ya que el número de individuos que se pueden instalar en una zona determinada es limitado debido a la limitación de recursos necesarios para la vida (agua, luz, aire, nutrientes minerales del suelo, volumen de suelo disponible, etc.).

Siendo así, ecológicamente, y tal y como se encuentran planteadas las actuaciones, éstas carecen de sentido para el objetivo de la corrección o compensación del impacto causado por el proyecto planteado sobre una vegetación natural y un hábitat utilizado por las especies de fauna presentes en el lugar. Las medidas compensatorias se entienden -según la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad- como aquellas “medidas específicas incluidas en un plan o proyecto, que tienen por objeto compensar, lo más exactamente posible, su impacto negativo sobre la especie o el hábitat afectado”.

Las medidas generales propuestas para vegetación en el documento ambiental inicial se consideran adecuadas pero insuficientes, sobre todo en lo que se refiere a la función de esta vegetación como área de campeo de las especies de fauna. Se considera apropiado

² Alcaraz, F.; Barreña, J.A.; Clemente, M.; González, J.A.; Rivera, D. & Ríos, S. 2008. *Manual de interpretación de los Hábitats Naturales y Seminaturales de la Región de Murcia. Tomo 1: hábitats y sistemas de hábitats*. Dirección General del Medio Natural, Consejería de Desarrollo Sostenible y Ordenación del Territorio, Región de Murcia. Murcia.

15/07/2019 09:11:21

12/07/2019 14:34:46 DIAZ GARCIA, RAFAEL

12/07/2019 14:26:12 BALLESTER SABATER, RAMON

15/07/2019 09:56:13



POBRES SANCHEZ, ROSARIO MARIA
ALEDO OLVARES, EMILIO
Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-1091bf9d-4b66-f965-7e8b-0050569b6280



tomar cautela sobre la posibilidad de detección de especies del Anexo I del Decreto 50/2003 durante el desarrollo de los trabajos, a pesar de que en los trabajos de campo no se han detectado, y la proposición de no afección de las mismas, aunque se recuerda que para realizar cualquier actuación sobre ejemplares de flora del Catálogo Regional de Flora Silvestre Protegida de la Región de Murcia (incluido su trasplante), requerirá de previa autorización de esta Dirección General.

En cuanto a la fauna, no se proponen medidas para compensar la pérdida de hábitat que forma parte del área de campeo de algunas especies.

7. Otras consideraciones

En un radio aproximado de 7 kilómetros alrededor de la zona donde se encuentra planteado este proyecto, se encuentran al menos otros 5 proyectos de centrales solares o termosolares. Uno de ellos -de características similares en cuanto a superficie- se encuentra a menos de 2 kilómetros de distancia y forma parte casi por completo de las áreas teóricas de campeo media y máxima de la misma pareja de búhos.

Se considera que se debería tener en cuenta el efecto acumulativo de todos estos proyectos sobre los elementos del medio ambiente y la biodiversidad presentes en la zona.

8. Conclusiones

Según el análisis de la biodiversidad de la zona y de la documentación aportada, y considerando el efecto acumulativo, se considera que existen impactos significativos sobre aquella, por lo que se estima que el proyecto debería someterse a Evaluación de Impacto Ambiental ordinaria, conforme al art. 47.2.a) de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, y que el promotor incluya en el Estudio de Impacto Ambiental medidas compensatorias adecuadas para compensar la pérdida de hábitat adecuado para el campeo para la pareja de búhos que nidifica en las proximidades del proyecto.

En Murcia, fechado y firmado electrónicamente al margen por:

El Técnico Responsable, D. Emilio Aledo Olivares.

El Técnico de Gestión, D. Rafael Díaz García.

La Bióloga, Dña. Rosario María Porrás Sánchez.

El Jefe de Servicio de Servicio de Biodiversidad, Caza y Pesca Fluvial, D. Ramón Ballester Sabater.

15/07/2019 09:11:27

12/07/2019 14:34:46 DIAZ GARCIA, RAFAEL

12/07/2019 14:26:12 BALLESTER SABATER, RAMON

15/07/2019 09:56:13

PORRAS SANCHEZ, ROSARIO MARIA

ALEDO OLIVARES, EMILIO

Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-1091bf9d-ab66-f965-7e8b-0050569b280

