ANTEPROYECTO

TIPO DE DOCUMENTO

ANTEPROYECTO

TÍTULO DEL PROYECTO

"DESALADORA DE ÁGUILAS-GUADALENTÍN, ÁGUILAS (MURCIA). PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA."

DOCUMENTOS

TOMO I: DOCUMENTO Nº1: MEMORIA Y ANEJOS

CONSULTOR	AUTOR DEL DOCUMENTO	Vº Bº ACUAMED
INGENIERÍA MURCIANA S.L.	D. JAVIER CASTELLOTE MARTÍNEZ CASTELLOTE MARTINEZ JAVIER - 33507975B Firmado digitalmente por CASTELLOTE MARTINEZ JAVIER - 33507975B DN: C=ES, SERIALNUMBER=IDCES-33507975B, G=JAVIER, SN=CASTELLOTE MARTINEZ, CN=CASTELLOTE MARTINEZ JAVIER - 33507975B Razón: Soy el autor de este documento Ubicación: la ubicación de su firma aquí Fecha: 2026-03-30 12:06:37 Foxit PhantomPDF Versión: 9.7.1	D. DANIEL GARCÍA MANSO GARCIA MANSO DANIEL - 47222841T Firmado digitalmente por GARCIA MANSO DANIEL - 47222841T Fecha: 2026.03.30 14:42:51 +02'00'

PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN SIN IVA	CLAVE
38.259.962,72 €	2.1.e.13

TOMO	FECHA DE REDACCIÓN
TOMO I DE V (Parte 2 de 5)	NOVIEMBRE - 2025

ANEJO Nº 7

ESTUDIO DE ALTERNATIVAS DE LA INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA DEL ANTEPROYECTO "DESALADORA DE ÁGUILAS-GUADALENTÍN, ÁGUILAS (MURCIA) PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA.

ÍNDICE

1. OBJETO 3

2. METODOLOGÍA 6

3. CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LAS ALTERNATIVAS 7

3.1. AFECCIONES MEDIOAMBIENTALES 7

3.2. IMPACTO SOCIAL 9

3.3. IMPACTO ECONÓMICO 9

3.4. COMPLEJIDAD TÉCNICA 9

4. DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE LAS ALTERNATIVAS 9

4.1. DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE LÍNEAS DE EVACUACIÓN 9

4.1.1. EVACUACIONES ALTERNATIVA 1 19

4.1.2. EVACUACIONES ALTERNATIVA 2 34

4.1.3. EVACUACIONES ALTERNATIVA 3 47

4.2. DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE LAS UBICACIONES..... 65

4.2.1. ALTERNATIVA 1 65

4.2.2. ALTERNATIVA 2 68

4.2.3. ALTERNATIVA 3 71

4.2.4. VALORACIÓN DE LAS ALTERNATIVAS DE UBICACIÓN..... 75

5. CONCLUSIONES 79

5.1. UBICACIÓN PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA 79

5.2. LÍNEA DE EVACUACIÓN.....79

5.3. RESUMEN.....79

APÉNDICE 1: PLANOS.....80

ÍNDICE PLANOS LÍNEAS DE EVACUACIÓN ALTERNATIVA 1. .81

ÍNDICE PLANOS LÍNEAS DE EVACUACIÓN ALTERNATIVA 2. .82

ÍNDICE PLANOS LÍNEAS DE EVACUACIÓN ALTERNATIVA 3. .83

ÍNDICE PLANOS ALTERNATIVA 1 DE PSFV. 84

ÍNDICE PLANOS ALTERNATIVA 2 DE PSFV. 85

ÍNDICE PLANOS ALTERNATIVA 3 DE PSFV. 86

APÉNDICE 2: ESTUDIO DE TECNOLOGÍAS FOTOVOLTAICAS DEL ANTEPROYECTO "DESALADORA DE ÁGUILAS-GUADALENTÍN PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA (ÁGUILAS, MURCIA)" 87

APÉNDICE 3: ESTUDIO PUNTO DE CONEXIÓN EN INSTALACIONES EXISTENTES DEL ANTEPROYECTO "DESALADORA DE ÁGUILAS-GUADALENTÍN PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA (ÁGUILAS, MURCIA)".....88

APÉNDICE 4: ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD AMBIENTAL DE

LA INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA DEL ANTEPROYECTO "DESALADORA DE ÁGUILAS-GUADALENTÍN PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA (ÁGUILAS, MURCIA)".....89

APÉNDICE 5: ESTUDIO DE DIMENSIONAMIENTO DE LA INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA DEL ANTEPROYECTO "DESALADORA DE ÁGUILAS-GUADALENTÍN PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA (ÁGUILAS, MURCIA)".....90

1. OBJETO

La Sociedad Estatal “Aguas de las Cuencas Mediterráneas. S.M.E, S.A.” se encuentra inmersa en un proceso de mejora de eficiencia energética mediante la instalación de una planta solar fotovoltaica en el modelo de autoconsumo sin excedentes para la Desaladora de Águilas-Guadalentín, ubicada en el término municipal de Águilas (Murcia).

La Desaladora se ubica anexa al Polígono Industrial las Majadas, muy cercano al núcleo urbano de Águilas. La zona está bastante condicionada por la acción urbanística costera. No obstante, se encuentran grandes extensiones de terreno agrícola intensivo y zonas de invernaderos.

Para conseguir la mejora de eficiencia energética, se plantea la ejecución de la Planta Solar Fotovoltaica Águilas-Guadalentín (en adelante PSFV Águilas-Guadalentín) que estará dedicada a la generación de energía eléctrica a través de los módulos fotovoltaicos para alimentar a la Desaladora.

Dicha subactuación está recogida en el 2º Convenio de Gestión Directa de la Sociedad Estatal Agua de las Cuencas Mediterráneas, S.M.E, S.A. (subactuación 2.1.e.13).

Para la ubicación de la PSFV Águilas-Guadalentín, se ha analizado la zona en búsqueda de terrenos que sean viables desde el punto de vista técnico, económico, social y medioambiental. Debido a ello, se han seleccionado tres alternativas de posible implantación de la PSFV:

La Alternativa 1 se ubica en el término municipal de Águilas muy próxima a la Desaladora. Los terrenos son ondulados con un mosaico de parcelas en cultivo de regadío, que forman diferentes islas que necesitarían ser interconectadas eléctricamente. Para la evacuación de la energía eléctrica generada en esta Alternativa 1 se han realizado tres alternativas de línea eléctrica de evacuación en 20kV siendo estas la 1A, 1B y 1C. La Alternativa 1A es una línea subterránea en media tensión a 20kV con una longitud inferior a los 700 metros. La Alternativa 1B es una línea aérea en media tensión a 20kV con una longitud inferior a los 700 metros. Y por último la Alternativa 1C es una línea aéreo-subterránea en media tensión a 20kV con una longitud también inferior a los 700 metros. En el ***Apéndice 1: Planos*** pueden verse las diferentes ubicaciones y trazados en detalle de la alternativa de PSFV y alternativas de líneas de evacuación.

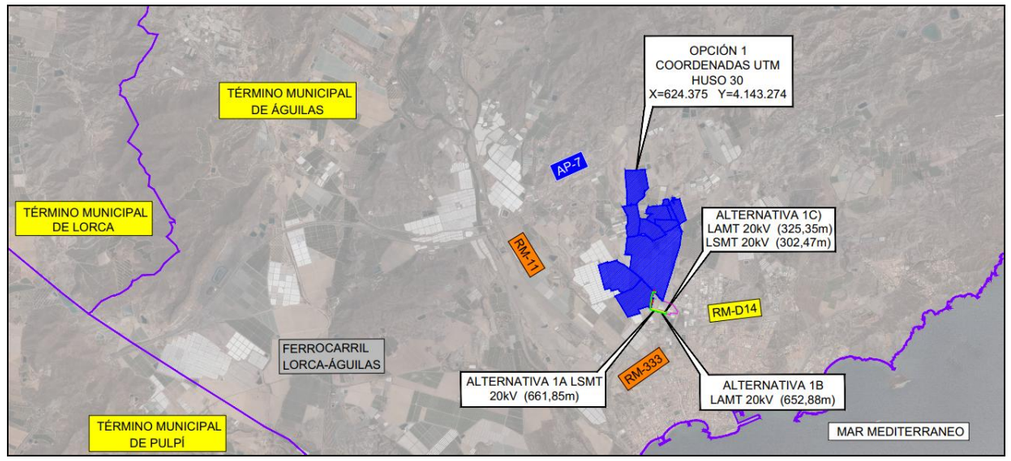


Figura 1: Alternativa 1 - PSFV Águilas-Guadalentín.

La Alternativa 2 se ubica en el término municipal de Águilas a unos 3 km en línea recta al suroeste de la Desaladora. Los terrenos son muy llanos dedicados a cultivo de regadío. Para la evacuación de la energía eléctrica generada en esta Alternativa 2 se han realizado tres alternativas de línea eléctrica de evacuación en 30kV siendo estas la 2A, 2B y 2C. La Alternativa 2A es una línea subterránea en media tensión a 30kV con longitud inferior a los 5 km. La Alternativa 2B es una línea subterránea en media tensión a 30kV con una longitud inferior a los 4 km. Y, por último, la alternativa 2C es una línea aérea en media tensión a 30kV con longitud alrededor de 3 km. En el ***Apéndice 1: Planos*** pueden verse las diferentes ubicaciones y trazados en detalle de la alternativa de PSFV y alternativas de líneas de evacuación.

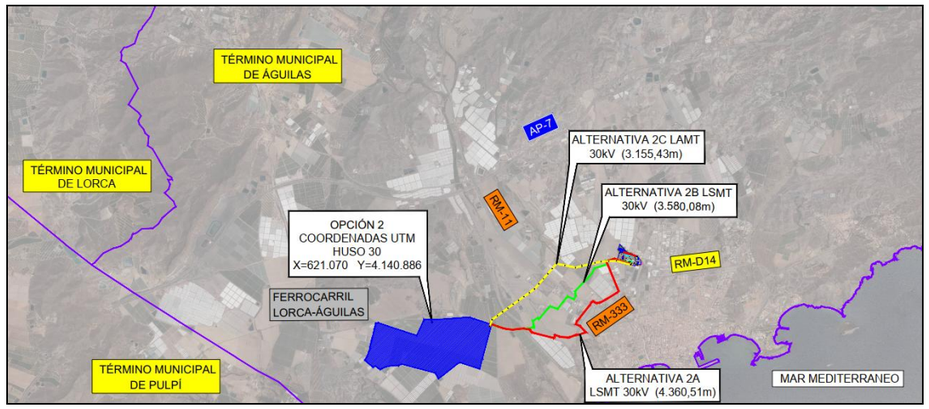


Figura 2: Alternativa 2 - PSFV Águilas-Guadalentín.

La Alternativa 3 se ubica en el término municipal de Lorca a unos 11-12 km en línea recta al oeste de la Desaladora. Los terrenos son llanos, dedicados en su mayor parte a cultivo de cítricos. Para la evacuación de la energía eléctrica generada en esta Alternativa 3 se han realizado tres alternativas de línea eléctrica de evacuación en 30kV siendo estas la 3A, 3B y 3C. La Alternativa 3A es una línea aérea en media tensión a 30kV con longitud alrededor de 12,5 km. La Alternativa 3B es una línea subterránea en media tensión a 30kV con una longitud rondando los 15 km. Y por último, la alternativa 3C es una línea también subterránea en media tensión a 30kV con longitud inferior a los 14km. En el ***Apéndice 1: Planos*** pueden verse las diferentes ubicaciones y trazados en detalle de la alternativa de PSFV y alternativas de líneas de evacuación.

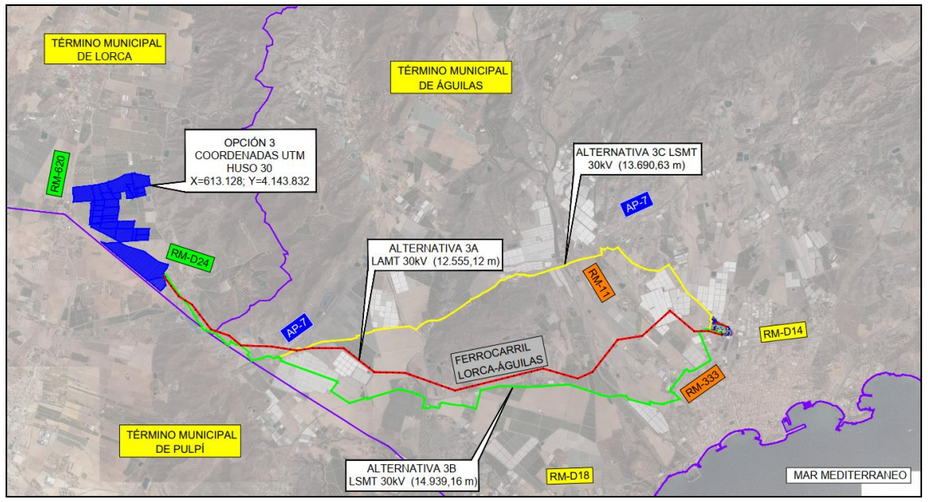


Figura 3: Alternativa 3 - PSFV Águilas-Guadalentín.

La PSFV Águilas-Guadalentín estará compuesta por seguidores solares a 1 eje, módulos fotovoltaicos bifaciales monocristalinos de silicio, inversores de string y no dispondrá de almacenamiento energético. Los diferentes tipos de tecnologías han sido analizadas en el ***Apéndice 2: Estudio de Tecnologías***. En dicho documento se encuentran las características de todas las alternativas tecnológicas existentes, concluyendo que la alternativa propuesta es la más adecuada para las necesidades de generación de energía.

La Desaladora de Águilas-Guadalentín se alimenta eléctricamente a través de dos líneas subterráneas de alta tensión a 132kV desde la Subestación Los Ateros 132kV propiedad de i-DE Redes Eléctricas Inteligentes, S.A.U. Dichas acometen a una subestación encapsulada tipo *Gas Insulated Switchgear* (en adelante GIS). Dicha subestación es del tipo doble barra con interruptor de protección entre ambas para así alimentan desde una barra o desde ambas según conveniencia del equipo de operación y mantenimiento. Desde la GIS parten las salidas a dos transformadores de intemperie de 132/6,3kV tipo ONAN/ONAF de 25/34MVA para alimentan los diferentes grupos de celdas aguas abajo que alimentan los diferentes servicios de la Desaladora. Adicionalmente, existe un transformador de intemperie de 132/20kV tipo ONAN/ONAF de 6/12 MVA con el propósito de alimentación a otro grupo de celdas. Las diferentes alternativas de conexión en la Desaladora han sido analizadas en detalle en el ***Apéndice 3: Estudio de Punto de conexión*****,** y tal y como se recoge en dicho documento la alternativa de conexión más favorable es en 6kV por lo que la PSFV Águilas-Guadalentín será conectada a la Desaladora mediante una línea de media tensión a 20kV, un transformador elevador 20/6kV y un grupo de celdas de 6kV que permitirá conectar la energía producida por la PSFV y la energía consumida desde la red, de manera que en este punto se haga el reparto a las celdas finales de consumo.

Para conocer las características medioambientales de cada una de las Alternativas se realizó un Estudio de Prefactibilidad que está incluido en el presente documento como ***Apéndice 4: Estudio de Prefactibilidad***. En dicho documento existe una matriz sintética donde se pueden conocer las mejoras alternativas desde el punto de vista medioambiental. Sin embargo, dicho estudio analiza únicamente la parte medioambiental, siendo parte del presente documento donde se analizan otros factores técnicos para la selección final de la ubicación de la PSFV. Cabe destacar que dicho Estudio de Prefactibilidad fue elaborado durante la fase más inicial de desarrollo del proyecto por lo que podrían existir pequeñas variaciones en las matrices de valoración y los aspectos indicados en ellas.

Ahora bien, para conocer el tamaño de la PSFV Águilas-Guadalentín se ha realizado el documento ***Apéndice 5: Dimensionamiento*** donde se han analizado los diferentes escenarios de consumo y producción. Actualmente la Desaladora se encuentra en un proceso de ampliación por el cual se estima un consumo específico para los meses de mayo a octubre de 4,5 kWh/m^3 y a 4,3 kWh/m^3 para el resto de los meses. Con estas premisas, en el ***Apéndice 5: Dimensionamiento*** se ha analizado la eficacia de la inversión para la obtención de energía, el impacto de la PSFV sobre el precio de la energía y el análisis de sensibilidad del dimensionamiento de la PSFV sobre el coste energético. Dicho estudio de viabilidad previo concluye que el dimensionamiento más eficiente está en 54MWp.

Por lo tanto, el presente documento denominado “Estudio de Alternativas de la PSFV Águilas-Guadalentín” pretende analizar las diferentes alternativas de ubicación de la futura planta fotovoltaica teniendo en cuenta diversos criterios técnicos, medioambientales, sociales y económicos. Asimismo, recoge las diferentes selecciones y premisas llevadas a cabo en los documentos ***Apéndice 2: Estudio de Tecnologías, Apéndice 3: Estudio de Punto de conexión, Apéndice 4: Prefactibilidad*** y ***Apéndice 5: Dimensionamiento***.

2. METODOLOGÍA

El análisis se realizará en dos (2) etapas. En una primera se evaluarán, para cada ubicación de PSFV, todas las alternativas de líneas de evacuación, y se seleccionará la óptima. En una segunda etapa se analizarán las tres ubicaciones, cada una ya con una opción de línea eléctrica seleccionada.

Estos análisis se van a realizar empleando los métodos de decisión multicriterio, que son una herramienta que reduce la subjetividad en la toma de decisiones permitiendo estructurar la información de forma racional y exponerla de forma clara identificando de forma precisa y ordenada todos los parámetros intervinientes.

Como resultado se obtendrá una valoración para cada alternativa desde los diferentes criterios definidos, a los que se les asignará un peso (nivel de importancia).

Para ello, se utilizará el método PRES que se basa en la idea general de que se debe considerar como alternativa óptima aquella que es superior a las demás desde el mayor número de criterios y no es bastante desaconsejable desde los restantes.

La metodología es la siguiente:

- Definir los criterios a tener en cuenta: c_j
- Ponderar cada factor asignándoles un peso: p_j
- Analizar las alternativas, asignándoles una calificación para cada punto de vista: x_{ij}

  Para los criterios cuya valoración solamente pueda establecerse de manera cualitativa, se asociará a cada juicio de valor un valor numérico tal y como se muestra en la tabla siguiente:

Tabla 1: Tabla de valoración numérica.

JUICIOS DE VALOR	MUY MALA	MALA	REGULAR	BUENA	MUY BUENA
VALORACIÓN	2	4	6	8	10

Para los criterios que puedan valorarse de manera cuantitativa, se podrá elegir entre las siguientes valoraciones, según se considere más representativo uno u otro valor, según el caso:

- Se valorarán las alternativas como si se tratara de un criterio cuantitativo.
- Si la alternativa con el valor más bajo debe tener la puntuación más alta, se realizará el cociente entre el valor cuantitativo mínimo de todas las alternativas valoradas bajo dicho criterio y el valor cuantitativo de la alternativa a valorar. En el caso de que se desee valorar la alternativa más alta con la mejor puntuación se realizará el cociente entre el valor cuantitativo a valorar y el valor cuantitativo máximo. Como los valores obtenidos estarán comprendidos entre 0 y 1, se multiplicará dicho coeficiente por 10, para que las valoraciones se encuentren comprendidas entre 0 y 10, y sean comparables a las valoraciones obtenidas bajo criterios cualitativos.

En cualquier caso, deben justificarse las valoraciones consideradas.

- Calcular la matriz de valoración, cuyos elementos son los valores ponderados del factor c_j para la alternativa x_j, es decir:

$$Q(i,j) = \frac{x_{ij}}{x_{jmáx}} \cdot p_j$$

  Siendo x_{ij} la nota obtenida por la alternativa x_j para el criterio c_j, y x_{max} el valor máximo de puntuación del criterio c_j.

- Calcular la matriz de dominación para comparar los efectos de cada criterio en las distintas alternativas. Una solución domina a otra por un criterio determinado cuando su valor para este criterio es superior al de la otra. Los elementos (i,j) de la matriz de denominación, T(i,j) vienen dados por la suma de las diferencias entre puntuaciones de los diferentes criterios en que x_i domina a x_j:

$$T(i,j) = \sum_{K=1}^{n} (Q(i,k) - Q(j,k))$$

Siendo Q(i,k) ≥ Q(j,k). K es un criterio en el que la valoración de la alternativa i domina a la alternativa j. Por lo que, en general, n es menor que el número total de criterios, salvo que la alternativa domine en todos los criterios.

Esta matriz no es simétrica y tiene una diagonal nula; compara tres alternativas analizando quién domina y cuantificando ese dominio.

- Determinar los coeficientes $l_i = D_i / d_i$, que definen la importancia relativa de la alternativa i frente al resto, considerando todo el conjunto de criterios:
  - D_i = suma de filas de T: dominio de la alternativa i sobre las demás.
  - d_i = suma de columnas de T: dominio de las demás alternativas sobre i.

- La mejor solución acorde a la metodología PRES será la alternativa que obtenga la mayor puntuación para el coeficiente l_i.

- Comparar la solución obtenida con la metodología PRES con la resultante de no considerar los efectos de dominación de las alternativas, es decir, la que obtenga mayor puntuación a partir de la suma de valoraciones de todos los criterios.

$$\sum_{K=1}^{n} (Q(i,k)$$

Siendo K un criterio cualquiera y n el número total de criterios.

- Realizar un estudio de sensibilidad, en la que pueda determinarse la influencia en la solución adoptada de la variación de la ponderación de criterios inicial considerada, determinando la estabilidad de la solución ante pequeñas modificaciones de la ponderación de cristerios establecida, reduciendo su subjetividad.

3. CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LAS ALTERNATIVAS

Los criterios básicos de evaluación a los que se le asignará el correspondiente peso en función de la importancia que representen se definen a continuación:

Tabla 2: Tabla de matriz de pesos.

CRITERIOS (Cj)	MEDIOAMBIENTAL	SOCIAL	ECONÓMICO	COMPLEJIDAD TÉCNICA
PESOS (Pj) [%]	25	25	25	25

En los siguientes apartados se explican cada uno de los criterios seleccionados.

3.1. AFECCIONES MEDIOAMBIENTALES

Se valorará de forma cuantitativa la afección de los diferentes factores medioambientales (ver Tabla 3) sobre las diferentes alternativas a estudiar. Estos factores medioambientales coinciden con los considerados en el Estudio de Impacto Ambiental.

Adicionalmente al Estudio de Alternativas y al Estudio de Impacto Ambiental, se realizó un Estudio de Prefactibilidad, incluido en el presente documento como ***Apéndice 4: Estudio de Prefactibilidad***. Dicho estudio fue elaborado durante la fase más inicial de desarrollo del proyecto, por lo que podrían existir pequeñas variaciones entre las matrices de valoración y los aspectos estudiados en dichos documentos.

Los factores medioambientales que se han estudiado en el presente documento y en el Estudio de Impacto Ambiental son:

- Afección sobre la Fauna.
- Afección sobre Hábitats de Interés Comunitario (HIC).
- Afección sobre Flora protegida.
- Afección sobre Espacios Naturales Protegidos y Red Natura 2.000.
- Decreto 89/2012. Protección de Electrocución y Medidas Anticolisión.
- Afección sobre la Hidrología.

- Afección sobre el Paisaje.
- Afección sobre la Arqueología.
- Impacto Socioeconómico.
- Efectos Sinérgicos.
- Índice de Sensibilidad Ambiental del Ministerio (ISA).
- Longitud de la Línea de Evacuación (Sólo para el análisis de ubicación de la PSFV).

En la tabla siguiente se puede observar la ponderación de estos factores medioambientales.

Tabla 3: Ponderación de factores medioambientales.

Factor	Valoración			Total Puntos
	Sin Afección / Afección Mínima	Afección Moderada	Afección Elevada	
Fauna	1	2	3	1-3
Hábitats de Interés Comunitario	1	2	3	1-3
Flora Protegida	1	2	3	1-3
Espacios Protegidos	1	2	3	1-3
Decreto 89/2012. Protección electrocución y medidas anticolisión	1	2	3	1-3
Hidrología	1	2	3	1-3
Paisaje	1	2	3	1-3
Arqueología	1	2	3	1-3
Impacto Socioeconómico	1	2	3	1-3
Efectos Sinérgicos	1	2	3	1-3
Sensibilidad Ambiental MITERD	1	2	3	1-3
Longitud de evacuación (Sólo para PSFV)	1	2	3	1-3
			TOTAL PUNTUACIÓN MÍNIMA-MÁXIMA	**12-36**

3.2. IMPACTO SOCIAL

Se analizarán de forma cualitativa todas aquellas situaciones y actividades que puedan tener un impacto en la población o en las administraciones locales:

- Impacto visual.
- Arraigo de los terrenos a expropiar, tanto por los cultivos presentes como por la presencia de diseminados.
- Uso del terreno, actual y futuro, en el PGOU correspondiente.
- Perturbaciones de la población durante la fase de obra.

3.3. IMPACTO ECONÓMICO

Se valorará de forma cuantitativa el coste total de la alternativa a evaluar.

3.4. COMPLEJIDAD TÉCNICA

Se valorará de forma cualitativa la complejidad técnica de la solución adoptada como medida del riesgo de que se produzcan desviaciones durante la ejecución del proyecto.

La planta fotovoltaica tendrá un diseño similar fijado en el estudio de viabilidad, independientemente de la ubicación considerada, por lo que la evaluación se limitará a la complejidad técnica de las distintas alternativas de línea eléctrica:

- Longitud de la línea de evacuación: A mayor longitud mayor volumen de obra.
- Trazado de la línea de evacuación: Los trazados por caminos públicos tienen menor riesgos ya que no es necesario realizar expropiaciones.
- Afecciones: Un mayor número de afecciones (cruces, etc.) conlleva un mayor riesgo.
- Tipología de la línea de evacuación: las líneas subterráneas tienen una mayor dificultad de ejecución y, por ende, un mayor riesgo.

4. DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE LAS ALTERNATIVAS

Como se ha indicado anteriormente, el análisis se realizará en dos (2) etapas. En una primera se evaluarán, para cada ubicación, todas las alternativas de líneas de evacuación, y se seleccionará la óptima. En una segunda etapa se analizarán las tres ubicaciones, cada una ya con una opción de línea eléctrica seleccionada.

4.1. DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE LÍNEAS DE EVACUACIÓN

Para cada una de las tres (3) alternativas de planta diseñadas se han estudiado tres (3) alternativas de evacuación. A continuación, se representan los diseños y se describen su composición material, costes asociados y potenciales afecciones para determinar su viabilidad técnico-económica.

La instalación PSFV generará energía a través de los paneles de silicio, los cuales transforman la energía solar en energía eléctrica en corriente continua.

La energía producida en corriente continua se transformará en alterna mediante inversores de string, los cuales tienen una potencia de 346,4 kVAs a 37°C.

Además, la PSFV contará con estaciones transformadoras, las cuales elevarán la tensión de los inversores de 800 V a 20 ó 30 kV (en función de la alternativa finalmente seleccionada), de manera que las pérdidas se minimicen en el transporte de la energía. Existirán diferentes tipos de centros de transformación en función de las características del suelo finalmente utilizado. Las estaciones transformadoras serán interconectadas entre sí mediante líneas subterráneas de media tensión, en adelante LSMT, a 20 ó 30kV (en función de la alternativa finalmente seleccionada). Dichas LSMT de interconexión se conectarán a un centro de seccionamiento de 20 ó 30 kV en el interior de la PSFV (en función de la alternativa finalmente seleccionada).

Para la evacuación desde la PSFV se plantean diferentes alternativas, las cuales se describen en los apartados siguientes. Estas alternativas se pueden clasificar en tres tipos de líneas de evacuación: subterráneas, aéreas y mixtas.

- ***DISPOSICIÓN DE LAS LÍNEAS SUBTERRÁNEAS***

La instalación de los conductores se realizará mediante canalizaciones entubadas en zanja hormigonada o no.

En caso de hormigonada, los cables irán por el interior de tubos de polietileno de doble capa los cuales quedarán siempre embebidos en un prisma de hormigón. Esto servirá de protección a los tubos y conseguirá que los mismos queden en un medio de propiedades de disipación térmica definidas y estables en el tiempo. Los tubos se instalarán de forma plana y en cada tubo se alojará una terna de cables. Se instalarán cuantos tubos sean necesarios acorde al tipo de zanja.

Para la línea de evacuación objeto de proyecto se necesitarán 2 tubos de 250 o 315mm de diámetro para los cables de potencia y además se incluirá un tritubo de 40 mm de diámetro para telecomunicaciones o puesta a tierra si fuese requerido. El diámetro interior de los tubos será como mínimo 1.5 veces el diámetro del cable a tender, para que el cable pueda entrar sin dificultad y quepa también la mordaza que ha de sujetarlo para el arrastre.

Los tubos irán alojados en zanjas de dimensiones en función de los tubos a alojar. De acuerdo a los planos que se acompañan, en ningún momento la parte superior del tubo más próximo a la superficie será superior a 0,65 metros en camino o tierra. Estas distancias mínimas podrán ser superiores en zonas donde las diferentes normativas urbanísticas así lo indiquen.

La anchura de la zanja a realizar para el soterramiento de la línea subterránea de alta tensión será tal que los tubos de polietileno corrugado de doble capa, en donde se instalan los cables de potencia, tengan un recubrimiento lateral de hormigón de 10 cm, y de forma que en el caso de simple circuito con doble conductor se mantenga una distancia entre ternas de 20-30 cm.

Para la señalización de la zanja se utilizará una cinta de color amarillo para la señalización de conductores enterrados.

En el caso de cables directamente enterrados, para proteger los cables frente a excavaciones hechas por terceros, los cables deberán tener una protección mecánica que en las condiciones de instalación soporte un impacto puntual de una energía de 20J y que cubra la proyección en planta de los cables.

El número de cintas de señalización variará en función del ancho de la zanja. En nuestro caso se instalarán varias cintas en paralelo y con una separación tal que cubra la anchura de proyección de los tubos, de acuerdo a lo indicado en los planos que se acompañan.

Se evitará en lo posible, los cambios de dirección de las canalizaciones entubadas respetando los cambios de curvatura de los cables indicados por el fabricante. En los lugares dónde se produzcan cambios de dirección, para facilitar la manipulación de los cables podrán disponerse arquetas con o sin tapa de registro. Con objeto de no sobrepasar las tensiones de tiro indicadas en las normas aplicables a cada tiro de cable, en los tramos rectos se realizarán calas de tiro en aquellos casos que lo requieran. A la entrada de las arquetas, las canalizaciones entubadas deberán quedar debidamente selladas en sus extremos.

Para la señalización e indicación del trazado de la línea subterránea se instalarán hitos de hormigón con placa metálica normalizada donde se reflejarán la identificación de línea y características eléctricas de la misma. Los hitos deberán ir provistos de la correspondiente señal de peligro Riesgo Eléctrico y se colocarán cada 100 metros en tramos rectos y a la distancia necesaria para definir el trazado en tramos curvos.

- ***CONDUCTOR DE FASE***

El cable aislado subterráneo de 12/24 kV ó 18/30kV requerido para la línea de evacuación subterránea es el HERSATENE RHZ1-OL H16 de la marca Prysmian o equivalente.

Los cables Hersatene se utilizan para la distribución de energía de Media Tensión en instalaciones interiores y exteriores fijas, al aire o soterradas. El diseño incluye un aislamiento de polietileno reticulado (XLPE) y una cubierta que, en función de las necesidades del cliente, puede ser de polietileno (PE), de poliolefina termoplástica libre de halógenos (Z1) o de cloruro de polivinilo (PVC).

A continuación, se indican las características constructivas del cable a instalar:

Tabla 4: Parámetros principales de cableado de MT.

	CARACTERÍSTICAS CABLEADO MEDIA TENSIÓN 20KV	CARACTERÍSTICAS CABLEADO MEDIA TENSIÓN 30KV
Denominación	RHZ1	RHZ1
Tipología	Unipolar	Unipolar
Tensión de aislamiento	12/20 kV	18/30 kV
Sección	Según documentos de cálculos justificativos	
Conductor	Aluminio	Aluminio
Material de aislamiento	XLPE	XLPE
Pantalla/Cubierta	Malla de Cu	Malla de Cu
Cubierta	Z1 pololefina	Z1 pololefina
Norma	IEV 60502	IEV 60502
Armadura	Polietileno	Polietileno
Tensión nominal	20 kV	30 kV
Tensión más elevada para el material	24 kV	36 kV
Tensión cresta a Impulsos	145 kV	170 kV

- ***TERMINALES***

La tecnología de instalación aceptada será contráctil en frio o enfilable, de presentaciones monobloc o integrales, según lo indicado en la Norma UNE 211027 capítulo 5. Además, cumplirá con las características indicadas en el capítulo 7 de la citada Norma UNE y con lo que a continuación se indica:

- El control de campo en las terminaciones estará integrado con la cubierta del terminal.
- Las superficies expuestas al contorneo serán resistentes a la formación de caminos de carbón y la erosión, cumplirán los ensayos especificados en la Norma UNE 211027 para la clase 1A 3,5.
- No se admitirán que las aletas que se coloquen para aumentar la longitud de la línea de fuga, sean de piezas independientes. El diámetro de las aletas será como máximo el diámetro exterior de la fase del cable más 100 mm.
- El aislamiento del cable quedará cubierto totalmente entre el final de la cubierta y el conector terminal.
- Los terminales metálicos, estarán incluidos en el suministro y serán de tecnología por apriete mecánico cumpliendo los requisitos de la Norma UNE 211024-3, no admitiéndose que incorporen piezas sueltas de adaptación a las diferentes secciones del conductor a utilizar si no son extraíbles con movimiento voluntario.
- Las longitudes máximas (L) de las terminaciones serán de 650mm para terminaciones de exterior y 340mm para terminaciones de interior.

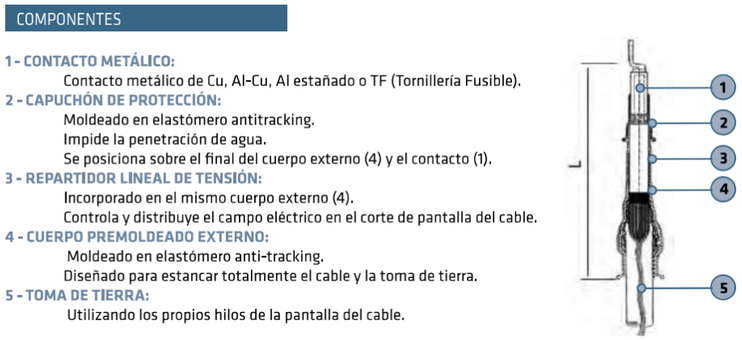


Figura 4: Características terminales de interior.

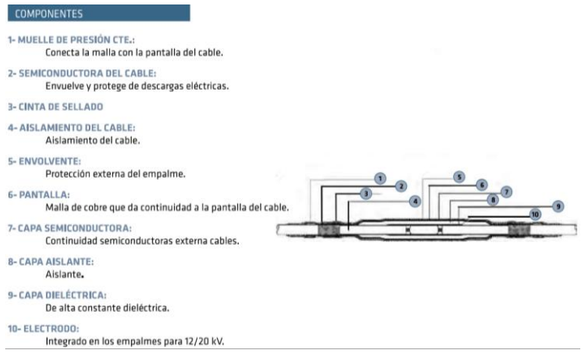


Figura 5: Características empalme contráctil en frío.

- ***EMPALMES***

Como la longitud de la línea de evacuación será mayor que la longitud de las bobinas de cables en las cuales se suministra (longitud de las bobinas 1.000 m), se hará necesario la realización de empalmes. Estos empalmes no deben limitar la capacidad de transporte de los cables, tanto en servicio normal como en régimen de sobrecarga.

No será aceptada la tecnología de instalación contráctil por calor, sin embargo, el tipo de presentación será monobloc o integral, según lo indicado en la Norma UNE 211027 capítulo 5, cumpliendo características indicadas en el capítulo 7 de la citada norma y además:

- Los elementos a colocar sobre el aislamiento del cable, tendrán condiciones adecuadas para adaptarse totalmente a éste, evitando cavidades de aire.
- El manguito metálico de empalme, que se incluirá en el suministro, será de tecnología por apriete mecánico según Norma UNE 211024-3 no admitiéndose que incorporen piezas sueltas de adaptación a las diferentes secciones del conductor a utilizar si no son extraíbles con movimiento voluntario.
- El empalme estará contenido en una sola envolvente, una por fase, quedando todas las conexiones en el interior.

En este caso se podría utilizar un empalme universal contráctil en frío de hasta 18/30kV, modelo Elaspeed de la marca Prysmian o equivalente.

- ***CABLE DE FIBRA ÓPTICA***

Las comunicaciones a implementar en líneas con cable subterráneo se basarán siempre en fibra óptica tendida conjuntamente con el cable. Las líneas con cable subterráneo no pueden soportar comunicaciones mediante ondas portadoras a causa de la elevada capacidad de este tipo de cables.

El cable de fibra óptica está formado por un material dieléctrico ignífugo y con protección anti-roedores. Estará compuesto por una cubierta interior de material termoplástico y dieléctrico, sobre la que se dispondrá una protección antirroedores dieléctrica. Sobre el conjunto así formado se extruirá una cubierta exterior de material termoplástico e ignífuga.

En el interior de la primera cubierta se alojará el núcleo óptico formado por un elemento central dieléctrico resistente, por tubos holgados (alojan las fibras ópticas holgadas), en cuyo interior se dispondrá un gel antihumedad de densidad y viscosidad adecuadas y compatible con las fibras ópticas. Todo el conjunto irá envuelto por unas cintas de sujeción.

Las características mecánicas y eléctricas del cable se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 5: Características de los cables de fibra óptica

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL CABLE DE FIBRA ÓPTICA	
Número de fibras	48
Diámetro exterior del cable	≤18
Resistencia a la tracción máxima (daN)	≥1.000
Masa (kg/km)	≤300
Radio de curvatura (mm)	≤300
Disposición de tubos	4 tubos de 12 fibras
Humedad relativa	Mín: 65% hasta 55ºC
Margen de temperatura	-20 ºC a +70 ºC
Tipos de fibra (norma de referencia)	Monomodo convencional (ITU-T G 652.D)

- ***ZANJA MEDIA TENSIÓN***

Existirán dos tipos de zanja de Media Tensión en función del uso de la superficie del terreno donde discurran:

- Trazado bajo tierra:

El lecho de zanja deberá ser liso y estar libre de aristas vivas, cantos, piedras, etc. En él se colocará una capa de tierra apisonada de 5 cm de espesor sobre la que se depositará el cable a instalar, a continuación de esta capa se colocará arena limpia de 25 cm de espesor. A 15 mm de la base de la zanja y en un lateral de la misma, se tenderá el cable de tierra.

En la parte superior de la capa de arena limpia se colocará un tubo de reserva de 110 mm diámetro y un tritubo para telecomunicaciones de 40 mm de diámetro.

Sobre la capa de arena limpia se colocará una protección mecánica de Polietileno Normalizado con resistencia superior a 20 Julios y de 10 cm de espesor.

A continuación, se tenderá una capa de tierra procedente de la excavación, de 60 cm de espesor, apisonada por medios manuales, cuidándose que esté exenta de piedras o cascotes.

Dentro de la capa de tierra de excavación se colocará cintas de señalización como advertencia de presencia de los cables eléctricos.

- Trazado bajo Vial o Cruce:

Los cables discurren dentro de un dado de Hormigón HM-125, con una sección cuadrada de 50 cm. Dentro de este dado discurre el/los tubos que albergan las ternas de Media Tensión con un diámetro de 240 mm, y los tubos de telecomunicaciones en la parte superior del dado embebido en éste.

A continuación, se tenderá una capa de tierra procedente de la excavación, de 65 cm de espesor, apisonada por medios manuales, cuidándose que esté exenta de piedras o cascotes. Sobre la tierra de excavación se colocará una capa de reposición de asfalto do 10 cm desde la superficie exterior.

A una distancia de 30 cm de la superficie se colocará una cinta de señalización, como advertencia de presencia de los cables eléctricos.

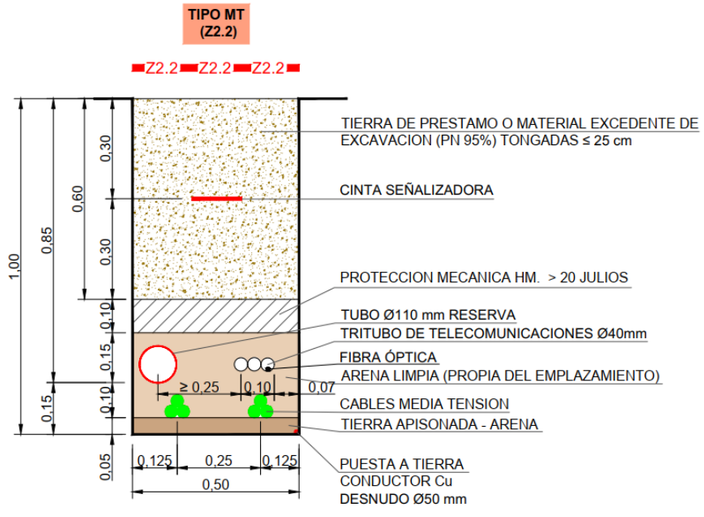


Figura 6: Zanja tipo directamente enterrado.

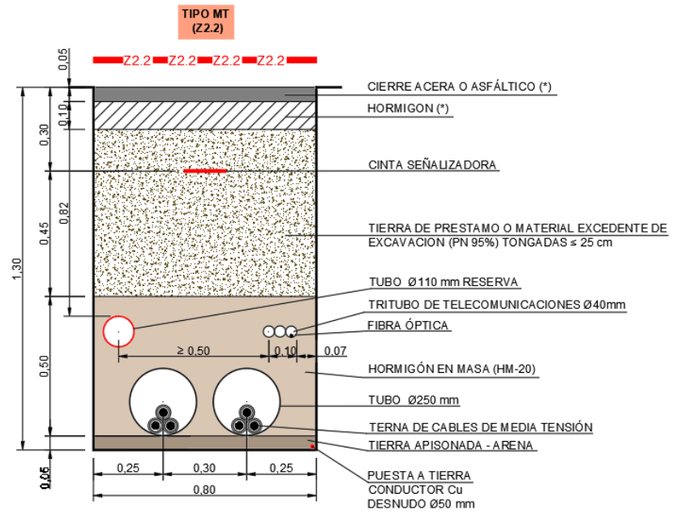


Figura 7: Zanja tipo bajo tubo hormigonado.

- ***ACCESORIOS DE MONTAJE***

  - Tubos corrugados

Los tubos y sus accesorios cumplirán con las normas UNE EN 61386-1:2008 y UNE EN 61386-24:2011. Los tubos serán de doble pared, corrugados exteriormente y lisos en su interior fabricados en polietileno o similar, por extrusión, siendo su parte exterior de color teja.

La superficie interior deberá resultar lisa al tacto. La superficie exterior corrugada será uniforme y no presentará deformaciones acusadas, estando coloreada en el proceso de extrusión.

La unión de los tubos se realizará por enchufe o mediante manguitos de unión. Las características de protección para los cables en las zonas e unión entre el tubo y sus accesorios no deben ser inferior a las proporcionadas por el sistema de tubos.

  - Cinta de Señalización

La cinta de señalización, referenciada en la norma ETU 205A, servirá para advertir de la presencia de cables de alta tensión. La cinta de señalización será fabricada en polietileno de color amarillo, de 15 cm de ancho y llevará impresa una leyenda advirtiendo de la presencia de cables eléctricos de alta tensión, así como la señal de riesgo eléctrico.

Estas cintas de señalización serán utilizadas en todas las zanjas que alojen a los conductores de alta tensión.

- ***DISPOSICIÓN DE LAS LÍNEAS AÉREAS***

  - ***DATOS DEL CONDUCTOR***

El material empleado en la fabricación de los conductores está compuesto de alambres de aluminio del tipo AL1, cuyas características se indican en la Norma UNE-EN 60889 y alambres de acero galvanizado ST1A, cuyas características se indican en la Norma UNE-EN 50189.

El conductor seleccionado para la línea proyectada será LA-280 (242-AL1/39-ST1A), siendo sus principales características las siguientes:

- Denominación: ---------- LA-280 (242-AL1/39-ST1A)
- Sección total (mm2): ---------- 281,1
- Diámetro total (mm): ---------- 21,80
- Número de hilos de aluminio: ----------26
- Número de hilos de acero: ---------- 7
- Carga de rotura (kg): ---------- 8450
- Resistencia eléctrica a 20 ºC (Ohm/km): ----------0,1194
- Peso (kg/m): ---------- 0,977
- Coeficiente de dilatación (ºC): ---------- 1,89E-5
- Módulo de elasticidad (kg/mm^2): ---------- 7500
- Densidad de corriente (A/mm^2): ---------- 2,04

  - ***PASO AÉREO-SUBTERRÁNEO***

Se entenderá como paso aéreo-subterráneo el conjunto formado por apoyo, amarre, pararrayos, terminales, puesta a tierra, cerramiento y obra civil correspondiente que permite la continuidad de la línea eléctrica cuando ésta pasa de un tramo subterráneo a aéreo.

En lo que a la disposición del cable subterráneo se refiere, quedarán sobre la parte central de una de las caras del apoyo. La curvatura de los cables en el tramo entre la cruceta y el cuerpo del apoyo respetará en todo momento los radios de curvatura mínimos El radio de curvatura mínimo para los cables será de 2 metros.

Una vez en el cuerpo del apoyo se hará uso de estructuras accesorias para el soporte de las abrazaderas o bridas de sujeción de los cables. Estas serán de material no magnético, como nylon, teflón o similar, y se situarán a lo largo del apoyo con una distancia máxima entre ellas de 1,5 metros.

En la parte inferior del apoyo se dispondrá una protección para el cable a través de tubo o canaleta metálicos para cubrir las ternas. Esta protección irá empotrada en la cimentación y quedará obturada en la parte superior con espuma de poliuretano expandido para evitar la entrada de agua. Sobresaldrá 2,5 metros de la cimentación.

- ***APOYOS***

Todos los apoyos utilizados para este proyecto serán metálicos y galvanizados en caliente. Todos los apoyos estarán diseñados un armado tipo N debido a la utilización de un doble circuito.

Todos los apoyos utilizados en la línea cumplen con los requisitos de la ITC-LAT-07 y las características técnicas de sus componentes responden a lo indicado en las normas UNE aplicables o normas o especificaciones técnicas reconocidas.

Las uniones entre los diferentes elementos se resuelven a través de tornillos de métricas M16 y/o M20 (UNE 17115) fabricados en acero galvanizado de calidad 5.6 y grado C según Norma UNE-EN ISO 898-1.

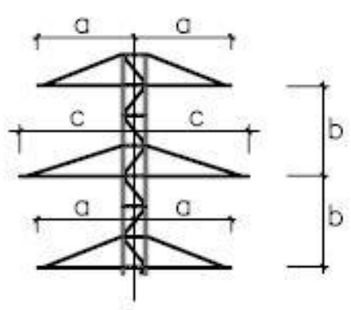


Figura 8: Armado Tipo N

- ***CIMENTACIONES***

Para una eficaz estabilidad de los apoyos, éstos se encastrarán en el suelo en bloques de hormigón u hormigón armado, calculados de acuerdo con la resistencia mecánica del mismo.

Las cimentaciones serán de configuración tetrabloque o monobloque según los cálculos:

- Tetrabloque: Se realizará mediante cuatro macizos independientes de hormigón en masa, una por cada pata, suficientemente separados entre sí para permitir su construcción. Estos macizos son cilíndricos con un ensanchamiento troncocónico inferior que les da una forma característica de “pata de elefante”. El hormigón para las cimentaciones será tipo HM-20/P/20/I según EHE-08.

- Monobloque: Será aplicado en casos donde los apoyos a utilizar tengan menores esfuerzos y el hormigón a utilizar tendrá las mismas características arriba indicadas. El macizo será único y de sección cuadrada.

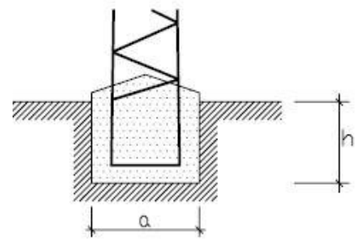


Figura 9: Cimentación Monobloque Tipo

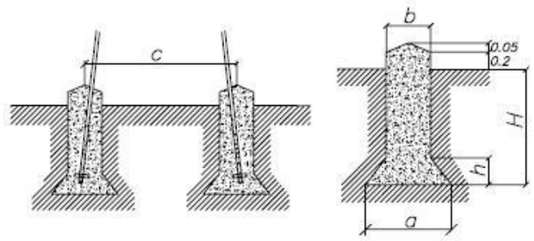


Figura 10: Cimentación Tetrabloque Tipo

- ***CADENAS DE AISLADORES***

Para una eficaz estabilidad de los apoyos, éstos se encastrarán en el suelo en bloques de hormigón u hormigón armado, calculados de acuerdo con la resistencia mecánica del mismo.

Las cadenas que componen cada apoyo, y que sostienen al conductor están formadas por diferentes componentes, como son los aisladores y herrajes. Veamos las características de todos los elementos que las componen, y una descripción de las cadenas según los diferentes apoyos:

- Cadena de suspensión

Se utilizarán aisladores que superen las tensiones reglamentarias de ensayo tanto a onda de choque tipo rayo como a frecuencia industrial, fijadas en el artículo 4.4 de la ITC07 del R.L.A.T. La configuración elegida es de cadenas simples.

El aislador elegido, y sus características, es:

- Tipo: ---------- COMP-30-70-500
- Material: ---------- Polimérico
- Diámetro (mm): ---------- 128
- Línea de fuga (mm): ---------- 1146
- Peso (Kg): ---------- 2,4
- Carga de rotura (Kg): ---------- 7000
- Tensión soportada a frecuencia industrial (kV): ---------- 95
- Tensión soportada al impulso de un rayo (kV): ---------- 215
- Longitud total de la cadena (aisladores + herrajes) (m): ---------- 0,65

- Cadena de amarre

Se utilizarán aisladores que superen las tensiones reglamentarias de ensayo tanto a onda de choque tipo rayo como a frecuencia industrial, fijadas en el artículo 4.4 de la ITC07 del R.L.A.T. La configuración elegida es de cadenas simples.

El aislador elegido, y sus características, es:

- Tipo: ---------- COMP-30-70-500
- Material: ---------- Polimérico
- Diámetro (mm): ---------- 128
- Línea de fuga (mm): ---------- 1146
- Peso (Kg): ---------- 2,4
- Carga de rotura (Kg): ---------- 7000
- Tensión soportada a frecuencia industrial (kV): ---------- 95
- Tensión soportada al impulso de un rayo (kV): ---------- 215
- Longitud total de la cadena (aisladores + herrajes) (m): ---------- 0,65
- Altura del puente en apoyos de amarre (m): ---------- 0,65
- Ángulo de oscilación del puente (º): ---------- 20

- Apoyos de fin de línea

  - 6 cadenas simples de aisladores poliméricos (aisladores tipo COMP-30-70-500)
  - 6 unidades de grapas de amarre

- Apoyos de amarre y/o anclaje

  - 6 cadenas simples de aisladores poliméricos (aisladores COMP-30-70-500)
  - 6 unidades de grapas de amarre

- ***PUESTA A TIERRA DE LOS APOYOS***

Todos los apoyos se conectarán a tierra con una conexión independiente y específica para cada uno de ellos.

Se puede emplear como conductor de conexión a tierra cualquier material metálico que reúna las características exigidas a un conductor según el apartado 7.2.2 de la ITC07 del R.L.A.T.

De esta manera, deberán tener una sección tal que puedan soportar sin un calentamiento peligroso la máxima corriente de descarga a tierra prevista, durante un tiempo doble al de accionamiento de las protecciones. En ningún caso se emplearán conductores de conexión a tierra con sección inferior a los equivalentes en 25 mm2 de cobre según el apartado 7.3.2.2 de la ITC07 del R.L.A.T.

Las tomas de tierra deberán ser de un material, diseño, colocación en el terreno y número apropiados para la naturaleza y condiciones del propio terreno, de modo que puedan garantizar una resistencia de difusión mínima en cada caso y de larga permanencia.

Además de estas consideraciones, un sistema de puesta a tierra debe cumplir los esfuerzos mecánicos, corrosión, resistencia térmica, la seguridad para las personas y la protección a propiedades y equipos exigida en el apartado 7 de la ITC07 del R.L.A.T.

Para poder identificar los apoyos en los que se debe garantizar los valores admisibles de las tensiones de contacto, se establece la siguiente clasificación de los apoyos según su ubicación:

- Apoyos No Frecuentados. Son los situados en lugares que no son de acceso público o donde el acceso de personas es poco frecuente, como bosques, campo abierto, campos de labranza, etc.
- Apoyos Frecuentados. Son los situados en lugares de acceso público y donde la presencia de personas ajenas a la instalación eléctrica es frecuente: donde se espere que las personas se queden durante tiempo relativamente largo, algunas horas al día durante varias semanas, o por un tiempo corto pero muchas veces al día.

A su vez, los apoyos frecuentados se clasifican en dos subtipos:

- Apoyos frecuentados con calzado. Estos apoyos serán los situados en lugares donde se puede suponer, razonadamente, que las personas estén calzadas, como pavimentos de carreteras públicas, lugares de aparcamiento, etc.
- Apoyos frecuentados sin calzado. Estos apoyos serán los situados en lugares como jardines, piscinas, camping, áreas recreativas donde las personas puedan estar con los pies desnudos

- ***NUMERACIÓN Y AVISO DE PELIGRO***

En cada apoyo se marcará el número de orden que le corresponda de acuerdo con el criterio de la línea que se haya establecido. Los números deberán de tener unas dimensiones y estar colocados de forma adecuada de manera que puedan ser perfectamente visibles desde el suelo y desde el aire.

Todos los apoyos llevarán una placa de señalización de riesgo eléctrico, situado a una altura visible y legible desde el suelo a una distancia mínima de 2m.

4.1.1. EVACUACIONES ALTERNATIVA 1

Para la alternativa de ubicación 1 de planta fotovoltaica diseñada se han estudiado tres (3) alternativas de evacuación. En el presente apartado se representan los diseños y se describen sus composiciones materiales, costes asociados y potenciales afecciones para determinar su viabilidad técnico-económica.

Para la evacuación desde la PSFV se plantean diferentes alternativas las cuales se describen a continuación:

- Alternativa 1.A: Instalación de un centro de seccionamiento 20kV en el recinto vallado de la PSFV desde donde parta una línea totalmente subterránea de evacuación en 20kV hasta la Subestación de la Desaladora.

- Alternativa 1.B: Instalación de un centro de seccionamiento 20kV en el recinto vallado de la PSFV desde donde parta una línea totalmente aérea de evacuación en 20kV hasta la Subestación de la Desaladora.

- Alternativa 1.C: Instalación de un centro de seccionamiento 20kV en el recinto vallado de la PSFV desde donde parta una línea mixta (aéreo-subterránea) de evacuación en 20 kV hasta la Subestación de la Desaladora.

4.1.1.1. EVACUACIÓN 1.A

La alternativa 1.A radica en instalar un Centro de Seccionamiento dentro de la propia PSFV de forma que se instalen las celdas de media tensión necesarias para agrupar la energía que viene de los centros de transformación repartidos por la PSFV.

Dichas celdas de media tensión tendrán las salidas necesarias (a definir en el proyecto de detalle) para evacuar la energía a través de una LSMT hasta la Subestación de la Desaladora de Águilas-Guadalentín. En dicha SET se instalaría, en un nuevo centro de seccionamiento, un conjunto de celdas de protección a 20kV y alimentación a dos transformadores reductores 20/6kV.

Además, en un nuevo centro de reparto, se realizaría la instalación de varios grupos de celdas en 6 kV con el fin de agrupar la generación fotovoltaica con el consumo que viene de los transformadores 132/6 kV existentes, de manera que en este punto se haga el reparto a las celdas finales de consumo. Además, dicha conexión permitirá conseguir la redundancia que Acuamed requiere en la zona de 20 kV.

La longitud de la línea de evacuación sería de 661,85 m, con una tensión de 20 kV tal y como se ha mencionado anteriormente, lo que la hace más viable tanto técnica como medioambientalmente debido a su mayor sencillez y escaso espacio que ocupan en el suelo al que afectarían.

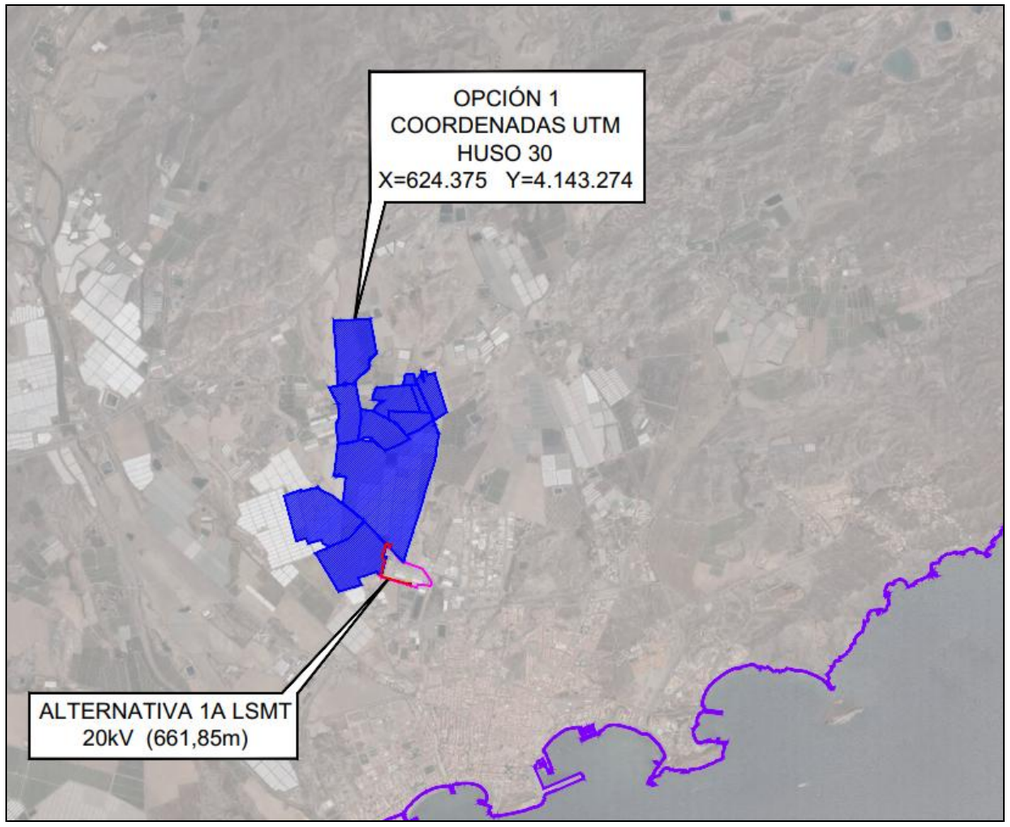


Figura 11: Alternativa 1.A. LSMT en 20 kV.

4.1.1.1.1. DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DE LAS INSTALACIONES

4.1.1.1.1.1. CENTRO DE SECCIONAMIENTO 20 KV PSFV / SET IDAM.

El Centro de Seccionamiento que se podría instalar es un centro prefabricado tipo pfu-7 de la marca Ormazabal o equivalente, empleando para su aparellaje celdas prefabricadas bajo envolvente metálica libres de gas SF6.

Los edificios para Centros de Seccionamiento pfu, de superficie y maniobra interior (tipo caseta), constan de una envolvente de hormigón, de estructura monobloque, en cuyo interior se incorporan todos los componentes eléctricos, desde la aparamenta de MT, hasta los cuadros de BT, dispositivos de control e interconexiones entre los diversos elementos.

Por construcción, toda la envolvente, excepto las puertas y rejillas, fabricada en hormigón, con una resistencia característica de 300 kg/cm², está puesta a tierra, formando de esta manera una superficie equipotencial.

Las puertas y rejillas están aisladas eléctricamente, presentando una resistencia de 10 kΩ respecto de la tierra de la envolvente. El cuerpo está dotado de 4 insertos DEHA para la elevación y manipulación del edificio en conjunto. La cubierta está dotada de cáncamos para su elevación. En la parte inferior están dispuestos los huecos semiperforados para la entrada y salida de cables.

La principal ventaja que presentan estos Centros de Seccionamiento es que tanto la construcción como el montaje y equipamiento interior pueden ser realizados íntegramente en fábrica, garantizando con ello una calidad uniforme y reduciendo considerablemente los trabajos de obra civil y montaje en el punto de instalación.

Las celdas con envolvente metálica tendrán un aislamiento integral en aire puro. Cumplirán lo especificado en la Norma UNE-EN IEC 62271-200:2021 "Aparamenta de alta tensión. Parte 200: Aparamenta bajo envolvente metálica de corriente alterna para tensiones asignadas superiores a 1 kV e inferiores o iguales a 52 kV ".

El centro de seccionamiento incluye en su interior la aparamenta de MT del sistema sbp.zero y los elementos de interconexión necesarios. La maniobra de las celdas se realizará desde el interior del centro.



Figura 12: Centro de seccionamiento tipo PFU-7

- Puertas de acceso a peatón: 1
- Puertas de acceso de equipos: 2
- Dimensiones exteriores:
  - Longitud: 8.080 mm
  - Fondo: 2.380mm
  - Altura: 3.240 mm
  - Altura vista: 2.780 mm
  - Peso vacío: 29.090 kg

4.1.1.1.1.2. CELDAS DE MEDIA TENSIÓN SALIDA/LLEGADA

Sistema de celdas de Media Tensión modulares bajo envolvente metálica de aislamiento integral en aire puro de acuerdo a la normativa UNE-EN 62271-200 para instalación interior, clase -5 ºC según IEC 62271-1, hasta una altitud de 2000 m sobre el nivel del mar sin mantenimiento con las siguientes características generales estándar:

Las características generales de las celdas propuestas son las siguientes:

- Tensión nominal 24 kV
- Nivel de aislamiento
- Frecuencia industrial (1 min)

  a tierra y entre fases 50 kV

  a la distancia de seccionamiento 60 kV
- Impulso tipo rayo

  a tierra y entre fases 125 kV

  a la distancia de seccionamiento 145 kV

En la descripción de cada celda se incluyen los valores propios correspondientes a las intensidades nominales, térmica y dinámica, etc.

4.1.1.1.1.3. DESCRIPCIÓN DE LA LÍNEA DE EVACUACIÓN

La línea de evacuación consiste en un único tramo que discurrirá de forma subterránea con una configuración de simple circuito, con cuatro conductores por fase unipolar aislado de 630mm2 de sección, tipo RHZ1. El tramo comienza en el Centro de Seccionamiento PSFV y terminará en el nuevo Centro de Seccionamiento a instalar en la SET de la Desaladora.

En este tramo, la línea de evacuación tendrá las siguientes características:

- Tensión (kV):----------20
- Tensión más elevada de la red (kV): ----------24
- Frecuencia (Hz): ----------50
- Longitud (m):----------661,85
- Categoría de la línea:---------- 3ª
- Circuito: ----------Simple Circuito (SC)
- Número de conductores por fase:----------4
- Conductor seleccionado: ---------- RHZ1-2OL H16 (1×630 mm2)
- Número de cables de fibra óptica: ----------1
- Tipo de Montaje----------Enterrado bajo tubo
- Disposición: ---------- Tresbolillo

4.1.1.1.2. COSTE ECONÓMICO

Los costes totales asociados a la alternativa descrita en el Apartado 4.1.1.1. son los que se muestran en la tabla siguiente:

Tabla 6: Presupuesto Alternativa 1.A.

SET	CABLE	TERRENOS	TOTAL
950.000,00	138.988,50	0,00	**1.088.988,50 €**

4.1.1.1.3. AFECCIONES

En la Tabla 7 se muestran las parcelas afectadas por el recorrido de la línea de evacuación.

En los planos adjuntos se indican las afecciones que se producen para la alternativa de evacuación 1.A. Esta alternativa de evacuación es de pequeño recorrido y discurre muy próxima a la desaladora, por ambientes hiperantropizados. Para su ejecución no es necesario realizar ningún cruce con ramblas, carreteras, línea de ferrocarril, etc. Medioambientalmente, el trazado no discurre por zonas catalogadas como ZEPA, LIC, HIC o Forestal, manteniéndose a una distancia superior a 1 km de todas ellas.

Dado que se trata de una línea de evacuación totalmente subterránea que discurre por caminos existentes, la afección a la flora y fauna será mínima.

En relación al Índice de Sensibilidad Ambiental (MITERD) la línea discurre en su totalidad por terrenos de sensibilidad ambiental baja.

Tabla 7: Parcelas afectadas por la alternativa de evacuación 1.A.

ALTERNATIVA	Nº ORDEN	PROVINCIA	TÉRMINO MUNICIPAL	PARAJE	NATURALEZA	DATOS CATASTRALES			SUPERFICIE PARCELA (m2)
						REFERENCIA CATASTRAL	Nº POLÍGONO	Nº PARCELA	
1.A	1	MURCIA	AGUILAS	LOS MELENCHONES	AGRARIO	30003A040000120000XK	40	12	709.711
1.A	2	MURCIA	AGUILAS	CAMINO DEL LABRADORCICO	AGRARIO	30003A037090010000XF	37	9001	11.653
1.A	3	MURCIA	AGUILAS	LOS ATEROS	AGRARIO	30003A037000130000XR	37	13	243.851
1.A	4	MURCIA	AGUILAS	LOS ATEROS	INDUSTRIAL AGRARIO	30003A037000620000XA	37	62	89.035

4.1.1.2. EVACUACIÓN 1.B

La alternativa 1.B radica en instalar un Centro de Seccionamiento dentro de la propia PSFV de forma que se instalen las celdas de media tensión necesarias para agrupar la energía que viene de los centros de transformación repartidos por la planta.

Dichas celdas de media tensión tendrán las salidas necesarias (a definir en el proyecto de detalle) para evacuar la energía a través de una LAMT hasta la Subestación de la Desaladora de Águilas-Guadalentín. A la salida de la PSFV se instalaría un entronque aero-subterráneo de manera que la línea discurra forma aérea hasta llegar a otro entronque aero-subterráneo que se instalaría en los alrededores de la SET para acometer, de forma subterránea, al nuevo Centro de Seccionamiento a instalar. En dicho Centro de Seccionamiento se instalaría un conjunto de celdas de protección a 20 kV y alimentación a dos transformadores reductores 20/6kV.

Además, en un nuevo centro de reparto, se realizaría la instalación de varios grupos de celdas en 6 kV con el fin de agrupar la generación fotovoltaica con el consumo que viene de los transformadores 132/6 kV existentes, de manera que en este punto se haga el reparto a las celdas finales de consumo. Además, dicha conexión permitirá conseguir la redundancia que Acuamed requiere en la zona de 20 kV.

La longitud de la línea de evacuación sería de 652,88 m, con una tensión de 20 kV tal y como se ha mencionado anteriormente, lo que la hace más viable técnicamente. Al tratarse de una línea eléctrica aérea, el coste de esta se reduce en comparación con la alternativa 1.A, aunque aumenta de forma considerable el impacto medioambiental de la misma.

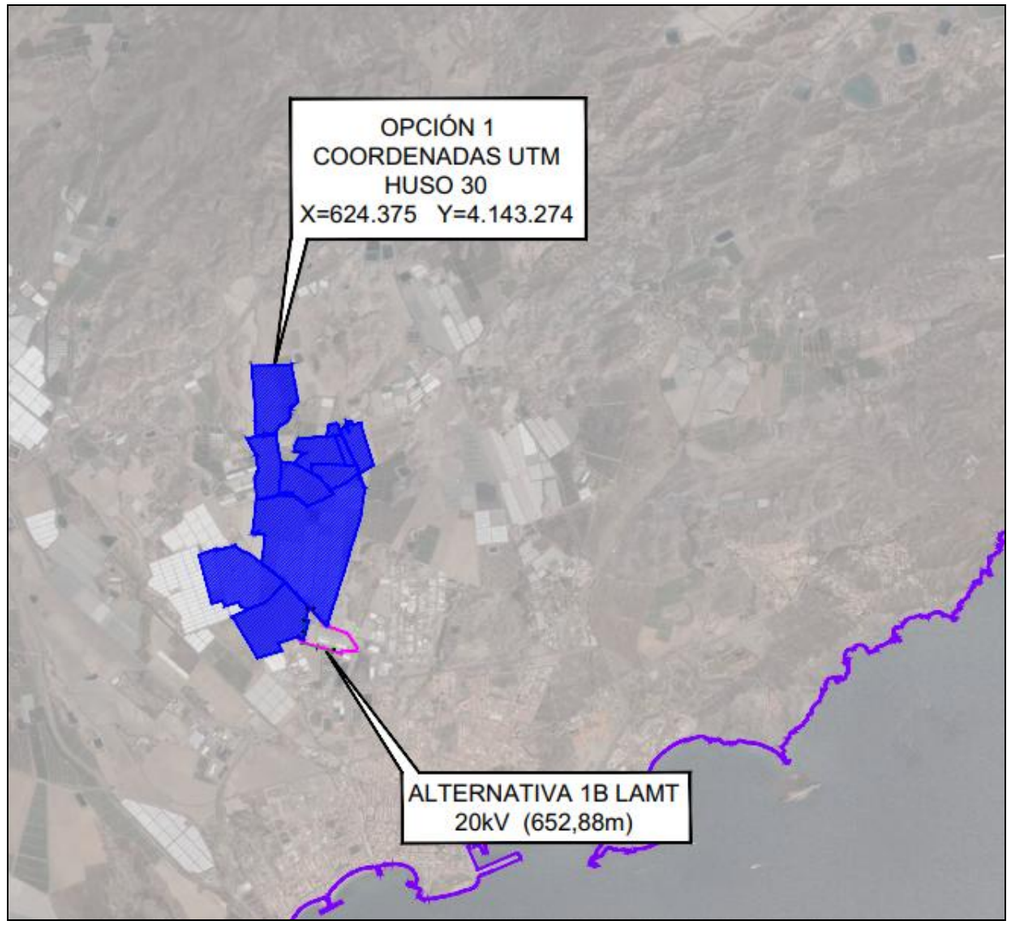


Figura 13: Alternativa 1.B LAMT en 20kV.

4.1.1.2.1. DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DE LAS INSTALACIONES

4.1.1.2.1.1. CENTRO DE SECCIONAMIENTO 20 KV PSFV / SET IDAM

Idéntico a lo descrito en el apartado 4.1.1.1.1.

4.1.1.2.1.2. CELDAS DE MEDIA TENSIÓN SALIDA/LLEGADA

Idéntico a lo descrito en el apartado 4.1.1.1.2.

4.1.1.2.1.3. DESCRIPCIÓN DE LA LÍNEA DE EVACUACIÓN

La línea de evacuación será del tipo aéreo. Para este proyecto se ha proyectado una línea aérea de media tensión en 20kV con las siguientes características:

- Tensión (kV): 20
- Longitud (m): 652,88
- Categoría de la línea: 3º
- Zona/s por la/s que discurre: Zona A
- Velocidad del viento considerada (km/h): 120
- Tipo de montaje: Simple Circuito (SC)
- Número de conductores por fase: 3
- Frecuencia (Hz): 50

4.1.1.2.2. COSTE ECONÓMICO

Los costes totales asociados a la alternativa descrita en el Apartado 4.1.1.2. son los que se muestran en la tabla siguiente:

Tabla 8: Presupuesto Alternativa 1.B.

SET	CABLE	TERRENOS	TOTAL
950.000,00	91.403,20	257,25	**1.041.403,20 €**

4.1.1.2.3. AFECCIONES

En la Tabla 9 se muestran las parcelas afectadas por el recorrido de la línea de evacuación.

En los planos adjuntos se indican las afecciones que se producen para la alternativa de evacuación 1.B. Esta alternativa de evacuación es de pequeño recorrido y discurre muy próxima a la desaladora, por ambientes hiperantropizados. Para su ejecución no es necesario realizar ningún cruce con cauces, carreteras, línea de ferrocarril, etc. Medioambientalmente, el trazado no discurre por zonas catalogadas como ZEPA, LIC, HIC o Forestal, manteniéndose a una distancia superior a 1 km de todas ellas.

Para esta alternativa de evacuación es de aplicación el Decreto 89/2012, de 28 de junio, por el que se establecen normas adicionales aplicables a las instalaciones eléctricas aéreas de alta tensión con objeto de proteger la avifauna y atenuar los impactos ambientales, aunque no discurre por zonas contempladas en el Anexo II.

Dado que se trata de una línea de evacuación totalmente aérea, la afección a la fauna será mayor en comparación con la alternativa 1.A. La afección al paisaje también será superior debido a la instalación de los apoyos y al tendido eléctrico.

En relación al Índice de Sensibilidad Ambiental (MITERD) la línea discurre en su totalidad por terrenos de sensibilidad ambiental baja.

Tabla 9: Parcelas afectadas por la alternativa de evacuación 1.B.

ALTERNATIVA	Nº ORDEN	PROVINCIA	TÉRMINO MUNICIPAL	PARAJE	NATURALEZA	DATOS CATASTRALES			SUPERFICIE PARCELA (m2)
						REFERENCIA CATASTRAL	Nº POLÍGONO	Nº PARCELA	
1.B	1	MURCIA	AGUILAS	LOS MELENCHONES	AGRARIO	30003A040000120000XK	40	12	709.711
1.B	2	MURCIA	AGUILAS	CAMINO DEL LABRADORCICO	AGRARIO	30003A037090010000XF	37	9001	11.653
1.B	3	MURCIA	AGUILAS	LOS ATEROS	AGRARIO	30003A037000130000XR	37	13	243.851
1.B	4	MURCIA	AGUILAS	LOS ATEROS	INDUSTRIAL AGRARIO	30003A037000620000XA	37	62	89.035
1.B	5	MURCIA	AGUILAS	LOS ATEROS	AGRARIO	30003A037000630000XB	37	63	38.013
1.B	6	MURCIA	AGUILAS	LOS ATEROS	AGRARIO	30003A037000640000XY	37	64	50.490

4.1.1.3. EVACUACIÓN 1.C

La alternativa 1.C radica en instalar un Centro de Seccionamiento dentro de la propia PSFV de forma que se instalen las celdas de media tensión necesarias para agrupar la energía que viene de los centros de transformación repartidos por la planta.

Dichas celdas de media tensión tendrán las salidas necesarias (a definir en el proyecto de detalle) para evacuar la energía a través de una LASMT hasta la Subestación de la Desaladora de Águilas-Guadalentín. A la salida de la PSFV se instalaría un entronque aero-subterráneo de manera que los primeros 52,91 m discurran de forma aérea hasta llegar a otro entronque aero-subterráneo, donde la línea pasaría a ser subterránea hasta acometer a un nuevo Centro de Seccionamiento a instalar en la SET. En dicho Centro de Seccionamiento se instalaría un conjunto de celdas de protección a 20 kV y alimentación a dos transformadores reductores 20/6kV.

Además, en un nuevo centro de reparto, se realizaría la instalación de varios grupos de celdas en 6 kV con el fin de agrupar la generación fotovoltaica con el consumo que viene de los transformadores 132/6 kV existentes, de manera que en este punto se haga el reparto a las celdas finales de consumo. Además, dicha conexión permitirá conseguir la redundancia que Acuamed requiere en la zona de 20 kV.

La longitud de la línea de evacuación sería de 627,82 m (325,35 m aéreos y 302,47 m subterráneos), con una tensión de 20 kV tal y como se ha mencionado anteriormente, lo que la hace más viable técnicamente. Dado que el tramo aéreo de la línea es muy pequeño, el coste es muy similar al de la alternativa 1.A, sin embargo, aumenta de forma considerable el impacto visual y medioambiental de la misma.

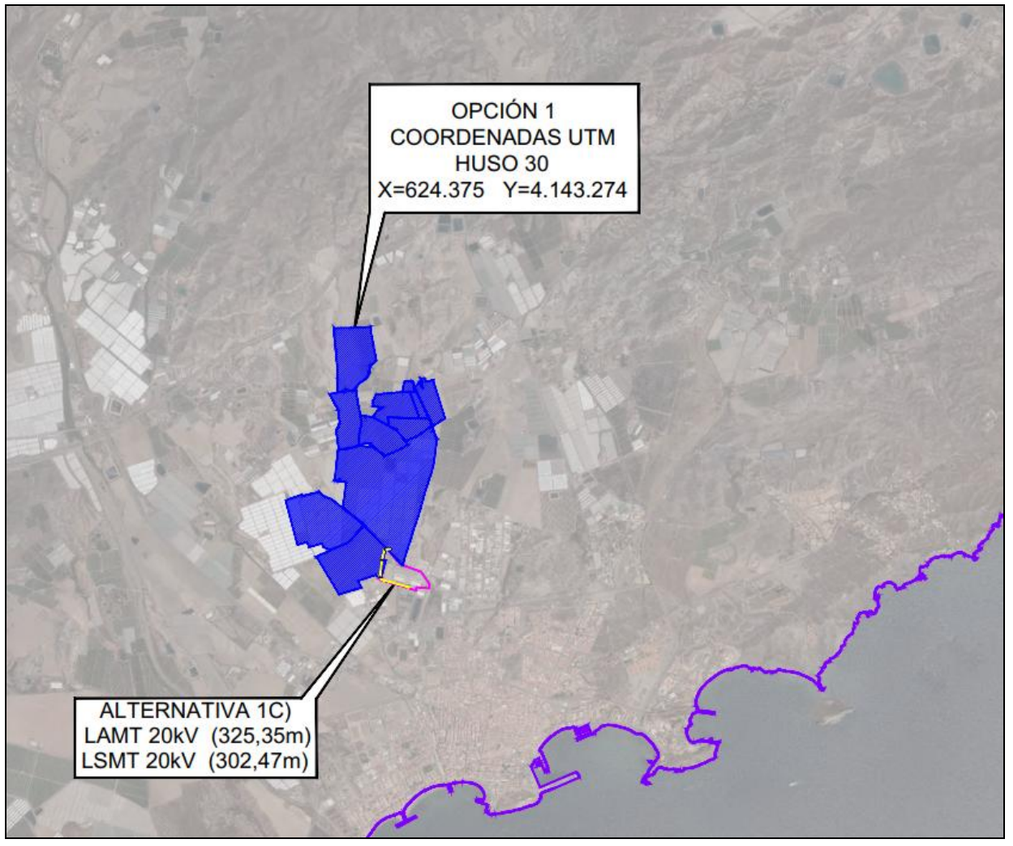


Figura 14: Alternativa 1.C LASMT en 20 kV.

4.1.1.3.1. DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DE LAS INSTALACIONES

4.1.1.3.1.1. CENTRO DE SECCIONAMIENTO 20 KV PSFV / SET IDAM

Idéntico a lo descrito en el apartado 4.1.1.1.1.1.

4.1.1.3.1.2. CELDAS DE MEDIA TENSIÓN SALIDA/LLEGADA

Idéntico a lo descrito en el apartado 4.1.1.1.1.2.

4.1.1.3.1.3. DESCRIPCIÓN DE LA LÍNEA DE EVACUACIÓN

- *LÍNEA DE EVACUACIÓN SUBTERRÁNEA*

La línea de evacuación subterránea consiste en una configuración de simple circuito, con dos conductores por fase unipolar aislado de 630mm2 de sección, tipo RHZ1. El tramo comienza en un entronque aero-subterráneo y terminará en el nuevo Centro de Seccionamiento a instalar en la SET de la Desaladora.

En este tramo (inicial y final), la línea de evacuación tendrá las siguientes características:

- Tensión (kV): ---------- 20
- Tensión más elevada de la red (kV): ---------- 324
- Frecuencia (Hz): ---------- 50
- Longitud (m): ---------- 302,47
- Categoría de la línea: ---------- 3ª
- Circuito: ---------- Simple Circuito (SC)
- Número de conductores por fase: ---------- 4
- Conductor seleccionado: ---------- RHZ1-2OL H16 (1×630 mm2)
- Número de cables de fibra óptica: ---------- 1
- Tipo de Montaje ---------- Enterrado bajo tubo
- Disposición: ---------- Tresbolillo

- *LÍNEA DE EVACUACIÓN AÉREA*

En un tramo, la línea de evacuación será del tipo aéreo. Para este proyecto se ha proyectado una línea aérea de media tensión en 20kV con las siguientes características:

- Tensión (kV): ---------- 20
- Longitud (m): ---------- 325,35
- Categoría de la línea: ---------- 3º
- Zona/s por la/s que discurre: ---------- Zona A
- Velocidad del viento considerada (km/h) ---------- 120
- Tipo de montaje: ---------- Simple Circuito (SC)
- Número de conductores por fase: ---------- 3
- Frecuencia (Hz): ---------- 50

4.1.1.3.2. COSTE ECONÓMICO

Los costes totales asociados a la alternativa descrita en el Apartado 4.1.1.3. son los que se muestran en la tabla siguiente:

Tabla 10: Presupuesto Alternativa 1.C.

SET	CABLE	TERRENOS	TOTAL
950.000,00	109.067,70	0,00	**1.059.067,70 €**

4.1.1.3.3. AFECCIONES

En la Tabla 11 se muestran las parcelas afectadas por el recorrido de la línea de evacuación.

En los planos adjuntos se indican las afecciones que se producen para la alternativa de evacuación 1.C. Esta alternativa de evacuación es de pequeño recorrido y discurre muy próxima a la desaladora, por ambientes hiperantropizados. Para su ejecución no es necesario realizar ningún cruce con cauces, carreteras, línea de ferrocarril, etc. Medioambientalmente, el trazado no discurre por zonas catalogadas como ZEPA, LIC, HIC o Forestal, manteniéndose a una distancia superior a 1 km de todas ellas.

Para esta alternativa de evacuación es de aplicación el Decreto 89/2012, de 28 de junio, por el que se establecen normas adicionales aplicables a las instalaciones eléctricas aéreas de alta tensión con objeto de proteger la avifauna y atenuar los impactos ambientales, aunque no discurre por zonas contempladas en el Anexo II.

Dado que se trata de una línea de evacuación mixta, la afección a la flora y paisaje será mayor en comparación con la alternativa 1.A.

En relación al Índice de Sensibilidad Ambiental (MITERD) la línea discurre en su totalidad por terrenos de sensibilidad ambiental baja.

Tabla 11: Parcelas afectadas por la alternativa de evacuación 1.C.

ALTERNATIVA	Nº ORDEN	PROVINCIA	TÉRMINO MUNICIPAL	PARAJE	NATURALEZA	DATOS CATASTRALES			SUPERFICIE PARCELA (m2)
						REFERENCIA CATASTRAL	Nº POLÍGONO	Nº PARCELA	
1.C	1	MURCIA	AGUILAS	LOS MELENCHONES	AGRARIO	30003A040000120000XK	40	12	709.711
1.C	2	MURCIA	AGUILAS	CAMINO DEL LABRADORCICO	AGRARIO	30003A037090010000XF	37	9001	11.653
1.C	3	MURCIA	AGUILAS	LOS ATEROS	AGRARIO	30003A037000130000XR	37	13	243.851
1.C	4	MURCIA	AGUILAS	LOS ATEROS	INDUSTRIAL AGRARIO	30003A037000620000XA	37	62	89.035

4.1.1.4. VALORACIÓN DE LAS ALTERNATIVAS DE EVACUACIÓN DE LA UBICACIÓN 1

El primer paso para aplicar la metodología PRES será hacer una valoración cualitativa de cada una de las soluciones estudiadas para cada uno de los criterios.

A continuación, se realizan las valoraciones cuantitativas de los criterios denominados social y complejidad técnica.

Tabla 12: Tabla de valoración cualitativa.

CRITERIOS	ALTERNATIVA 1.A	ALTERNATIVA 1.B	ALTERNATIVA 1.C
SOCIAL	MUY BUENA	REGULAR	BUENA
COMPLEJIDAD TÉCNICA	REGULAR	BUENA	REGULAR

Criterio Social:

Para el criterio social se ha asignado una puntuación de “Muy Buena”, “Regular” y “Buena” a las alternativas de línea de evacuación “1.A”, “1.B” y “1.C” respectivamente.

Aunque se han tenido en cuenta parámetros como son el uso del terreno en el PGOU correspondiente, las perturbaciones ocasionadas a la población durante la fase de obra o el arraigo de los terrenos a expropiar, dado que todas las alternativas de líneas de evacuación tienen recorridos muy similares, estos factores son iguales para todas las alternativas. El factor que ha condicionado la puntuación dada ha sido el impacto visual de la línea eléctrica. Así, la línea subterránea ha obtenido una mejor puntuación respecto a las demás.

Complejidad Técnica:

Para el criterio de complejidad técnica se ha asignado una puntuación de “Regular”, “Muy Buena”, y “Regular” a las alternativas de línea de evacuación “1.A”, “1.B” y “1.C” respectivamente.

Aunque se han tenido en cuenta parámetros como son la longitud de la línea eléctrica y afecciones, dado que todas las alternativas de líneas de evacuación tienen recorridos muy similares, estos factores son iguales para todas las alternativas. Los factores que han condicionado la puntuación obtenida ha sido la tipología de línea eléctrica y la necesidad de expropiación de terrenos. Así, la alternativa 1.B es la que menos dificultad de ejecución presenta al tratarse de una línea aérea. Sin embargo, sería necesario llevar a cabo una expropiación de terrenos para la construcción de los apoyos. En contraposición, la alternativa 1.A presenta una mayor complejidad de ejecución, aunque no es necesario realizar expropiaciones ya que discurre por la parcela de la IDAM.

Aplicando los valores definidos en la Tabla 1 para cada juicio de valor, se obtiene la valoración cuantitativa de las alternativas descritas anteriormente en base a cada uno de los criterios escogidos para el análisis.

Tabla 13: Tabla de valoración cuantitativa (1).

CRITERIOS	ALTERNATIVA 1.A	ALTERNATIVA 1.B	ALTERNATIVA 1.C	X_{jmax}
SOCIAL	10	6	8	10
COMPLEJIDAD TÉCNICA	6	8	6	8

A continuación, se realizan las valoraciones cuantitativas de los criterios denominados medioambiental y económico.

Criterio Medioambiental:

Estos valores (ver Tabla 14) han sido obtenidos, en el caso del criterio medioambiental, aplicando las puntuaciones mostradas en la Tabla 3 del presente documento, y escalando la suma total para que los valores se encuentren en el rango del 1 (más desfavorable) al 10 (más favorable).

Las tres alternativas de evacuación presentan un trazado corto y, dada la similitud de los recorridos de las diferentes alternativas, las afecciones son similares para cada una de ellas. Así, la única diferencia en cuanto a afecciones medioambientales recae sobre la fauna y paisaje.

Dado que la alternativa 1.B discurre en su totalidad de forma aérea, la afección sobre la fauna y paisaje será mayor en comparación con el resto de alternativas. La alternativa 1.C generará un impacto menor sobre el paisaje en comparación con la alternativa 1.C al ser el tramo aéreo más corto. La afección a la fauna será similar dado que se tratan de tramos aéreos muy cortos en ambos casos.

En el Apéndice Nº4 se pueden ver más en detalle las afecciones que se producen en relación a las alternativas de líneas de evacuación.

Tabla 14: Tabla de valoración medioambiental.

FACTOR	ALTERNATIVA 1.A	ALTERNATIVA 1.B	ALTERNATIVA 1.C
Fauna	1	2	2
Hábitats de Interés Comunitario	1	1	1
Flora Protegida	1	1	1
Espacios Protegidos	1	1	1
Decreto 89/2012	1	1	1
Hidrología	1	1	1
Paisaje	1	3	2
Arqueología	1	1	1
Impacto socioeconómico	2	2	2
Efectos sinérgicos	1	2	2
Sensibilidad Ambiental MITERD	1	1	1
TOTAL	12	16	15
TOTAL SOBRE 10	9,55	7,73	8,18

Cabe destacar que, según se indica en los Apartados anteriores, las alternativas que obtienen una menor puntuación son las que tienen mejores aptitudes ambientales. Con el fin de permitir una suma directa, los resultados obtenidos se escalan en un rango de 0 a 10, donde 10 representa la máxima puntuación para la alternativa sin ninguna afección ambiental y 0 la puntuación mínima.

Criterio Económico:

En el caso del criterio económico, se han seguido las pautas marcadas en el Apartado 2 del presente documento, en concreto el punto número dos de valoración cuantitativa. A continuación, se muestra una tabla resumen con los costes de las tres alternativas:

Tabla 15: Tabla resumen de costes económicos.

ALTERNATIVA	SET [€]	CABLE [€]	TERRENOS [€]	TOTAL [€]
1.A	950.000,00	138.988,50	0,00	**1.088.988,50 €**
1.B	950.000,00	91.403,20	257,25	**1.041.403,20 €**
1.C	950.000,00	109.067,70	0,00	**1.059.067,70 €**

Tabla 16: Tabla de valoración cuantitativa (2).

CRITERIOS	ALTERNATIVA 1.A	ALTERNATIVA 1.B	ALTERNATIVA 1.C	X_{jmax}
MEDIOAMBIENTAL	9,55	7,73	8,18	9,55
ECONÓMICO	9,56	10,00	9,83	10,00

El siguiente paso será calcular, mediante la metodología descrita en el apartado 2, las matrices de Valoración y de Dominación con el fin de obtener la alternativa óptima, que será aquella superior a las demás desde el mayor número de criterios y, al mismo tiempo, sin ser bastante desaconsejable desde los restantes. A partir de ellas, se pueden calcular también los parámetros D_i y d_i como suma de filas y columnas de la matriz de Dominación respectivamente:

Tabla 17: Matriz de valoración.

	MEDIOAMBIENTAL	SOCIAL	ECONÓMICO	COMPLEJIDAD TÉCNICA
ALTERNATIVA 1.A	25,00	25,00	23,91	18,75
ALTERNATIVA 1.B	20,24	15,00	25,00	25,00
ALTERNATIVA 1.C	21,43	20,00	24,58	18,75

Tabla 18: Matriz de dominación.

	ALTERNATIVA 1.A	ALTERNATIVA 1.B	ALTERNATIVA 1.C	Di
ALTERNATIVA 1.A	0,00	14,76	8,57	23,33
ALTERNATIVA 1.B	7,34	0,00	6,67	14,01
ALTERNATIVA 1.C	0,68	6,19	0,00	6,87
di	8,02	20,95	15,24	0,00

Finalmente, se obtienen los coeficientes l_i de cada una de las alternativas para poder comparar y seleccionar la solución óptima:

Tabla 19: Tabla de coeficientes l_i.

ALTERNATIVA	1.A	1.B	1.C
COEFICIENTE li	2,91	0,67	0,45
SUMA VALORACIONES	35,11	31,73	32,02

Como resultado se obtiene que la alternativa óptima entre las soluciones consideradas es la **Alternativa 1.A.**

Una vez obtenida la solución óptima empleando la metodología PRES, se calcula la solución óptima sin considerar los efectos de dominación de las alternativas, es decir, la que obtenga mayor puntuación a partir de la suma de valores de todos los criterios.

Tal y como se puede observar en la Tabla 19, para ambos métodos se obtiene el mismo resultado.

Por último, con el fin de comprobar que la solución obtenida es estable ante pequeñas modificaciones de ponderación de los criterios establecidos, se han modificado los pesos asignados a cada criterio de la matriz de pesos. A continuación, se muestran diferentes matrices de pesos modificadas y los resultados obtenidos de los coeficientes l_i para cada una de ellas:

Tabla 20: Tabla de matriz de pesos modificada (1).

MATRIZ DE PESOS				
CRITERIOS (Cj)	MEDIOAMBIENTAL	SOCIAL	ECONÓMICO	COMPLEJIDAD TÉCNICA
PESOS (Pj) [%]	10	40	30	20

Tabla 21: Tabla de coeficientes l_i modificada (1).

ALTERNATIVA	1.A	1.B	1.C
COEFICIENTE li	3,84	0,45	0,62
SUMA VALORACIONES	35,11	31,73	32,02

Tabla 22: Tabla de matriz de pesos modificada (2).

MATRIZ DE PESOS				
CRITERIOS (Cj)	MEDIOAMBIENTAL	SOCIAL	ECONÓMICO	COMPLEJIDAD TÉCNICA
PESOS (Pj) [%]	40	30	20	10

Tabla 23: Tabla de coeficientes l_i modificada (2).

ALTERNATIVA	1.A	1.B	1.C
COEFICIENTE li	8,00	0,23	0,58
SUMA VALORACIONES	35,11	31,73	32,02

Como se puede observar comparando las Tablas 19, 21 y 23, la alternativa óptima entre las soluciones consideradas es la **Alternativa 1.A.** Por tanto, se considera una solución óptima y estable.

4.1.2. EVACUACIONES ALTERNATIVA 2

Para la alternativa de ubicación 2 de planta fotovoltaica diseñada se han estudiado tres (3) alternativas de evacuación. En el presente apartado se representan los diseños y se describen sus composiciones materiales, costes asociados y potenciales afecciones para determinar su viabilidad técnico-económica.

Para la evacuación desde la PSFV se plantean diferentes alternativas las cuales se describen a continuación:

- Alternativa 2.A: Instalación de un centro de seccionamiento 30kV en el recinto vallado de la PSFV desde donde parta una línea totalmente subterránea de evacuación en 30kV hasta la Subestación de la Desaladora.

- Alternativa 2.B: Instalación de un centro de seccionamiento 30kV en el recinto vallado de la PSFV desde donde parta una línea totalmente subterránea de evacuación en 30kV hasta la Subestación de la Desaladora.

- Alternativa 2.C: Instalación de un centro de seccionamiento 30kV en el recinto vallado de la PSFV desde donde parta una línea totalmente aérea de evacuación en 30kV hasta la Subestación de la Desaladora.

4.1.2.1. EVACUACIÓN 2.A

La alternativa 2.A radica en instalar un Centro de Seccionamiento dentro de la propia PSFV de forma que se instalen las celdas de media tensión necesarias para agrupar la energía que viene de los centros de transformación repartidos por la PSFV.

Dichas celdas de media tensión tendrán las salidas necesarias (a definir en el proyecto de detalle) para evacuar la energía a través de una LSMT hasta la Subestación de la Desaladora de Águilas-Guadalentín. En dicha SET se instalaría, en un nuevo centro de seccionamiento, un conjunto de celdas de protección a 30kV y alimentación a un transformador reductor 30/6kV.

Además, en un nuevo centro de reparto, se realizaría la instalación de varios grupos de celdas en 6 kV con el fin de agrupar la generación fotovoltaica con el consumo que viene de los transformadores 132/6 kV existentes. Para asegurar la redundancia, se propone la instalación de un transformador 6/20 kV y el grupo de celdas asociado en 20 kV para unificar con el consumo del transformador existente 132/20 kV. Todo ello puede verse en mayor detalle en el Apéndice 2.

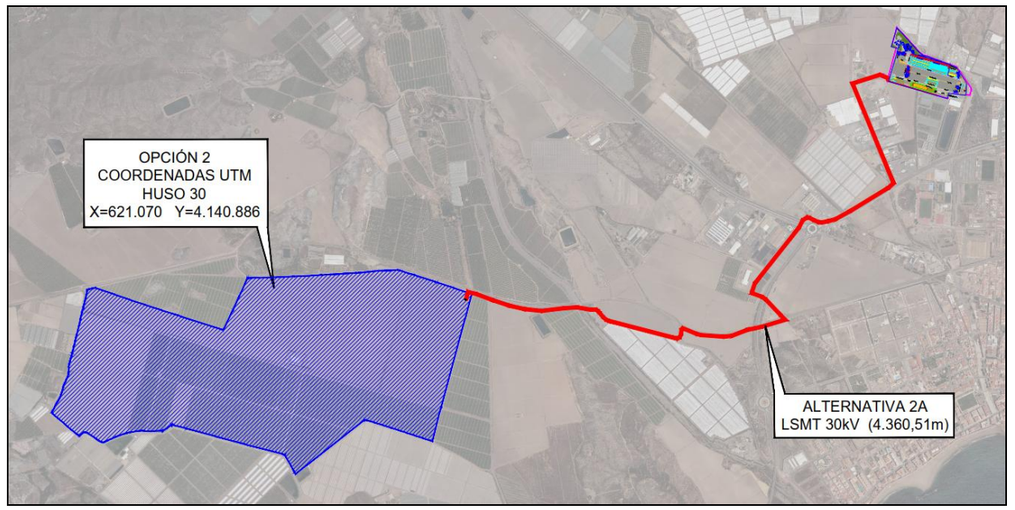


Figura 15: Alternativa 2.A LSMT en 30 kV.

La longitud de la línea de evacuación sería de 4.360,51 m, con una tensión de 30 kV tal y como se ha mencionado anteriormente, lo que la hace más viable tanto técnica como medioambientalmente debido a su reducido impacto en el paisaje y al escaso espacio que ocupan en el suelo al que afectarían.

4.1.2.1.1. DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DE LAS INSTALACIONES

4.1.2.1.1.1. CENTRO DE SECCIONAMIENTO 30 KV PSFV / SET IDAM

Idéntico a lo descrito en el apartado 4.1.1.1.1.

4.1.2.1.1.2. CELDAS DE MEDIA TENSIÓN SALIDA/LLEGADA

Sistema de celdas de Media Tensión modulares bajo envolvente metálica de aislamiento integral en aire puro de acuerdo a la normativa UNE-EN 62271-200 para instalación interior, clase -5 ºC según IEC 62271-1, hasta una altitud de 2000 m sobre el nivel del mar sin mantenimiento con las siguientes características generales estándar:

Las características generales de las celdas propuestas son las siguientes:

- Tensión nominal 36 kV
- Nivel de aislamiento
- Frecuencia industrial (1 min)

  a tierra y entre fases 50 kV

  a la distancia de seccionamiento 60 kV
- Impulso tipo rayo

  a tierra y entre fases 125 kV

  a la distancia de seccionamiento 145 kV

En la descripción de cada celda se incluyen los valores propios correspondientes a las intensidades nominales, térmica y dinámica, etc.

4.1.2.1.1.3. DESCRIPCIÓN DE LA LÍNEA DE EVACUACIÓN

La línea de evacuación consiste en un único tramo que discurrirá de forma subterránea con una configuración de simple circuito, con dos conductores por fase unipolar aislado de 630mm2 de sección, tipo RHZ1. El tramo comienza en el Centro de Seccionamiento PSFV y terminará en el nuevo Centro de Seccionamiento a instalar en la SET de la Desaladora.

En este tramo (inicial y final), la línea de evacuación tendrá las siguientes características:

- Tensión (kV): ---------- 30
- Tensión más elevada de la red (kV): ---------- 36
- Frecuencia (Hz): ---------- 50
- Longitud (m): ---------- 4.360,51
- Categoría de la línea: ---------- 3ª
- Circuito: ---------- Simple Circuito (SC)
- Número de conductores por fase: ---------- 2
- Conductor seleccionado: ---------- RHZ1-2OL H16 (1×630 mm2)
- Número de cables de fibra óptica: ---------- 1
- Tipo de Montaje ---------- Enterrado bajo tubo
- Disposición: ---------- Tresbolillo

4.1.2.1.2. COSTE ECONÓMICO

Los costes totales asociados a la alternativa descrita en el Apartado 4.1.2.1. son los que se muestran en la tabla siguiente:

Tabla 24: Presupuesto Alternativa 2.A.

SET	CABLE	TERRENOS	TOTAL
950.000,00	915.707,10	23.966,10	**1.889.673,20 €**

4.1.2.1.3. AFECCIONES

En la Tabla 25 se muestran las parcelas afectadas por el recorrido de la línea de evacuación.

En los planos adjuntos se indican las afecciones que se producen para la alternativa de evacuación 2.A. Para su ejecución es necesario realizar los cruzamientos que se nombran a continuación:

- Cruzamiento con la Vereda de la Culebrina al Charcón.
- Cruzamiento con 5 ramblas (Innominada, Rambla de Minglano Cañarete, Rambla de Cañarete, Rambla de los Palomas y Rambla de Peñaranda).
- Cruzamiento con vía de ferrocarril.
- Cruzamiento con dos carreteras (RM-333 y RM-11).

La línea de evacuación discurre de forma subterránea por terrenos agrícolas muy alterados, de uso intensivo, por lo que la afección a la avifauna será mínima. Medioambientalmente, el trazado no discurre por zonas catalogadas como ZEPA o LIC. Existe una leve afección a HIC, la cual es despreciable en relación con el total de la línea eléctrica ya que se trata de un cruzamiento con una vereda. También existe afección forestal dado que la línea atraviesa en tres puntos una pequeña zona catalogada como forestal.

En relación al Índice de Sensibilidad Ambiental (MITERD) la línea discurre prácticamente en su totalidad por terrenos de sensibilidad ambiental baja. Esta debe atravesar pequeñas zonas de terrenos con sensibilidad ambiental máxima debido a cauces e inundabilidad, lo cual no debe de ser un condicionante a la hora de ejecutar la línea eléctrica. Además, son despreciables en relación con la longitud total de la línea eléctrica. No obstante, las diferentes alternativas de evacuación (2.A, 2.B y 2.C) discurren muy próximas entre sí o por zonas con los mismos condicionantes, por lo que el Índice de Sensibilidad Ambiental no es un factor discriminante.

Tabla 25: Parcelas afectadas por la línea de evacuación 2.A.

ALTERNATIVA	Nº ORDEN	PROVINCIA	TÉRMINO MUNICIPAL	PARAJE	NATURALEZA	DATOS CATASTRALES			SUPERFICIE PARCELA (m2)
						REFERENCIA CATASTRAL	Nº POLÍGONO	Nº PARCELA	
2.A	1	MURCIA	AGUILAS	LA LOMA	AGRARIO	30003A022000110000XD	22	11	1.382,00
2.A	2	MURCIA	AGUILAS	LA LOMA	AGRARIO	30003A022000150000XE	22	15	140.686,00
2.A	3	MURCIA	AGUILAS	RAMBLA	AGRARIO	30003A022090180000XY	22	9018	31.942,00
2.A	4	MURCIA	AGUILAS	CAMINO	AGRARIO	30003A022090070000XE	22	9007	4.686,00
2.A	5	MURCIA	AGUILAS	LA LOMA	AGRARIO	30003A022000170000XZ	22	17	4.513,00
2.A	6	MURCIA	AGUILAS	LA LOMA	AGRARIO	30003A022000180000XU	22	18	48.426,00
2.A	7	MURCIA	AGUILAS	LA LOMA	AGRARIO	30003A021090040000XU	21	9004	7.166,00
2.A	8	MURCIA	AGUILAS	RAMBLA DEL MINGLANO	AGRARIO	30003A021090160000XL	21	9016	82.633,00
2.A	9	MURCIA	AGUILAS	CAMINO	AGRARIO	30003A021090080000XB	21	9008	2.438,00
2.A	10	MURCIA	AGUILAS	EL CHARCO	AGRARIO	30003A021000020000XD	21	2	51.631,00
2.A	11	MURCIA	AGUILAS	EL CHARCON	AGRARIO	30003A021000060000XE	21	6	45.924,00
2.A	12	MURCIA	AGUILAS	CAMINO	AGRARIO	30003A021090120000XY	21	9012	2.236,00
2.A	13	MURCIA	AGUILAS	RM-333	AGRARIO	30003A021090050000XH	21	9005	57.165,00
2.A	14	MURCIA	AGUILAS	EL CHARCON	AGRARIO	30003A021090130000XG	21	9013	3.221,00
2.A	15	MURCIA	AGUILAS	EL CHARCON	URBANO SIN EDIF.	30003A021000100000XS	21	10	9.675,00
2.A	16	MURCIA	AGUILAS	FFCC AGUILAS	AGRARIO	30003A021090020000XS	21	9002	15.573,00
2.A	17	MURCIA	AGUILAS	CAMINO	AGRARIO	30003A038090050000XL	38	9005	731,00
2.A	18	MURCIA	AGUILAS	LA SERRATA	INDUSTRIAL	30003A038000140000XT	38	14	210.548,00
2.A	19	MURCIA	AGUILAS	RM-333	AGRARIO	30003A038090060000XT	38	9006	9.978,00
2.A	20	MURCIA	AGUILAS	CAMINO	AGRARIO	30003A038090040000XP	38	9004	1.129,00
2.A	21	MURCIA	AGUILAS	LA SERRATA	AGRARIO	30003A038000150000XF	38	15	254.361,00
2.A	22	MURCIA	AGUILAS	VARIOS	AGRARIO	30003A038000350000XW	38	35	22.882,00
2.A	23	MURCIA	AGUILAS	-	-	-	-	-	-
2.A	24	MURCIA	AGUILAS	RM-11	AGRARIO	30003A037090030000XO	37	9003	44.613,00
2.A	25	MURCIA	AGUILAS	LOS ATEROS	AGRARIO	30003A037000350000XP	37	35	11.263,00
2.A	26	MURCIA	AGUILAS	CAMINO	AGRARIO	30003A037090050000XR	37	9005	12.214,00
2.A	27	MURCIA	AGUILAS	CARRETERA	AGRARIO	30003A037090040000XK	37	9004	1.113,00
2.A	28	MURCIA	AGUILAS	LOS ATEROS	AGRARIO	30003A037000380000XF	37	38	13.954,00
2.A	29	MURCIA	AGUILAS	LOS ATEROS	AGRARIO	30003A037000390000XM	37	39	8.001,00
2.A	30	MURCIA	AGUILAS	LOS ATEROS	AGRARIO	30003A037000400000XT	37	40	9.375,00
2.A	31	MURCIA	AGUILAS	EL GARROBILLO	AGRARIO	002500100XG24C0001DW			20.000,00
2.A	32	MURCIA	AGUILAS	LOS ATEROS	AGRARIO	30003A037000430000XO	37	43	4.265,00
2.A	33	MURCIA	AGUILAS	LOS ATEROS	AGRARIO	30003A037000470000XX	37	47	26.418,00
2.A	34	MURCIA	AGUILAS	LOS ATEROS	AGRARIO	30003A037000620000XA	37	62	61.315,00

4.1.2.2. EVACUACIÓN 2.B

La alternativa 2.B radica en instalar un Centro de Seccionamiento dentro de la propia PSFV de forma que se instalen las celdas de media tensión necesarias para agrupar la energía que viene de los centros de transformación repartidos por la PSFV.

Dichas celdas de media tensión tendrán las salidas necesarias (a definir en el proyecto de detalle) para evacuar la energía a través de una LSMT hasta la Subestación de la Desaladora de Águilas-Guadalentín. En dicha SET se instalaría, en un nuevo centro de seccionamiento, un conjunto de celdas de protección a 30kV y alimentación a un transformador reductor 30/6kV.

Además, en un nuevo centro de reparto, se realizaría la instalación de varios grupos de celdas en 6 kV con el fin de agrupar la generación fotovoltaica con el consumo que viene de los transformadores 132/6 kV existentes. Para asegurar la redundancia, se propone la instalación de un transformador 6/20 kV y el grupo de celdas asociado en 20 kV para unificar con el consumo del transformador existente 132/20 kV. Todo ello puede verse en mayor detalle en el Apéndice 2.

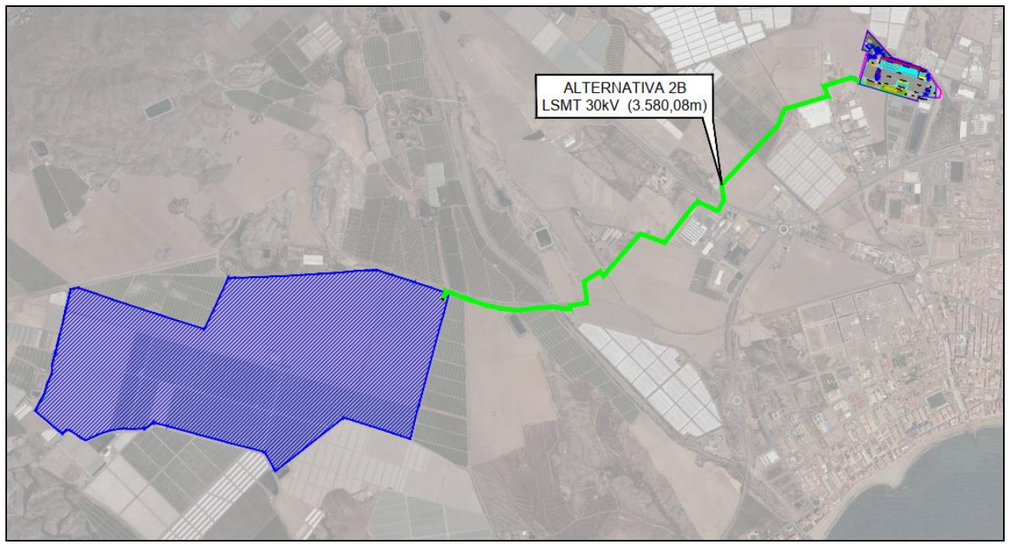


Figura 16: Alternativa 2.B. LSMT en 30 kV.

La longitud de la línea de evacuación sería de 3.580,08 m, con una tensión de 30 kV tal y como se ha mencionado anteriormente, lo que la hace más viable tanto técnica como medioambientalmente debido a su reducido impacto en el paisaje y al escaso espacio que ocupan en el suelo al que afectarían. En comparación con la alternativa 2.A, dado que su longitud es menor, su coste también lo será con el condicionante de que requiere una mayor afección de terrenos de titularidad privada.

4.1.2.2.1. DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DE LAS INSTALACIONES

4.1.2.2.1.1. CENTRO DE SECCIONAMIENTO 30 KV PSFV / SET IDAM

Idéntico a lo descrito en el apartado 4.1.1.1.1.

4.1.2.2.1.2. CELDAS DE MEDIA TENSIÓN SALIDA/LLEGADA

Idéntico a lo descrito en el apartado 4.1.2.1.1.2.

4.1.2.2.1.3. DESCRIPCIÓN DE LA LÍNEA DE EVACUACIÓN

La línea de evacuación consiste en un único tramo que discurrirá de forma subterránea con una configuración de simple circuito, con dos conductores por fase unipolar aislado de 630mm2 de sección, tipo RHZ1. El tramo comienza en el Centro de Seccionamiento PSFV y terminará en el nuevo Centro de Seccionamiento a instalar en la SET de la Desaladora.

En este tramo, la línea de evacuación tendrá las siguientes características:

- Tensión (kV): ---------- 30
- Tensión más elevada de la red (kV): ---------- 36
- Frecuencia (Hz): ---------- 50
- Longitud (m): ---------- 3.580,08
- Categoría de la línea: ---------- 3ª
- Circuito: ---------- Simple Circuito (SC)
- Número de conductores por fase: ---------- 2
- Conductor seleccionado: ---------- RHZ1-2OL H16 (1×630 mm2)
- Número de cables de fibra óptica: ---------- 1

- Tipo de Montaje ---------- Enterrado bajo tubo
- Disposición: ---------- Tresbolillo

4.1.2.2.2. COSTE ECONÓMICO

Los costes totales asociados a la alternativa descrita en el Apartado 4.1.2.2.. son los que se muestran en la tabla siguiente:

Tabla 26: Presupuesto Alternativa 2.B.

SET	CABLE	TERRENOS	TOTAL
950.000,00	751.816,80	28.124,66	**1.729.941,46 €**

4.1.2.2.3. AFECCIONES

En la Tabla 27 se muestran las parcelas afectadas por el recorrido de la línea de evacuación.

En los planos adjuntos se indican las afecciones que se producen para la alternativa de evacuación 2.B. Las afecciones que se producen para esta alternativa de línea son prácticamente idénticas a las que se tienen para la alternativa de línea 2.A. Para su ejecución es necesario realizar los cruzamientos que se nombran a continuación:

- Cruzamiento con la Vereda de la Culebrina al Charcón.
- Cruzamiento con 6 ramblas (Innominada, Rambla de Minglano Cañarete, Rambla de Cañarete, Rambla de los Palomas, y Rambla de Peñaranda).
- Cruzamiento con vía de ferrocarril.
- Cruzamiento con una carretera (RM-11).

La línea de evacuación discurre de forma subterránea por terrenos agrícolas muy alterados, de uso intensivo, por lo que la afección a la avifauna será mínima. Medioambientalmente, el trazado no discurre por zonas catalogadas como ZEPA o LIC. Existe una leve afección a HIC, la cual es despreciable en relación con el total de la línea eléctrica ya que se trata de un cruzamiento con una vereda. La línea atraviesa en dos puntos una pequeña zona catalogada como forestal que se corresponde con los cruzamientos de la carretera y la vereda.

En relación al Índice de Sensibilidad Ambiental (MITERD) la línea discurre prácticamente en su totalidad por terrenos de sensibilidad ambiental baja. Esta debe atravesar pequeñas zonas de terrenos con sensibilidad ambiental máxima debido a cauces e inundabilidad, lo cual no debe de ser un condicionante a la hora de ejecutar la línea eléctrica. Además, son despreciables en relación con la longitud total de la línea eléctrica. No obstante, las diferentes alternativas de evacuación (2.A, 2.B y 2.C) discurren muy próximas entre sí o por zonas con los mismos condicionantes, por lo que el Índice de Sensibilidad Ambiental no es un factor discriminante.

Tabla 27: Parcelas afectadas por la línea de evacuación 2.B.

ALTERNATIVA	Nº ORDEN	PROVINCIA	TÉRMINO MUNICIPAL	PARAJE	NATURALEZA	DATOS CATASTRALES			SUPERFICIE PARCELA (m2)
						REFERENCIA CATASTRAL	Nº POLÍGONO	Nº PARCELA	
2.B	1	MURCIA	AGUILAS	LA LOMA	AGRARIO	30003A022000110000XD	22	11	1.382,00
2.B	2	MURCIA	AGUILAS	LA LOMA	AGRARIO	30003A022000150000XE	22	15	140.686,00
2.B	3	MURCIA	AGUILAS	RAMBLA	AGRARIO	30003A022090180000XY	22	9018	31.942,00
2.B	4	MURCIA	AGUILAS	CAMINO	AGRARIO	30003A022090070000XE	22	9007	4.686,00
2.B	5	MURCIA	AGUILAS	LA LOMA	AGRARIO	30003A022000170000XZ	22	17	4.513,00
2.B	6	MURCIA	AGUILAS	LA LOMA	AGRARIO	30003A022000180000XU	22	18	48.426,00
2.B	7	MURCIA	AGUILAS	LA LOMA	AGRARIO	30003A021090040000XU	21	9004	7.166,00
2.B	7.1	MURCIA	AGUILAS	RAMBLA DEL MINGLANO	AGRARIO	30003A021090160000XL	21	9016	82.633,00
2.B	8	MURCIA	AGUILAS	CAMINO	AGRARIO	30003A021090080000XB	21	9008	2.438,00
2.B	9	MURCIA	AGUILAS	EL CHARCO	AGRARIO	30003A021000020000XD	21	2	51.631,00
2.B	10	MURCIA	AGUILAS	FFCC AGUILAS	AGRARIO	30003A021095280000XT	21	9528	7.889,00
2.B	11	MURCIA	AGUILAS	LA SERRATA	AGRARIO	30003A038000160000XM	38	16	148.895,00
2.B	12	MURCIA	AGUILAS	RAMBLA	AGRARIO	30003A038090080000XM	38	9008	16.964,00
2.B	13	MURCIA	AGUILAS	LA SERRATA	AGRARIO	30003A038000150000XF	38	15	254.361,00
2.B	14	MURCIA	AGUILAS	LA SERRATA	AGRARIO	30003A038000060000XY	38	6	166.565,00
2.B	15	MURCIA	AGUILAS	LA SERRATA	AGRARIO	30003A038000340000XH	38	34	9.430,00
2.B	16	MURCIA	AGUILAS	HUERTA DE ABAD	INDUSTRIAL	000400800XG24A0001QU	-	-	71.061,00
2.B	17	MURCIA	AGUILAS	RM-11	AGRARIO	30003A037090030000XO	37	9003	44.613,00
2.B	18	MURCIA	AGUILAS	CAMINO	AGRARIO	30003A037090090000XJ	37	9009	1.451,00
2.B	19	MURCIA	AGUILAS	LOS ATEROS	AGRARIO	30003A037000220000XS	37	22	553.174,00
2.B	20	MURCIA	AGUILAS	CAMINO	AGRARIO	30003A037090050000XR	37	9005	12.214,00
2.B	21	MURCIA	AGUILAS	LOS ATEROS	AGRARIO	30003A037000470000XX	37	47	26.418,00
2.B	22	MURCIA	AGUILAS	LOS ATEROS	AGRARIO	30003A037000620000XA	37	62	61.315,00

4.1.2.3. EVACUACIÓN 2.C

La alternativa 2.C radica en instalar un Centro de Seccionamiento dentro de la propia PSFV de forma que se instalen las celdas de media tensión necesarias para agrupar la energía que viene de los centros de transformación repartidos por la planta.

Dichas celdas de media tensión tendrán las salidas necesarias (a definir en el proyecto de detalle) para evacuar la energía a través de una LAMT hasta la Subestación de la Desaladora de Águilas-Guadalentín. A la salida de la PSFV se instalaría un entronque aero-subterráneo de manera que la línea discurra forma aérea hasta llegar a otro entronque aero-subterráneo que se instalaría en los alrededores de la SET para acometer, de forma subterránea, al nuevo Centro de Seccionamiento a instalar. En dicho Centro de Seccionamiento se instalaría un conjunto de celdas de protección a 30 kV y alimentación a un transformador reductor 30/6kV.

Además, en un nuevo centro de reparto, se realizaría la instalación de varios grupos de celdas en 6 kV con el fin de agrupar la generación fotovoltaica con el consumo que viene de los transformadores 132/6 kV existentes. Para asegurar la redundancia, se propone la instalación de un transformador 6/20 kV y el grupo de celdas asociado en 20 kV para unificar con el consumo del transformador existente 132/20 kV. Todo ello puede verse en mayor detalle en el Apéndice 2.

La longitud de la línea de evacuación sería de 3.155,43 m, con una tensión de 30 kV tal y como se ha mencionado anteriormente, lo que la hace más viable técnicamente. Al tratarse de una línea eléctrica aérea, el coste de esta se reduce en comparación con la alternativa 1.A y 1.B, aunque aumenta de forma considerable el impacto medioambiental de la misma.

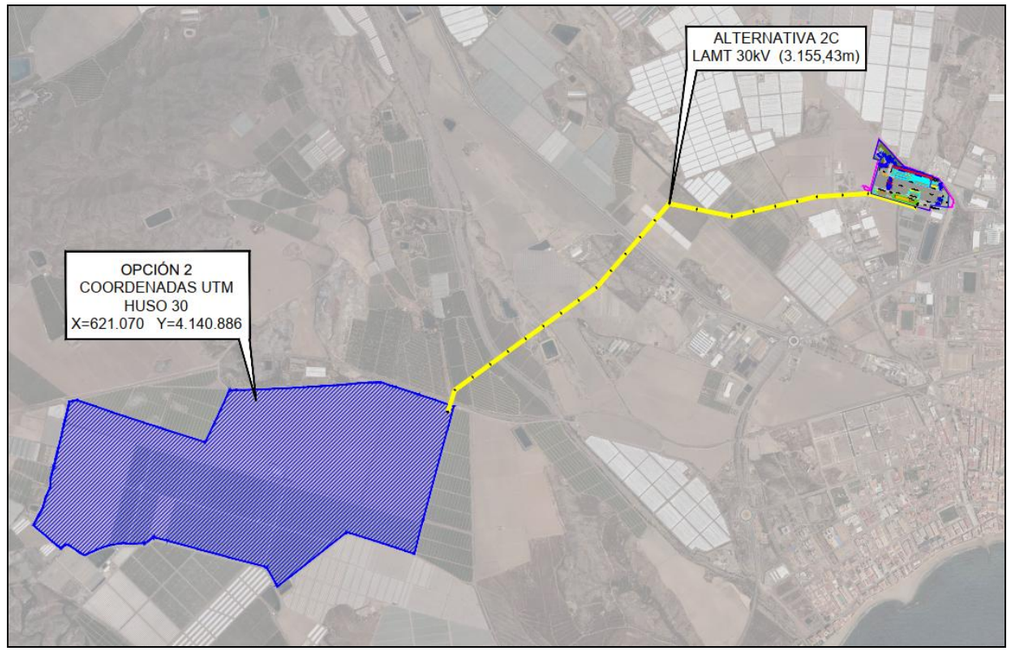


Figura 17: Alternativa 2.C LAMT en 30kV.

4.1.2.3.1. DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DE LAS INSTALACIONES

4.1.2.3.1.1. CENTRO DE SECCIONAMIENTO 30 KV PSFV / SET IDAM

Idéntico a lo descrito en el apartado 4.1.1.1.1.1.

4.1.2.3.1.2. CELDAS DE MEDIA TENSIÓN SALIDA/LLEGADA

Idéntico a lo descrito en el apartado 4.1.2.1.1.2.

4.1.2.3.1.3. DESCRIPCIÓN DE LA LÍNEA DE EVACUACIÓN

La línea de evacuación será del tipo aéreo. Para este proyecto se ha proyectado una línea aérea de media tensión en 30kV con las siguientes características:

- Tensión (kV): 30
- Longitud (m): 3.155,43
- Categoría de la línea: 3º
- Zona/s por la/s que discurre: Zona A
- Velocidad del viento considerada (km/h) 120
- Tipo de montaje: Simple Circuito (SC)
- Número de conductores por fase: 2
- Frecuencia (Hz): 50

4.1.2.3.2. COSTE ECONÓMICO

Los costes totales asociados a la alternativa descrita en el Apartado 4.1.2.3.. son los que se muestran en la tabla siguiente:

Tabla 28: Presupuesto Alternativa 2.C.

SET	CABLE	TERRENOS	TOTAL
950.000,00	441.760,20	1.972,25	**1.393.732,45 €**

4.1.2.3.3. AFECCIONES

En la Tabla 29 se muestran las parcelas afectadas por el recorrido de la línea de evacuación.

En los planos adjuntos se indican las afecciones que se producen para la alternativa de evacuación 2.C. Para su ejecución es necesario realizar los cruzamientos que se nombran a continuación:

- Cruzamiento con la Vereda de la Culebrina al Charcón.
- Cruzamiento con 5 ramblas (Innominada, Rambla de Minglano Cañarete, Rambla de Cañarete, Rambla de los Palomas, y Rambla de Peñaranda).
- Cruzamiento con vía de ferrocarril.
- Cruzamiento con una carretera (RM-11).

La línea de evacuación discurre de forma aérea por terrenos agrícolas muy alterados, de uso intensivo, por lo que la afección a la avifauna será superior en comparación con el resto de alternativas. La afección a la flora también será superior debido a la afección que supone la construcción de los apoyos. Las líneas subterráneas que discurren por caminos ya existentes presentan menos afecciones potenciales a la flora protegida. Medioambientalmente, el trazado no discurre por zonas catalogadas como ZEPA o LIC. Existe una pequeña afección a HIC debido a que dos apoyos se situarían dentro de una zona de Hábitats de Interés Comunitario. La línea atraviesa en tres puntos una pequeña zona catalogada como forestal que se corresponde con los cruzamientos de las carreteras, de la vereda y una rambla.

Para esta alternativa de evacuación es de aplicación el Decreto 89/2012, de 28 de junio, por el que se establecen normas adicionales aplicables a las instalaciones eléctricas aéreas de alta tensión con objeto de proteger la avifauna y atenuar los impactos ambientales, aunque no discurre por zonas contempladas en el Anexo II.

En relación a la sinergia, son muy numerosas las líneas eléctricas que discurren por el territorio, con el conocido impacto paisajístico y sobre la fauna que tienen algunas de ellas. Esta nueva alternativa discurre de forma paralela o muy próxima a otras ya existentes, por lo que el impacto sería acumulativo. Para evitar cualquier tipo de acumulación de impactos, se recomienda el soterramiento de la línea de evacuación.

En relación al Índice de Sensibilidad Ambiental (MITERD) la línea discurre prácticamente en su totalidad por terrenos de sensibilidad ambiental baja. Esta debe atravesar pequeñas zonas de terrenos con sensibilidad ambiental máxima debido a cauces e inundabilidad, lo cual no debe de ser un condicionante a la hora de ejecutar la línea eléctrica. Además, son despreciables en relación con la longitud total de la línea eléctrica. No obstante, las diferentes alternativas de evacuación (2.A, 2.B y 2.C) discurren muy próximas entre sí o por zonas con los mismos condicionantes, por lo que el Índice de Sensibilidad Ambiental no es un factor discriminante.

Tabla 29: Parcelas afectadas por la alternativa de evacuación 2.C.

ALTERNATIVA	Nº ORDEN	PROVINCIA	TÉRMINO MUNICIPAL	PARAJE	NATURALEZA	DATOS CATASTRALES			SUPERFICIE PARCELA (m2)
						REFERENCIA CATASTRAL	Nº POLÍGONO	Nº PARCELA	
2.C	1	MURCIA	AGUILAS	LA LOMA	AGRARIO	30003A022000110000XD	22	11	1.382,00
2.C	2	MURCIA	AGUILAS	CAMINO	AGRARIO	30003A022090050000XI	22	9005	17.817,00
2.C	3	MURCIA	AGUILAS	FFCC	AGRARIO	30003A022090030000XD	22	9003	49.033,00
2.C	4	MURCIA	AGUILAS	LA SERRATA	AGRARIO	30003A038000210000XK	38	21	178.730,00
2.C	5	MURCIA	AGUILAS	LA SERRATA	AGRARIO	30003A038000200000XO	38	20	78.679,00
2.C	6	MURCIA	AGUILAS	LA SERRATA	AGRARIO	30003A038000190000XR	38	19	35.518,00
2.C	7	MURCIA	AGUILAS	RAMBLA DEL MINGLANO	AGRARIO	30003A038090070000XF	38	9007	118.752,00
2.C	8	MURCIA	AGUILAS	LA SERRATA	AGRARIO	30003A038000180000XK	38	18	160.612,00
2.C	9	MURCIA	AGUILAS	LA SERRATA	AGRARIO	30003A038000160000XM	38	16	148.895,00
2.C	10	MURCIA	AGUILAS	LA SERRATA	AGRARIO	30003A038000170000XO	38	18	87.662,00
2.C	11	MURCIA	AGUILAS	LA SERRATA	AGRARIO	30003A038000060000XY	38	6	166.565,00
2.C	12	MURCIA	AGUILAS	LA SERRATA	AGRARIO	30003A038000370000XB	38	37	58.964,00
2.C	13	MURCIA	AGUILAS	CAMINO	AGRARIO	30003A038090020000XG	38	9002	1.742,00
2.C	14	MURCIA	AGUILAS	LA SERRATA	AGRARIO	30003A038000050000XB	38	5	49.841,00
2.C	15	MURCIA	AGUILAS	RM-11	AGRARIO	30003A038090010000XY	38	9001	14.487,00
2.C	16	MURCIA	AGUILAS	LOS ATEROS	AGRARIO	30003A039000340000XI	39	34	274.410,00
2.C	17	MURCIA	AGUILAS	CON DE LA TEJERA	AGRARIO	30003A037090020000XM	37	9002	10.998,00
2.C	18	MURCIA	AGUILAS	LOS ATEROS	AGRARIO	30003A037000220000XS	37	22	553.174,00
2.C	19	MURCIA	AGUILAS	CAMINO	AGRARIO	30003A037090050000XR	37	9005	12.214,00
2.C	20	MURCIA	AGUILAS	LOS ATEROS	AGRARIO	30003A037000130000XR	37	13	1.685,00
2.C	21	MURCIA	AGUILAS	LOS ATEROS	AGRARIO	30003A037000470000XX	37	47	26.418,00
2.C	22	MURCIA	AGUILAS	LOS ATEROS	AGRARIO	30003A037000630000XB	37	63	37.968,00
2.C	23	MURCIA	AGUILAS	LOS ATEROS	AGRARIO	30003A037000620000XA	37	62	61.315,00

4.1.2.4. VALORACIÓN DE LAS ALTERNATIVAS DE EVACUACIÓN DE LA UBICACIÓN 2

El primer paso para aplicar la metodología PRES será hacer una valoración cualitativa de cada una de las soluciones estudiadas para cada uno de los criterios.

A continuación, se realizan las valoraciones cuantitativas de los criterios denominados social y complejidad técnica.

Tabla 30: Tabla de valoración cualitativa.

CRITERIOS	ALTERNATIVA 2.A	ALTERNATIVA 2.B	ALTERNATIVA 2.C
SOCIAL	BUENA	BUENA	MALA
COMPLEJIDAD TÉCNICA	MALA	MALA	BUENA

Criterio Social:

Para el criterio social se ha asignado una puntuación de “Buena”, “Buena” y “Mala” a las alternativas de línea de evacuación “2.A”, “2.B” y “2.C” respectivamente.

Aunque se han tenido en cuenta parámetros como son las perturbaciones ocasionadas a la población durante la fase de obra, el arraigo de los terrenos a expropiar o el uso del suelo, dado que todas las alternativas de líneas de evacuación tienen recorridos similares, estas afecciones son prácticamente iguales para todas las alternativas. El factor que ha condicionado la puntuación dada ha sido el impacto visual de la línea eléctrica. Así, la alternativa 2.A y 2.B han obtenido la puntuación “Buena” ya que se trata de una línea totalmente subterránea. En cambio, la alternativa 2.C. ha obtenido la puntuación “Mala” ya que se trata de una línea aérea.

Complejidad Técnica:

Para el criterio de complejidad técnica se ha asignado una puntuación de “Mala”, “Mala”, y “Buena” a las alternativas de línea de evacuación “2.A”, “2.B” y “2.C” respectivamente.

La alternativa 2.A ha obtenido la puntuación “Mala” ya que, al ser una línea subterránea, la complejidad técnica es más elevada respecto a una aérea. Además, esta alternativa de evacuación presenta la mayor longitud de línea eléctrica de las diferentes alternativas.

La alternativa 2.B ha obtenido también la puntuación “Mala” puesto que también se trata de una línea subterránea. A pesar de tener una longitud menor y evitar el cruzamiento con la carretera RM-333 en comparación con la alternativa 2.A, los metros de línea eléctrica que discurren por terrenos de titularidad privada son algo mayores, lo cual contrarresta la ventaja obtenida por lo expuesto anteriormente.

La alternativa 2.C ha obtenido la puntuación “Buena” ya que se trata de una línea aérea y, por tanto, la complejidad técnica de ejecución de la misma es menor con respecto a una línea subterránea. Además, es la alternativa de línea que presenta una menor longitud. En contraposición, sería necesaria la expropiación de terrenos de titularidad privada para la ubicación de los apoyos y habría que realizar cuatro cruzamientos con líneas eléctricas cuya tensión está comprendida entre 20 y 30 kV, y un cruzamiento con una línea eléctrica cuya tensión está comprendida entre 45 y 66 kV.

Aplicando los valores definidos en la Tabla 1 para cada juicio de valor, se obtiene la valoración cuantitativa de las alternativas descritas anteriormente en base a cada uno de los criterios escogidos para el análisis.

Tabla 31: Tabla de valoración cuantitativa (1).

CRITERIOS	ALTERNATIVA 2.A	ALTERNATIVA 2.B	ALTERNATIVA 2.C	X_{jmax}
SOCIAL	8	8	4	8
COMPLEJIDAD TÉCNICA	4	4	8	8

A continuación, se realizan las valoraciones cuantitativas de los criterios denominados medioambiental y económico.

Criterio Medioambiental:

Estos valores (Ver Tabla 32) han sido obtenidos, en el caso del criterio medioambiental, aplicando las puntuaciones mostradas en la Tabla 3 del presente documento, y escalando la suma total para que los valores se encuentren en el rango del 1 (más desfavorable) al 10 (más favorable).

Las tres alternativas de evacuación discurren principalmente por terrenos agrícolas muy

alterados, de uso intensivo. Todas ellas presentan un trazado corto y, dada la similitud de los recorridos de las diferentes alternativas, las afecciones son similares para cada una de ellas. Así, las diferencias en cuanto a afecciones medioambientales recaen sobre la fauna, flora y paisaje.

Dado que las alternativas 2.A y 2.B discurren en su totalidad de forma subterránea, la afección producida sobre la fauna es menor en comparación con la alternativa 2.C, que al discurrir de forma aérea implica una mayor afección a la avifauna. Entre las dos alternativas soterradas, la alternativa de evacuación 2.A obtiene una puntuación peor debido a su mayor afección sobre terreno forestal, el cual presenta condiciones propicias para el desarrollo de fauna.

Del mismo modo, la tipología aérea de la alternativa 2.C hace que tenga un impacto visual muy considerable con respecto al resto de alternativas, que discurren soterradas en su totalidad, perjudicándole en la puntuación obtenida. Asimismo, son numerosas las líneas eléctricas que discurren por la zona, por lo que una línea aérea daría lugar a un impacto acumulativo perjudicial.

Por último, en relación a la flora protegida y Hábitats de Interés Comunitario, la alternativa 2.C atraviesa una zona delimitada como HIC, lo cual repercute negativamente en la puntuación obtenida.

En el Apéndice Nº4 se pueden ver más en detalle las afecciones que se producen en relación a las alternativas de líneas de evacuación.

Tabla 32: Tabla de valoración medioambiental.

FACTOR	ALTERNATIVA 2.A	ALTERNATIVA 2.B	ALTERNATIVA 2.C
Fauna	2	1	3
Hábitats de Interés Comunitario	1	1	2
Flora Protegida	1	1	2
Espacios Protegidos	1	1	1
Decreto 89/2012	1	1	1
Hidrología	1	1	1
Paisaje	1	1	3
Arqueología	1	1	1
Impacto socioeconómico	2	2	2
Efectos sinérgicos	1	1	2
Sensibilidad Ambiental MITERD	1	1	1
TOTAL	13	12	19
TOTAL SOBRE 10	9,09	9,55	6,36

Cabe destacar que, según se indica en los Apartados anteriores, las alternativas que obtienen una menor puntuación son las que tienen mejores aptitudes ambientales. Con el fin de permitir una suma directa, los resultados obtenidos se escalan en un rango de 0 a 10, donde 10 representa la máxima puntuación para la alternativa sin ninguna afección ambiental y 0 la puntuación mínima.

Criterio Económico:

En el caso del criterio económico, se han seguido las pautas marcadas en el Apartado 2 del presente documento, en concreto el punto número dos de valoración cuantitativa. A continuación, se muestra una tabla resumen con los costes de las tres alternativas:

Tabla 33: Tabla resumen de costes económicos.

ALTERNATIVA	SET [€]	CABLE [€]	TERRENOS [€]	TOTAL [€]
2.A	950.000,00	915.707,10	23.966,10	**1.889.673,20 €**
2.B	950.000,00	751.816,80	28.124,66	**1.729.941,46 €**
2.C	950.000,00	441.760,20	1.972,25	**1.393.732,45 €**

Así, se obtienen los siguientes resultados:

Tabla 34: Tabla de valoración cuantitativa (2).

CRITERIOS	ALTERNATIVA 2.A	ALTERNATIVA 2.B	ALTERNATIVA 2.C	X_{jmax}
MEDIOAMBIENTAL	9,09	9,55	6,36	9,55
ECONÓMICO	7,38	8,06	10,00	10,00

El siguiente paso será calcular, mediante la metodología descrita en el apartado 2, las matrices de Valoración y de Dominación con el fin de obtener la alternativa óptima, que será aquella superior a las demás desde el mayor número de criterios y, al mismo tiempo, sin ser bastante desaconsejable desde los restantes. A partir de ellas, se pueden calcular también los parámetros D_i y d_i como suma de filas y columnas de la matriz de Dominación respectivamente:

Tabla 35: Matriz de valoración.

	MEDIOAMBIENTAL	SOCIAL	ECONÓMICO	COMPLEJIDAD TÉCNICA
ALTERNATIVA 2.A	23,81	25,00	18,44	12,50
ALTERNATIVA 2.B	25,00	25,00	20,14	12,50
ALTERNATIVA 2.C	16,67	12,50	25,00	25,00

Tabla 36: Matriz de dominación.

	ALTERNATIVA 2.A	ALTERNATIVA 2.B	ALTERNATIVA 2.C	Di
ALTERNATIVA 2.A	0,00	0,00	19,64	19,64
ALTERNATIVA 2.B	2,89	0,00	20,83	23,73
ALTERNATIVA 2.C	19,06	17,36	0,00	36,42
di	21,95	17,36	40,48	0,00

Finalmente, se obtienen los coeficientes l_i de cada una de las alternativas para poder comparar y seleccionar la solución óptima:

Tabla 37: Tabla de coeficientes l_i.

ALTERNATIVA	2.A	2.B	2.C
COEFICIENTE li	0,89	1,37	0,90
SUMA VALORACIONES	28,47	29,60	28,36

Como resultado se obtiene que la alternativa óptima entre las soluciones consideradas es la **Alternativa 2.B.**

Una vez obtenida la solución óptima empleando la metodología PRES, se calcula la solución óptima sin considerar los efectos de dominación de las alternativas, es decir, la que obtenga mayor puntuación a partir de la suma de valores de todos los criterios.

Tal y como se puede observar en la Tabla 37, para ambos métodos se obtiene el mismo resultado. Por último, con el fin de comprobar que la solución obtenida es estable ante pequeñas modificaciones de ponderación de los criterios establecidos, se han modificado los pesos asignados a cada criterio de la matriz de pesos. A continuación, se muestran diferentes matrices de pesos modificadas y los resultados obtenidos de los coeficientes l_i para cada una de ellas:

Tabla 38: Tabla de matriz de pesos modificada (1).

MATRIZ DE PESOS				
CRITERIOS (Cj)	MEDIOAMBIENTAL	SOCIAL	ECONÓMICO	COMPLEJIDAD TÉCNICA
PESOS (Pj) [%]	10	40	30	20

Tabla 39: Tabla de coeficientes l_i modificada (1).

ALTERNATIVA	2.A	2.B	2.C
COEFICIENTE li	1,12	1,63	0,73
SUMA VALORACIONES	28,47	29,60	28,36

Tabla 40: Tabla de matriz de pesos modificada (2).

MATRIZ DE PESOS				
CRITERIOS (Cj)	MEDIOAMBIENTAL	SOCIAL	ECONÓMICO	COMPLEJIDAD TÉCNICA
PESOS (Pj) [%]	40	30	20	10

Tabla 41: Tabla de coeficientes l_i modificada (2).

ALTERNATIVA	2.A	2.B	2.C
COEFICIENTE li	1,96	3,56	0,35
SUMA VALORACIONES	28,47	29,60	28,36

Como se puede observar comparando las Tablas 37, 39 y 41, la alternativa óptima entre las soluciones consideradas es la **Alternativa 2.B.** Por tanto, se considera una solución óptima y estable.

4.1.3. EVACUACIONES ALTERNATIVA 3

Para la alternativa de ubicación 3 de planta fotovoltaica diseñada se han estudiado tres (3) alternativas de evacuación. En el presente apartado se representan los diseños y se describen sus composiciones materiales, costes asociados y potenciales afecciones para determinar su viabilidad técnico-económica.

Para la evacuación desde la PSFV se plantean diferentes alternativas las cuales se describen a continuación:

- Alternativa 3.A: Instalación de un centro de seccionamiento 30kV en el recinto vallado de la PSFV desde donde parta una línea totalmente aérea de evacuación en 30kV hasta la Subestación de la Desaladora.

- Alternativa 3.B: Instalación de un centro de seccionamiento 30kV en el recinto vallado de la PSFV desde donde parta una línea totalmente subterránea de evacuación en 30kV hasta la Subestación de la Desaladora.

- Alternativa 3.C: Instalación de un centro de seccionamiento 30kV en el recinto vallado de la PSFV desde donde parta una línea totalmente subterránea de evacuación en 30kV hasta la Subestación de la Desaladora.

4.1.3.1. EVACUACIÓN 3.A

La alternativa 3.A radica en instalar un Centro de Seccionamiento dentro de la propia PSFV de forma que se instalen las celdas de media tensión necesarias para agrupar la energía que viene de los centros de transformación repartidos por la planta.

Dichas celdas de media tensión tendrán las salidas necesarias (a definir en el proyecto de detalle) para evacuar la energía a través de una LAMT hasta la Subestación de la Desaladora de Águilas-Guadalentín. A la salida de la PSFV se instalaría un entronque aero-subterráneo de manera que la línea discurra forma aérea hasta llegar a otro entronque aero-subterráneo que se instalaría en los alrededores de la SET para acometer, de forma subterránea, al nuevo Centro de Seccionamiento a instalar. En dicho Centro de Seccionamiento se instalaría un conjunto de celdas de protección a 30 kV y alimentación a un transformador reductor 30/6kV.

Además, en un nuevo centro de reparto, se realizaría la instalación de varios grupos de celdas en 6 kV con el fin de agrupar la generación fotovoltaica con el consumo que viene de los transformadores 132/6 kV existentes. Para asegurar la redundancia, se propone la instalación de un transformador 6/20 kV y el grupo de celdas asociado en 20 kV para unificar con el consumo del transformador existente 132/20 kV. Todo ello puede verse en mayor detalle en el Apéndice 2.

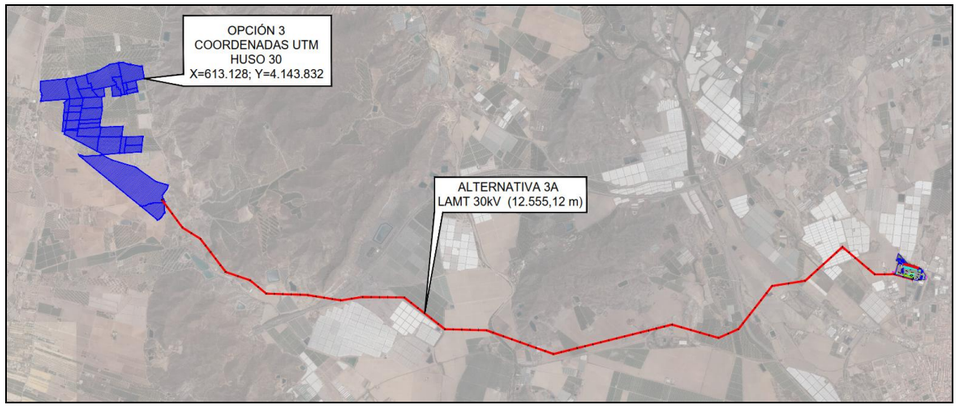


Figura 18: Alternativa 3.A LAMT en 30kV.

La longitud de la línea de evacuación sería de 12.555,12 m, con una tensión de 30 kV tal y como se ha mencionado anteriormente, lo que la hace más viable técnicamente. Al tratarse de una línea eléctrica aérea, el coste de esta se reduce en comparación con el resto de alternativas, aunque el impacto medioambiental de la misma es muy elevado.

4.1.3.1.1. DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DE LAS INSTALACIONES

4.1.3.1.1.1. CENTRO DE SECCIONAMIENTO 30 KV PSFV

Idéntico a lo descrito en el apartado 4.1.1.1.1.

4.1.3.1.1.2. CELDAS DE MEDIA TENSIÓN SALIDA/LLEGADA

Idéntico a lo descrito en el apartado 4.1.2.1.1.2.

4.1.3.1.1.3. DESCRIPCIÓN DE LA LÍNEA DE EVACUACIÓN

La línea de evacuación será del tipo aéreo. Para este proyecto se ha proyectado una línea aérea de media tensión en 30kV con las siguientes características:

- Tensión (kV):----------30
- Longitud (m):----------12.555,12
- Categoría de la línea:---------- 3º
- Zona/s por la/s que discurre: ---------- Zona A
- Velocidad del viento considerada (km/h) ---------- 120
- Tipo de montaje: ---------- Simple Circuito (SC)
- Número de conductores por fase:----------2
- Frecuencia (Hz): ----------50

4.1.3.1.2. COSTE ECONÓMICO

Los costes totales asociados a la alternativa descrita en el Apartado 4.1.3.1. son los que se muestran en la tabla siguiente:

Tabla 42: Presupuesto Alternativa 3.A.

SET	CABLE	TERRENOS	TOTAL
950.000,00	1.757.716,80	8.146,25	**2.715.863,05 €**

4.1.3.1.3. AFECCIONES

En la Tabla 43 se muestran las parcelas afectadas por el recorrido de la línea de evacuación.

En los planos adjuntos se indican las afecciones que se producen para la alternativa de evacuación 3.A. Para su ejecución es necesario realizar los cruzamientos que se nombran a continuación:

- Cruzamiento con la Vereda de la Culebrina al Charcón.
- Cruzamiento con 12 ramblas.
- Cruzamiento con vía de ferrocarril.
- Cruzamiento con una autopista (AP-7) y una carretera (RM-11).

La línea de evacuación discurre de forma aérea por terrenos agrícolas muy alterados, si bien en su inicio transcurre próxima a la ZEPA de Almenara, Moreras y Cabo Cope, por lo que la afección a la avifauna será superior en comparación con el resto de alternativas. La afección a la flora también será superior ya que las líneas subterráneas que discurren por caminos ya existentes presentan menos afecciones potenciales a la flora protegida. Medioambientalmente, el trazado no discurre por zonas catalogadas como ZEPA, aunque sí discurre por una zona identificada como LIC. Existe también una afección a HIC debido a que múltiples apoyos se situarían dentro de varias zonas de Hábitats de Interés Comunitario. La línea también atraviesa múltiples áreas calificadas como forestal.

Para esta alternativa de evacuación es de aplicación el Decreto 89/2012, de 28 de junio, por el que se establecen normas adicionales aplicables a las instalaciones eléctricas aéreas de alta tensión con objeto de proteger la avifauna y atenuar los impactos ambientales. Además, discurre por zonas contempladas en el Anexo II lo que obliga a soterrar la línea en aquellos tramos afectados.

En relación a la sinergia, son muy numerosas las líneas eléctricas que discurren por el territorio, con el conocido impacto paisajístico y sobre la fauna que tienen algunas de ellas. Esta nueva alternativa discurre de forma paralela o muy próxima a otras ya existentes, por lo que el impacto sería acumulativo. Para evitar cualquier tipo de acumulación de impactos, se recomienda el soterramiento de la línea de evacuación.

En relación al Índice de Sensibilidad Ambiental (MITERD) la línea discurre en gran parte por terrenos de sensibilidad ambiental baja. Esta debe atravesar pequeñas zonas de terrenos con sensibilidad ambiental máxima debido a cauces e inundabilidad, lo cual no debe de ser un condicionante a la hora de ejecutar la línea eléctrica. Además, son despreciables en relación con la longitud total de la línea eléctrica. Sin embargo, atraviesa una zona de sensibilidad ambiental alta que no se considera despreciable a diferencia del caso descrito anteriormente.

Tabla 43: Parcelas afectadas por la alternativa de evacuación 3.A.

ALTERNATIVA	Nº ORDEN	PROVINCIA	TÉRMINO MUNICIPAL	PARAJE	NATURALEZA	DATOS CATASTRALES			SUPERFICIE PARCELA (m2)
						REFERENCIA CATASTRAL	Nº POLÍGONO	Nº PARCELA	
3.A	1	MURCIA	LORCA	POZO HIGUERA	AGRARIO	30024A127000080000XL	127	8	402.585,00
3.A	2	MURCIA	LORCA	Pº DEL CARRIL	AGRARIO	30024A127000090000XT	127	9	52.544,00
3.A	3	MURCIA	LORCA	Pº DEL CARRIL	AGRARIO	30024A127000110000XL	127	11	158.210,00
3.A	4	MURCIA	LORCA	CAMINO PULPÍ-AGUILAS	AGRARIO	30024A127090020000XP	127	9002	4.984,00
3.A	5	MURCIA	LORCA	Pº DEL CARRIL	AGRARIO	30024A127000100000XP	127	10	34.563,00
3.A	6	MURCIA	LORCA	Pº DEL CARRIL	AGRARIO	30024A127000120000XT	127	12	77.685,00
3.A	7	MURCIA	LORCA	Pº DEL CARRIL	AGRARIO	30024A127000130000XF	127	13	143.524,00
3.A	8	MURCIA	LORCA	Pº DEL CARRIL	AGRARIO	30024A127000230000XI	127	23	22.176,00
3.A	9	MURCIA	AGUILAS	Pº DEL CARRIL	AGRARIO	30024A127000150000XO	127	15	1.360.776,00
3.A	10	MURCIA	AGUILAS	EL COCON	AGRARIO	30003A001000350000XL	1	35	16.554,00
3.A	11	MURCIA	AGUILAS	EL COCON	AGRARIO	30003A001000210000XS	1	21	764.402,00
3.A	12	MURCIA	AGUILAS	EL COCON	AGRARIO	30003A001000230000XU	1	23	726.050,00
3.A	13	MURCIA	AGUILAS	AP-7	AGRARIO	30003A001090100000XI	1	9010	270.202,00
3.A	14	MURCIA	AGUILAS	EL COCON	AGRARIO	30003A001000190000XZ	1	19	334.401,00
3.A	15	MURCIA	AGUILAS	EL COCON	AGRARIO	30003A001000280000XY	1	28	456.433,00
3.A	16	MURCIA	AGUILAS	EL COCON	AGRARIO	30003A001000290000XG	1	29	469.842,00
3.A	17	MURCIA	AGUILAS	CAMINO	AGRARIO	30003A001090070000XI	1	9007	8.696,00
3.A	18	MURCIA	AGUILAS	EL COCON	AGRARIO	30003A001000110000XK	1	11	176.571,00
3.A	19	MURCIA	AGUILAS	EL COCON	AGRARIO	30003A001000100000XO	1	10	263.120,00
3.A	20	MURCIA	AGUILAS	RAMBLA DE LOS AREJOS	AGRARIO	30003A001090030000XK	1	9003	70.775,00
3.A	21	MURCIA	AGUILAS	LA SERRATA	AGRARIO	30003A024000370000XH	24	37	261.876,00
3.A	22	MURCIA	AGUILAS	LA SERRATA	AGRARIO	30003A024000380000XW	24	38	149.747,00
3.A	23	MURCIA	AGUILAS	LA SERRATA	AGRARIO	30003A024000390000XA	24	39	63.059,00
3.A	24	MURCIA	AGUILAS	CON CASA DE PIÑERO	AGRARIO	30003A024090040000XY	24	9004	15.206,00
3.A	25	MURCIA	AGUILAS	LA SERRATA	AGRARIO	30003A024000510000XL	24	51	68.794,00
3.A	26	MURCIA	AGUILAS	LA SERRATA	AGRARIO	30003A024000590000XX	24	59	59.873,00
3.A	27	MURCIA	AGUILAS	LA SERRATA	AGRARIO	30003A024000490000XT	24	49	183.043,00
3.A	28	MURCIA	AGUILAS	LA SERRATA	AGRARIO	30003A024000470000XP	24	47	279.861,00
3.A	29	MURCIA	AGUILAS	LA SERRATA	AGRARIO	30003A024000460000XQ	24	46	200.170,00
3.A	30	MURCIA	AGUILAS	LA SERRATA	AGRARIO	30003A024000570000XR	24	57	137.195,00
3.A	31	MURCIA	AGUILAS	CNO DE RUANO	AGRARIO	30003A024090030000XB	24	9003	5.238,00
3.A	32	MURCIA	AGUILAS	LA SERRATA	AGRARIO	30003A024090030000XB	38	21	178.730,00
3.A	33	MURCIA	AGUILAS	LA SERRATA	AGRARIO	30003A038000190000XR	38	20	78.679,00

ALTERNATIVA	Nº ORDEN	PROVINCIA	TÉRMINO MUNICIPAL	PARAJE	NATURALEZA	DATOS CATASTRALES			SUPERFICIE PARCELA (m2)
						REFERENCIA CATASTRAL	Nº POLÍGONO	Nº PARCELA	
3.A	34	MURCIA	AGUILAS	LA SERRATA	AGRARIO	30003A038000190000XR	38	19	35.518,00
3.A	35	MURCIA	AGUILAS	RAMBLA DEL MINGLANO	AGRARIO	30003A038090070000XF	38	9007	118.752,00
3.A	36	MURCIA	AGUILAS	LA SERRATA	AGRARIO	30003A038000180000XK	38	18	160.612,00
3.A	37	MURCIA	AGUILAS	LA SERRATA	AGRARIO	30003A038000020000XH	38	2	98.221,00
3.A	38	MURCIA	AGUILAS	LA SERRATA	AGRARIO	30003A038000170000XO	38	17	87.662,00
3.A	39	MURCIA	AGUILAS	LA SERRATA	AGRARIO	30003A038000040000XA	38	4	16.607,00
3.A	40	MURCIA	AGUILAS	CON CASA DE PIÑERO	AGRARIO	30003A024090040000XY	24	9004	15.206,00
3.A	41	MURCIA	AGUILAS	LA SERRATA	AGRARIO	30003A024000190000XM	24	19	17.318,00
3.A	42	MURCIA	AGUILAS	RM-11	AGRARIO	30003A024090010000XW	24	9001	108.861,00
3.A	43	MURCIA	AGUILAS	LOS ATEROS	AGRARIO	30003A039000340000XI	39	34	274.410,00
3.A	44	MURCIA	AGUILAS	CON DE LA TEJERA	AGRARIO	30003A037090020000XM	37	9002	10.998,00
3.A	45	MURCIA	AGUILAS	LOS ATEROS	AGRARIO	30003A037000100000XM	37	10	300.012,00
3.A	46	MURCIA	AGUILAS	LOS ATEROS	AGRARIO	30003A037000110000XO	37	11	266.319,00
3.A	47	MURCIA	AGUILAS	LOS ATEROS	AGRARIO	30003A037000130000XR	37	13	241.054,00
3.A	48	MURCIA	AGUILAS	LOS ATEROS	AGRARIO	30003A037000470000XX	37	47	26.418,00
3.A	49	MURCIA	AGUILAS	LOS ATEROS	AGRARIO	30003A037000630000XB	37	63	37.968,00
3.A	50	MURCIA	AGUILAS	LOS ATEROS	AGRARIO	30003A037000620000XA	37	62	89.035,00

4.1.3.2. EVACUACIÓN 3.B

La alternativa 3.B radica en instalar un Centro de Seccionamiento dentro de la propia PSFV de forma que se instalen las celdas de media tensión necesarias para agrupar la energía que viene de los centros de transformación repartidos por la PSFV.

Dichas celdas de media tensión tendrán las salidas necesarias (a definir en el proyecto de detalle) para evacuar la energía a través de una LSMT hasta la Subestación de la Desaladora de Águilas-Guadalentín. En dicha SET se instalaría, en un nuevo centro de seccionamiento, un conjunto de celdas de protección a 30kV y alimentación a un transformador reductor 30/6kV.

Además, en un nuevo centro de reparto, se realizaría la instalación de varios grupos de celdas en 6 kV con el fin de agrupar la generación fotovoltaica con el consumo que viene de los transformadores 132/6 kV existentes. Para asegurar la redundancia, se propone la instalación de un transformador 6/20 kV y el grupo de celdas asociado en 20 kV para unificar con el consumo del transformador existente 132/20 kV. Todo ello puede verse en mayor detalle en el Apéndice 2.

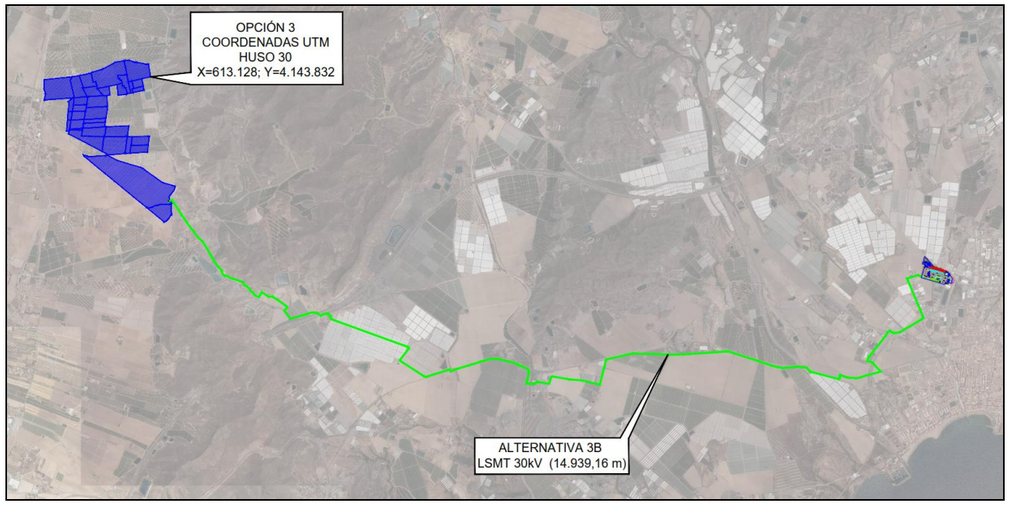


Figura 19: Alternativa 3.B. LSMT en 30 kV.

La longitud de la línea de evacuación sería de 14.939,16 m, con una tensión de 30 kV tal y como se ha mencionado anteriormente, lo que la hace más viable tanto técnica como medioambientalmente debido a su mayor sencillez y escaso espacio que ocupan en el suelo al que afectarían. Al tratarse de una línea subterránea, su coste será mayor en comparación con la alternativa 3.A, aunque su impacto medioambiental será mucho menor.

4.1.3.2.1. DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DE LAS INSTALACIONES

4.1.3.2.1.1. CENTRO DE SECCIONAMIENTO 30 KV PSFV

Idéntico a lo descrito en el apartado 4.1.1.1.1.

4.1.3.2.1.2. CELDAS DE MEDIA TENSIÓN SALIDA/LLEGADA

Idéntico a lo descrito en el apartado 4.1.2.1.1.2.

4.1.3.2.1.3. DESCRIPCIÓN DE LA LÍNEA DE EVACUACIÓN

La línea de evacuación consiste en un único tramo que discurrirá de forma subterránea con una configuración de simple circuito, con dos conductores por fase unipolar aislado de 630mm2 de sección, tipo RHZ1. El tramo comienza en el Centro de Seccionamiento PSFV y terminará en el nuevo Centro de Seccionamiento a instalar en la SET de la Desaladora.

En este tramo, la línea de evacuación tendrá las siguientes características:

- Tensión (kV):----------30
- Tensión más elevada de la red (kV): ----------36
- Frecuencia (Hz): ----------50
- Longitud (m):----------14.939,16
- Categoría de la línea:---------- 3ª
- Circuito: ----------Simple Circuito (SC)
- Número de conductores por fase:----------2
- Conductor seleccionado: ---------- RHZ1-2OL H16 (1×630 mm2)
- Número de cables de fibra óptica: ----------1
- Tipo de Montaje----------Enterrado bajo tubo
- Disposición: ---------- Tresbolillo

4.1.3.2.2. COSTE ECONÓMICO

Los costes totales asociados a la alternativa descrita en el Apartado 4.1.3.2.. son los que se muestran en la tabla siguiente:

Tabla 44: Presupuesto Alternativa 3.B.

SET	CABLE	TERRENOS	TOTAL
950.000,00	3.137.223,60	88.963,62	**4.176.187,22 €**

4.1.3.2.3. AFECCIONES

En la Tabla 45 se muestran las parcelas afectadas por el recorrido de la línea de evacuación.

En los planos adjuntos se indican las afecciones que se producen para la alternativa de evacuación 3.B. Para su ejecución es necesario realizar los cruzamientos que se nombran a continuación:

- Cruzamiento con la Vereda de la Culebrina al Charcón.
- Cruzamiento con 12 ramblas.
- Doble cruzamiento con vía de ferrocarril.
- Cruzamiento con una autopista (AP-7) y dos carreteras (RM-11 y RM-333).

La línea de evacuación discurre de forma soterrada por terrenos agrícolas muy alterados, si bien en su inicio transcurre próxima a la ZEPA de Almenara, Moreras y Cabo Cope, por lo que la afección a la avifauna será mínima. Medioambientalmente, aunque el trazado no discurre por zonas catalogadas como ZEPA, sí que discurre por zonas identificadas como LIC e HIC. Además, la línea atraviesa múltiples áreas calificadas como forestal.

En relación al Índice de Sensibilidad Ambiental (MITERD), la línea discurre casi en su totalidad por terrenos de sensibilidad ambiental baja. Esta debe atravesar pequeñas zonas de terrenos con sensibilidad ambiental máxima debido a cauces e inundabilidad, lo cual no debe de ser un condicionante a la hora de ejecutar la línea eléctrica. Además, son despreciables en relación con la longitud total de la línea eléctrica. Asimismo, atraviesa dos áreas de sensibilidad ambiental moderada, las cuales, al igual que en el caso previamente descrito, se consideran despreciables

Tabla 45: Parcelas afectadas por la alternativa de evacuación 3.B.

ALTERNATIVA	Nº ORDEN	PROVINCIA	TÉRMINO MUNICIPAL	PARAJE	NATURALEZA	DATOS CATASTRALES			SUPERFICIE PARCELA (m2)
						REFERENCIA CATASTRAL	Nº POLÍGONO	Nº PARCELA	
3.B	1	MURCIA	LORCA	POZO HIGUERA	AGRARIO	30024A127000080000XL	127	8	402.585,00
3.B	2	MURCIA	LORCA	Pº DEL CARRIL	AGRARIO	30024A127000110000XL	127	11	158.210,00
3.B	3	MURCIA	LORCA	CAMINO PULPÍ-AGUILAS	AGRARIO	30024A127090020000XP	127	9002	4.984,00
3.B	4	MURCIA	LORCA	Pº DEL CARRIL	AGRARIO	30024A127000140000XM	127	14	4.558,00
3.B	5	MURCIA	LORCA	Pº DEL CARRIL	AGRARIO	30024A127000130000XF	127	13	143.524,00
3.B	6	MURCIA	LORCA	Pº DEL CARRIL	AGRARIO	30024A127000230000XI	127	23	22.176,00
3.B	7	MURCIA	LORCA	Pº DEL CARRIL	AGRARIO	30024A127000120000XT	127	12	77.685,00
3.B	8	MURCIA	LORCA	Pº DEL CARRIL	AGRARIO	30024A127000150000XO	127	15	1.360.776,00
3.B	8.1	ALMERIA	PULPI	GORRETA	AGRARIO	04075A026000570000JA	26	57	5.180
3.B	9	MURCIA	AGUILAS	EL COCON	AGRARIO	30003A001000350000XL	1	35	16.554,00
3.B	10	MURCIA	AGUILAS	EL COCON	AGRARIO	30003A001000210000XS	1	21	764.402,00
3.B	11	MURCIA	AGUILAS	EL COCON	AGRARIO	30003A001000410000XM	1	41	6.074,00
3.B	12	ALMERIA	PULPI	LAS PILAS	AGRARIO	04075A027000500000JO	27	50	908,00
3.B	13	ALMERIA	PULPI	LAS PILAS	AGRARIO	04075A027900100000JE	27	90010	1.600,00
3.B	14	MURCIA	AGUILAS	EL COCON	AGRARIO	30003A001000220000XZ	1	22	3.974,00
3.B	15	MURCIA	AGUILAS	AP-7	AGRARIO	30003A001090100000XI	1	9010	270.202,00
3.B	16	MURCIA	AGUILAS	EL COCON	AGRARIO	30003A001000260000XA	1	26	23.015,00
3.B	17	MURCIA	AGUILAS	CAMINO	AGRARIO	30003A001090060000XX	1	9006	5.874,00
3.B	18	MURCIA	AGUILAS	EL COCON	AGRARIO	30003A001000190000XZ	1	19	334.401,00
3.B	19	MURCIA	AGUILAS	CAMINO	AGRARIO	30003A001090050000XD	1	9005	5.678,00
3.B	20	MURCIA	AGUILAS	EL COCON	AGRARIO	30003A001000130000XD	1	13	320.654,00
3.B	21	MURCIA	AGUILAS	FCC AGUILAS - ALMENDRICCOS	AGRARIO	30003A001090040000XR	1	9004	36.508,00
3.B	22	MURCIA	AGUILAS	EL ROMERAL	AGRARIO	30003A023000030000XY	1	24776	24.776,00
3.B	23	MURCIA	AGUILAS	CAMINO	AGRARIO	30003A023090030000XT	23	9003	3.374,00
3.B	24	MURCIA	AGUILAS	EL ROMERAL	AGRARIO	30003A023000040000XG	23	4	98.070,00
3.B	25	MURCIA	AGUILAS	EL ROMERAL	AGRARIO	30003A023000080000XT	23	8	644.338,00
3.B	26	MURCIA	AGUILAS	EL ROMERAL	AGRARIO	30003A023000090000XF	23	9	246.157,00
3.B	27	MURCIA	AGUILAS	RAMBLA LOS AREJOS	AGRARIO	30003A023090090000XD	23	9009	32.680,00
3.B	28	MURCIA	AGUILAS	CAMINO	AGRARIO	30003A023090050000XM	23	9005	4.097,00
3.B	29	MURCIA	AGUILAS	EL ROMERAL	AGRARIO	30003A023000780000XO	23	78	10.114,00
3.B	30	MURCIA	AGUILAS	EL ROMERAL	AGRARIO	30003A023000190000XI	23	19	56.567,00
3.B	31	MURCIA	AGUILAS	EL ROMERAL	AGRARIO	30003A023000200000XD	23	20	52.301,00
3.B	32	MURCIA	AGUILAS	EL ROMERAL	AGRARIO	30003A023000210000XX	23	21	93.415,00

ALTERNATIVA	Nº ORDEN	PROVINCIA	TÉRMINO MUNICIPAL	PARAJE	NATURALEZA	DATOS CATASTRALES			SUPERFICIE PARCELA (m2)
						REFERENCIA CATASTRAL	Nº POLÍGONO	Nº PARCELA	
3.B	33	MURCIA	AGUILAS	CON HUERTA DEL HABA.	AGRARIO	30003A022090010000XK	22	9001	14.298,00
3.B	34	MURCIA	AGUILAS	DS COCON	AGRARIO	30003A022000110000XD	22	11	1.780.447,00
3.B	35	MURCIA	AGUILAS	CAMINO	AGRARIO	30003A022090050000XI	22	9005	17.817,00
3.B	36	MURCIA	AGUILAS	LA LOMA	AGRARIO	30003A022001970000XM	22	197	125.348,00
3.B	37	MURCIA	AGUILAS	LA LOMA	AGRARIO	30003A022002050000XJ	22	205	24.739,00
3.B	38	MURCIA	AGUILAS	CAMINO	AGRARIO	30003A022090050000XI	22	9005	17.817,00
3.B	39	MURCIA	AGUILAS	LA LOMA	AGRARIO	30003A022000150000XE	22	15	140.686,00
3.B	40	MURCIA	AGUILAS	RAMBLA	AGRARIO	30003A022090180000XY	22	9018	31.942,00
3.B	41	MURCIA	AGUILAS	CAMINO	AGRARIO	30003A022090070000XE	22	9007	4.686,00
3.B	42	MURCIA	AGUILAS	LA LOMA	AGRARIO	30003A022000170000XZ	22	17	11.275,00
3.B	43	MURCIA	AGUILAS	LA LOMA	AGRARIO	30003A022000180000XU	22	18	48.426,00
3.B	44	MURCIA	AGUILAS	CON DE CALARREONA	AGRARIO	30003A021090040000XU	21	9004	7.166,00
3.B	45	MURCIA	AGUILAS	RAMBLA DEL MINGLANO	AGRARIO	30003A021090160000XL	21	9016	82.633,00
3.B	46	MURCIA	AGUILAS	CAMINO	AGRARIO	30003A021090080000XB	21	9008	2.438,00
3.B	47	MURCIA	AGUILAS	EL CHARCON	AGRARIO	30003A021000060000XE	21	6	45.924,00
3.B	48	MURCIA	AGUILAS	CAMINO	AGRARIO	30003A021090120000XY	21	9012	2.236,00
3.B	49	MURCIA	AGUILAS	RM-333	AGRARIO	30003A021090050000XH	21	9005	57.165,00
3.B	50	MURCIA	AGUILAS	EL CHARCON	AGRARIO	30003A021090130000XG	21	9013	3.221,00
3.B	51	MURCIA	AGUILAS	EL CHARCON	AGRARIO	30003A021000100000XS	21	10	9.675,00
3.B	52	MURCIA	AGUILAS	FCC AGUILAS - ALMENDRICCOS	AGRARIO	30003A021090020000XS	21	9002	15.573,00
3.B	53	MURCIA	AGUILAS	CAMINO	AGRARIO	30003A038090050000XL	38	9005	731,00
3.B	54	MURCIA	AGUILAS	LA SERRATA	AGRARIO	30003A038000140000XT	38	14	210.548,00
3.B	55	MURCIA	AGUILAS	RM-333	AGRARIO	30003A038090060000XT	38	9006	9.978,00
3.B	56	MURCIA	AGUILAS	VARIOS	AGRARIO	30003A038000350000XW	38	35	22.882,00
3.B	57	MURCIA	AGUILAS	CAMINO	AGRARIO	30003A038090040000XP	38	9004	1.129,00
3.B	58	MURCIA	AGUILAS	LA SERRATA	AGRARIO	30003A038000150000XF	38	15	254.361,00
3.B	59	MURCIA	AGUILAS	-	-	-	-	-	-
3.B	60	MURCIA	AGUILAS	RM-11	AGRARIO	30003A037090030000XO	37	9003	44.613,00
3.B	61	MURCIA	AGUILAS	LOS ATEROS	AGRARIO	30003A037000350000XP	37	35	11.263,00
3.B	62	MURCIA	AGUILAS	CAMINO	AGRARIO	30003A037090050000XR	37	9005	12.214,00
3.B	63	MURCIA	AGUILAS	CARRETERA	AGRARIO	30003A037090040000XK	37	9004	1.113,00
3.B	64	MURCIA	AGUILAS	LOS ATEROS	AGRARIO	30003A037000380000XF	37	38	13.954,00
3.B	65	MURCIA	AGUILAS	LOS ATEROS	AGRARIO	30003A037000390000XM	37	39	8.001,00
3.B	66	MURCIA	AGUILAS	LOS ATEROS	AGRARIO	30003A037000400000XT	37	40	9.375,00
3.B	67	MURCIA	AGUILAS	DS LABRADORCICO 65	AGRARIO	002500100XG24C0001DW	-	-	20.000,00
3.B	68	MURCIA	AGUILAS	LOS ATEROS	AGRARIO	30003A037000430000XO	37	43	4.265,00

ALTERNATIVA	Nº ORDEN	PROVINCIA	TÉRMINO MUNICIPAL	PARAJE	NATURALEZA	DATOS CATASTRALES			SUPERFICIE PARCELA (m2)
						REFERENCIA CATASTRAL	Nº POLÍGONO	Nº PARCELA	
3.B	69	MURCIA	AGUILAS	LOS ATEROS	AGRARIO	30003A037000470000XX	37	47	26.418,00
3.B	70	MURCIA	AGUILAS	LOS ATEROS	AGRARIO	30003A037000620000XA	37	62	89.035,00

4.1.3.3. EVACUACIÓN 3.C

La alternativa 3.C radica en instalar un Centro de Seccionamiento dentro de la propia PSFV de forma que se instalen las celdas de media tensión necesarias para agrupar la energía que viene de los centros de transformación repartidos por la PSFV.

Dichas celdas de media tensión tendrán las salidas necesarias (a definir en el proyecto de detalle) para evacuar la energía a través de una LSMT hasta la Subestación de la Desaladora de Águilas-Guadalentín. En dicha SET se instalaría, en un nuevo centro de seccionamiento, un conjunto de celdas de protección a 30kV y alimentación a un transformador reductor 30/6kV.

Además, en un nuevo centro de reparto, se realizaría la instalación de varios grupos de celdas en 6 kV con el fin de agrupar la generación fotovoltaica con el consumo que viene de los transformadores 132/6 kV existentes. Para asegurar la redundancia, se propone la instalación de un transformador 6/20 kV y el grupo de celdas asociado en 20 kV para unificar con el consumo del transformador existente 132/20 kV. Todo ello puede verse en mayor detalle en el Apéndice 2.

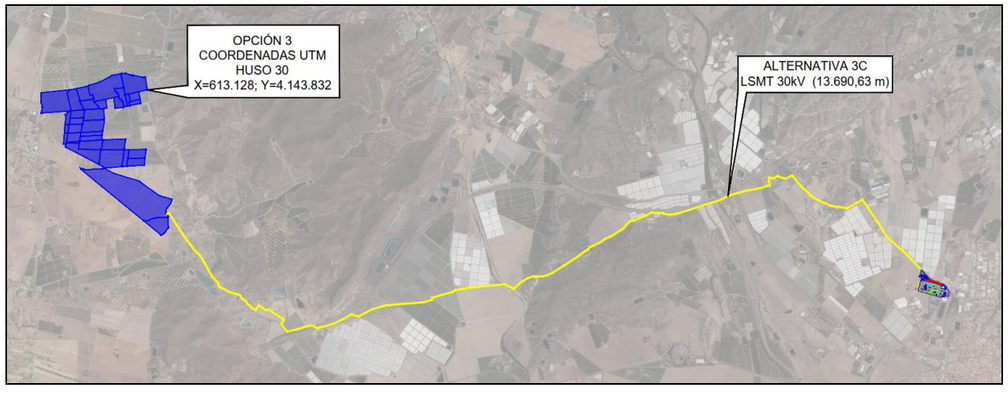


Figura 20: Alternativa 3.C LSMT en 30 kV.

La longitud de la línea de evacuación sería de 13.690,63 m, con una tensión de 30 kV tal y como se ha mencionado anteriormente, lo que la hace más viable tanto técnica como medioambientalmente debido a su mayor sencillez y escaso espacio que ocupan en el suelo al que afectarían. En comparación con la alternativa 3.B, su coste será inferior dado que la longitud de la línea también lo es, si bien se requiere una mayor afección de terrenos de titularidad privada.

4.1.3.3.1. DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DE LAS INSTALACIONES

4.1.3.3.1.1. CENTRO DE SECCIONAMIENTO 30 KV PSFV

Idéntico a lo descrito en el apartado 4.1.1.1.1.1.

4.1.3.3.1.2. CELDAS DE MEDIA TENSIÓN SALIDA/LLEGADA

Idéntico a lo descrito en el apartado 4.1.2.1.1.2.

4.1.3.3.1.3. DESCRIPCIÓN DE LA LÍNEA DE EVACUACIÓN

La línea de evacuación consiste en un único tramo que discurrirá de forma subterránea con una configuración de simple circuito, con dos conductores por fase unipolar aislado de 630mm2 de sección, tipo RHZ1. El tramo comienza en el Centro de Seccionamiento PSFV y terminará en el nuevo Centro de Seccionamiento a instalar en la SET de la Desaladora.

En este tramo, la línea de evacuación tendrá las siguientes características:

- Tensión (kV): ---------- 30
- Tensión más elevada de la red (kV): ---------- 36
- Frecuencia (Hz): ---------- 50
- Longitud (m): ---------- 13.690,63
- Categoría de la línea: ---------- 3ª
- Circuito: ---------- Simple Circuito (SC)
- Número de conductores por fase: ---------- 2
- Conductor seleccionado: ---------- RHZ1-2OL H16 (1×630 mm2)
- Número de cables de fibra óptica: ---------- 1

- Tipo de Montaje ---------- Enterrado bajo tubo
- Disposición: ---------- Tresbolillo

4.1.3.3.2. COSTE ECONÓMICO

Los costes totales asociados a la alternativa descrita en el Apartado 4.1.3.3. son los que se muestran en la tabla siguiente:

Tabla 46: Presupuesto Alternativa 3.C.

SET	CABLE	TERRENO	TOTAL
950.000,00	2.875.032,30	119.255,25	**3.944.287,55 €**

4.1.3.3.3. AFECCIONES

En la Tabla 47 se muestran las parcelas afectadas por el recorrido de la línea de evacuación.

En los planos adjuntos se indican las afecciones que se producen para la alternativa de evacuación 3.C. Para su ejecución es necesario realizar los cruzamientos que se nombran a continuación:

- Cruzamiento con la Vereda de la Culebrina al Charcón.
- Cruzamiento con 11 ramblas.
- Cruzamiento con una autopista (AP-7) y una carretera (RM-11).

Como se puede observar, el número de cruzamientos es inferior en comparación con la alternativa 3.B.

La línea de evacuación discurre de forma subterránea por terrenos agrícolas muy alterados, si bien en su inicio transcurre próxima a la ZEPA de Almenara, Moreras y Cabo Cope, por lo que la afección a la avifauna será mínima. Medioambientalmente, las afecciones que se producen son similares a las de la alternativa 3.B. Así, el trazado no discurre por zonas catalogadas como ZEPA, aunque sí discurre por una zona identificada como LIC e HIC. Además, la línea atraviesa múltiples áreas calificadas como forestal.

En relación al Índice de Sensibilidad Ambiental (MITERD) la línea discurre en su totalidad por terrenos de sensibilidad ambiental baja. Esta debe atravesar pequeñas zonas de terrenos con sensibilidad ambiental máxima debido a cauces e inundabilidad, lo cual no debe de ser un condicionante a la hora de ejecutar la línea eléctrica. Además, son despreciables en relación con la longitud total de la línea eléctrica. Sin embargo, atraviesa una zona de sensibilidad ambiental alta que no se considera despreciable a diferencia del caso descrito anteriormente.

La línea de evacuación discurre de forma soterrada por terrenos agrícolas muy alterados, si bien en su inicio transcurre próxima a la ZEPA de Almenara, Moreras y Cabo Cope, por lo que la afección a la avifauna será mínima. Medioambientalmente, aunque el trazado no discurre por zonas catalogadas como ZEPA, sí que discurre por zonas identificadas como LIC e HIC, invadiendo estas figuras en una superficie mayor con respecto a la otra alternativa soterrada. Además, la línea atraviesa múltiples áreas calificadas como forestal.

En relación al Índice de Sensibilidad Ambiental (MITERD), la línea discurre casi en su totalidad por terrenos de sensibilidad ambiental baja. Esta debe atravesar pequeñas zonas de terrenos con sensibilidad ambiental máxima debido a cauces e inundabilidad, lo cual no debe de ser un condicionante a la hora de ejecutar la línea eléctrica. Además, son despreciables en relación con la longitud total de la línea eléctrica. Asimismo, atraviesa dos áreas de sensibilidad ambiental moderada, las cuales, al igual que en el caso previamente descrito, se consideran despreciables.

Tabla 47: Parcelas afectadas por la alternativa de evacuación 3.C.

ALTERNATIVA	Nº ORDEN	PROVINCIA	TÉRMINO MUNICIPAL	PARAJE	NATURALEZA	DATOS CATASTRALES			SUPERFICIE PARCELA (m2)
						REFERENCIA CATASTRAL	Nº POLÍGONO	Nº PARCELA	
3.C	1	MURCIA	LORCA	POZO HIGUERA	AGRARIO	30024A127000080000XL	127	8	402.585,00
3.C	2	MURCIA	LORCA	Pº DEL CARRIL	AGRARIO	30024A127000110000XL	127	11	158.210,00
3.C	3	MURCIA	LORCA	CAMINO PULPÍ-AGUILAS	AGRARIO	30024A127090020000XP	127	9002	4.984,00
3.C	4	MURCIA	LORCA	Pº DEL CARRIL	AGRARIO	30024A127000140000XM	127	14	4.558,00
3.C	5	MURCIA	LORCA	Pº DEL CARRIL	AGRARIO	30024A127000130000XF	127	13	143.524,00
3.C	6	MURCIA	LORCA	Pº DEL CARRIL	AGRARIO	30024A127000230000XI	127	23	22.176,00
3.C	7	MURCIA	LORCA	Pº DEL CARRIL	AGRARIO	30024A127000120000XT	127	12	77.685,00
3.C	8	MURCIA	LORCA	Pº DEL CARRIL	AGRARIO	30024A127000150000XO	127	15	1.360.776,00
3.C	8.1	ALMERIA	PULPI	GORRETA	AGRARIO	04075A026000570000JA	26	57	5.180
3.C	9	MURCIA	AGUILAS	EL COCON	AGRARIO	30003A001000350000XL	1	35	16.554,00
3.C	10	MURCIA	AGUILAS	EL COCON	AGRARIO	30003A001000210000XS	1	21	764.402,00
3.C	11	MURCIA	AGUILAS	EL COCON	AGRARIO	30003A001000410000XM	1	41	6.074,00
3.C	12	ALMERIA	PULPI	LAS PILAS	AGRARIO	04075A027000500000JO	27	50	908,00
3.C	13	ALMERIA	PULPI	LAS PILAS	AGRARIO	04075A027900100000JE	27	90010	1.600,00
3.C	14	MURCIA	AGUILAS	EL COCON	AGRARIO	30003A001000220000XZ	1	22	3.974,00
3.C	15	MURCIA	AGUILAS	AP-7	VIA DE COMUNICACIÓN	30003A001090100000XI	1	9010	270.202,00
3.C	16	MURCIA	AGUILAS	EL COCON	AGRARIO	30003A001000420000XO	1	42	3.310,00
3.C	17	MURCIA	AGUILAS	EL COCON	AGRARIO	30003A001000190000XZ	1	19	334.401,00
3.C	18	MURCIA	AGUILAS	EL COCON	AGRARIO	30003A001000280000XY	1	28	456.433,00
3.C	19	MURCIA	AGUILAS	EL COCON	AGRARIO	30003A001000290000XG	1	29	469.842,00
3.C	20	MURCIA	AGUILAS	EL COCON	AGRARIO	30003A001000300000XB	1	30	396.283,00
3.C	21	MURCIA	AGUILAS	EL COCON	AGRARIO	30003A001000320000XG	1	32	517.777,00
3.C	22	MURCIA	AGUILAS	EL COCON	AGRARIO	30003A001090080000XJ	1	9008	5.588,00
3.C	23	MURCIA	AGUILAS	EL COCON	AGRARIO	30003A001000090000XR	1	9	360.432,00
3.C	24	MURCIA	AGUILAS	EL COCON	AGRARIO	30003A001090110000XJ	1	9011	114.025,00
3.C	25	MURCIA	AGUILAS	EL COCON	AGRARIO	30003A003001080000XY	1	108	604.120,00
3.C	26	MURCIA	AGUILAS	EL COCON	AGRARIO	30003A003090030000XW	3	9003	36.489,00
3.C	27	MURCIA	AGUILAS	EL COCON	AGRARIO	30003A024000350000XZ	24	35	22.702,00
3.C	28	MURCIA	AGUILAS	LA SERRATA	AGRARIO	30003A024000340000XS	24	34	311.277,00
3.C	29	MURCIA	AGUILAS	LA SERRATA	AGRARIO	30003A024000750000XB	24	75	27.803,00
3.C	30	MURCIA	AGUILAS	LA SERRATA	AGRARIO	30003A024000310000XI	24	31	17.981,00
3.C	31	MURCIA	AGUILAS	CAMINO	AGRARIO	30003A024090050000XG	24	9005	9.753,00
3.C	32	MURCIA	AGUILAS	LA SERRATA	AGRARIO	30003A024000540000XM	24	54	11.176,00

ALTERNATIVA	Nº ORDEN	PROVINCIA	TÉRMINO MUNICIPAL	PARAJE	NATURALEZA	DATOS CATASTRALES			SUPERFICIE PARCELA (m2)
						REFERENCIA CATASTRAL	Nº POLÍGONO	Nº PARCELA	
3.C	33	MURCIA	AGUILAS	LA SERRATA	AGRARIO	30003A024000280000XI	24	28	19.646,00
3.C	34	MURCIA	AGUILAS	LA SERRATA	AGRARIO	30003A024000630000XI	24	63	14.748,00
3.C	35	MURCIA	AGUILAS	LA SERRATA	AGRARIO	30003A024000250000XR	24	25	4.210,00
3.C	36	MURCIA	AGUILAS	LA SERRATA	AGRARIO	30003A024000240000XK	24	24	88.760,00
3.C	37	MURCIA	AGUILAS	LA SERRATA	AGRARIO	30003A024000640000XJ	24	64	15.968,00
3.C	37.1	MURCIA	AGUILAS	LA SERRATA	AGRARIO	30003A024000230000XO	24	23	59.662,00
3.C	38	MURCIA	AGUILAS	AP-7	VIA DE COMUNICACIÓN	30003A024095190000XL	24	9519	164.288,00
3.C	39	MURCIA	AGUILAS	LA SERRATA	AGRARIO	30003A024000610000XD	24	61	11.212,00
3.C	40	MURCIA	AGUILAS	LA SERRATA	AGRARIO	30003A024000220000XM	24	22	14.696,00
3.C	41	MURCIA	AGUILAS	LA SERRATA	AGRARIO	30003A024000650000XE	24	65	129.386,00
3.C	42	MURCIA	AGUILAS	RAMBLA DEL MINGLANO	HIDROGRAFIA NATURAL	30003A024095190000XL	24	9008	207.991,00
3.C	43	MURCIA	AGUILAS	LA SERRATA	AGRARIO	30003A024000670000XZ	24	67	2.044,00
3.C	44	MURCIA	AGUILAS	LA SERRATA	AGRARIO	30003A024000920000XR	24	92	751,00
3.C	45	MURCIA	AGUILAS	AP-7	VIA DE COMUNICACIÓN	30003A024095200000XQ	24	9520	22.976,00
3.C	46	MURCIA	AGUILAS	LA SERRATA	AGRARIO	30003A024000150000XP	24	15	18.563,00
3.C	47	MURCIA	AGUILAS	RM-11	VIA DE COMUNICACIÓN	30003A024090010000XW	24	9001	108.861,00
3.C	48	MURCIA	AGUILAS	LOS ATEROS	AGRARIO	30003A039000430000XH	39	43	7.051,00
3.C	49	MURCIA	AGUILAS	LOS ATEROS	AGRARIO	30003A039000180000XP	39	18	605.986,00
3.C	50	MURCIA	AGUILAS	LOS ATEROS	AGRARIO	30003A039000360000XE	39	36	64.218,00
3.C	51	MURCIA	AGUILAS	AP-7	VIA DE COMUNICACIÓN	30003A039090060000XB	39	9006	151.524,00
3.C	52	MURCIA	AGUILAS	LOS ATEROS	AGRARIO	30003A039000090000XW	39	9	4.854,00
3.C	53	MURCIA	AGUILAS	LOS ATEROS	AGRARIO	30003A039000410000XZ	39	41	1.361,00
3.C	54	MURCIA	AGUILAS	LOS ATEROS	AGRARIO	30003A039000230000XT	39	23	27.261,00
3.C	55	MURCIA	AGUILAS	CAMINO	AGRARIO	30003A039090040000XW	39	9004	1.685,00
3.C	56	MURCIA	AGUILAS	LOS ATEROS	AGRARIO	30003A039000110000XH	39	11	110.485,00
3.C	57	MURCIA	AGUILAS	CON DEL LABRADORCICO	AGRARIO	30003A039090070000XY	39	9007	3.144,00
3.C	58	MURCIA	AGUILAS	LOS MELENCHONES	AGRARIO	30003A040000260000XW	40	26	31.386,00
3.C	59	MURCIA	AGUILAS	LOS ATEROS	AGRARIO	30003A040000260000XW	39	45	46.583,00
3.C	60	MURCIA	AGUILAS	CON DE LA TEJERA	AGRARIO	30003A037090020000XM	37	9002	10.998,00
3.C	61	MURCIA	AGUILAS	CON DEL LABRADORCICO	AGRARIO	30003A037090010000XF	37	9001	11.653,00
3.C	62	MURCIA	AGUILAS	LOS MELENCHONES	AGRARIO	30003A040000270000XA	40	27	198.660,00
3.C	63	MURCIA	AGUILAS	LOS MELENCHONES	AGRARIO	30003A040000520000XJ	40	52	36.961,00
3.C	64	MURCIA	AGUILAS	LOS MELENCHONES	AGRARIO	30003A040000640000XY	40	64	8.455,00
3.C	65	MURCIA	AGUILAS	LOS ATEROS	AGRARIO	30003A037000080000XO	37	8	22.985,00
3.C	66	MURCIA	AGUILAS	LOS ATEROS	AGRARIO	30003A037000090000XK	37	9	109.860,00
3.C	67	MURCIA	AGUILAS	LOS MELENCHONES	AGRARIO	30003A040000020000XQ	40	2	34.323,00

ALTERNATIVA	Nº ORDEN	PROVINCIA	TÉRMINO MUNICIPAL	PARAJE	NATURALEZA	DATOS CATASTRALES			SUPERFICIE PARCELA (m2)
						REFERENCIA CATASTRAL	Nº POLÍGONO	Nº PARCELA	
3.C	68	MURCIA	AGUILAS	CAMINO	AGRARIO	30003A040090030000XO	40	9003	21.070,00
3.C	69	MURCIA	AGUILAS	LOS MELENCHONES	AGRARIO	30003A040000410000XF	40	41	78.358,00
3.C	70	MURCIA	AGUILAS	LOS MELENCHONES	AGRARIO	30003A040000680000XL	40	68	5.995,00
3.C	71	MURCIA	AGUILAS	LOS MELENCHONES	AGRARIO	30003A040000480000XI	40	48	6.312,00
3.C	72	MURCIA	AGUILAS	LOS MELENCHONES	AGRARIO	30003A040000400000XT	40	40	6.857,00
3.C	73	MURCIA	AGUILAS	LOS MELENCHONES	AGRARIO	30003A040000360000XL	40	36	76.058,00
3.C	74	MURCIA	AGUILAS	LOS MELENCHONES	AGRARIO	30003A040000380000XF	40	38	1.894,00
3.C	75	MURCIA	AGUILAS	LOS ATEROS	AGRARIO	30003A037000110000XO	37	11	266.319,00
3.C	76	MURCIA	AGUILAS	LOS ATEROS	AGRARIO	30003A037000130000XR	37	13	241.054,00
3.C	77	MURCIA	AGUILAS	LOS ATEROS	AGRARIO	30003A037000620000XA	37	62	89.035,00

4.1.3.4. VALORACIÓN DE LAS ALTERNATIVAS DE EVACUACIÓN DE LA UBICACIÓN 3

El primer paso para aplicar la metodología PRES será hacer una valoración cualitativa de cada una de las soluciones estudiadas para cada uno de los criterios.

A continuación, se realizan las valoraciones cuantitativas de los criterios denominados social y complejidad técnica.

Tabla 48: Tabla de valoración cualitativa.

CRITERIOS	ALTERNATIVA 3.A	ALTERNATIVA 3.B	ALTERNATIVA 3.C
SOCIAL	MUY MALA	BUENA	BUENA
COMPLEJIDAD TÉCNICA	BUENA	MUY MALA	REGULAR

Criterio Social:

Para el criterio social se ha asignado una puntuación de “Muy Mala”, “Buena” y “Buena” a las alternativas de línea de evacuación “3.A”, “3.B” y “3.C” respectivamente.

Aunque se han tenido en cuenta parámetros como son las perturbaciones ocasionadas a la población durante la fase de obra, el uso del terreno o el arraigo de los terrenos a expropiar, dado que todas las alternativas de líneas de evacuación tienen recorridos muy similares, estas afecciones son prácticamente iguales para todas las alternativas. El factor que ha condicionado la puntuación dada ha sido el impacto visual de la línea eléctrica. Así, la alternativa 3.A. ha obtenido la puntuación “Muy Mala” ya que se trata de una línea totalmente aérea. En cambio, la alternativa 3.B y 3.C. han obtenido la puntuación “Buena” ya que se tratan de líneas totalmente subterráneas.

Complejidad Técnica:

Para el criterio de complejidad técnica se ha asignado una puntuación de “Buena”, “Muy Mala”, y “Regular” a las alternativas de línea de evacuación “3.A”, “3.B” y “3.C” respectivamente.

La alternativa 3.A ha obtenido la puntuación “Buena” ya que, al ser una línea aérea, su complejidad técnica es más sencilla respecto a una soterrada. Además, es la alternativa de línea que presenta una menor longitud. En cambio, será necesario hacer el cruzamiento con cinco líneas eléctricas cuya tensión está comprendida entre 20 y 30 kV, una línea eléctrica cuya tensión está comprendida entre 45 y 66 kV, dos líneas eléctricas de 132 kV de tensión y una línea eléctrica de 400 kV de tensión, además de los múltiples cruzamientos con carreteras y ramblas que también se producen en el resto de alternativas.

La alternativa 3.B ha obtenido la puntuación “Muy Mala” puesto que, al tratarse de una línea totalmente subterránea, su complejidad técnica es mayor respecto a la alternativa 3.A. Además, es la alternativa de evacuación que presenta una mayor longitud y un mayor número de afecciones (cruzamiento con vías de ferrocarril y numerosas carreteras, entre otros).

La alternativa 3.C ha obtenido la puntuación “Regular” ya que, aunque se trata de una línea subterránea al igual que la alternativa 3.B, la longitud de esta es menor y las afecciones producidas también son menores, por ejemplo, no es necesario realizar dos cruzamientos con la línea de ferrocarril, se produce un cruzamiento menos con carreteras y un cruzamiento menos con ramblas, lo cual reduce de forma considerable la complejidad técnica de ejecución de las obras.

Todas las alternativas tendrían que realizar el cruzamiento con diferentes ramblas, la carretera RM-11 y la autopista AP-7.

Aplicando los valores definidos en la Tabla 1 para cada juicio de valor, se obtiene la valoración cuantitativa de las alternativas descritas anteriormente en base a cada uno de los criterios escogidos para el análisis.

Tabla 49: Tabla de valoración cuantitativa (1).

CRITERIOS	ALTERNATIVA 3.A	ALTERNATIVA 3.B	ALTERNATIVA 3.C	X_{jmax}
SOCIAL	2	8	8	8
COMPLEJIDAD TÉCNICA	8	2	6	8

A continuación, se realizan las valoraciones cuantitativas de los criterios denominados medioambiental y económico.

Criterio Medioambiental:

Estos valores (ver Tabla 50) han sido obtenidos, en el caso del criterio medioambiental, aplicando las puntuaciones mostradas en la Tabla 3 del presente documento, y escalando la suma total para que los valores se encuentren en el rango del 1 (más desfavorable) al 10 (más favorable).

En relación a la fauna, la alternativa 3.A es la más desfavorable al encontrarse próxima a una zona catalogada como ZEPA y a algunos nidos de rapaces diurnas y nocturnas, a lo que se le suma la zona de protección de los Anexos I y II del Decreto 89/2012. Entre las dos alternativas soterradas, la alternativa de evacuación 3.C obtiene una puntuación peor debido a su mayor afección sobre terreno forestal, el cual presenta condiciones propicias para la fauna.

Del mismo modo, la tipología aérea de la alternativa 3.A hace que tenga un impacto visual muy considerable con respecto al resto de alternativas, que discurren soterradas en su totalidad, perjudicándole en la puntuación obtenida. Asimismo, son numerosas las líneas eléctricas que discurren por la zona, por lo que una línea aérea daría lugar a un impacto acumulativo perjudicial.

En relación a la arqueología, las alternativas 3.B y 3.C atraviesan un bien de interés patrimonial que requerirá de un análisis detallado en fases posteriores del Anteproyecto en caso de ser las alternativas finalmente seleccionadas.

Por último, en relación a la flora protegida y Hábitats de Interés Comunitario, todas las alternativas afectan potencialmente a las figuras indicadas anteriormente, siendo la que mayor afección produciría la alternativa 3.A y la que menor afección la alternativa 3.B.

En el Apéndice Nº4 se pueden ver más en detalle las afecciones que se producen en relación a las alternativas de líneas de evacuación.

Tabla 50: Tabla de valoración medioambiental.

FACTOR	ALTERNATIVA 3.A	ALTERNATIVA 3.B	ALTERNATIVA 3.C
Fauna	3	1	2
Hábitats de Interés Comunitario	3	1	2
Flora Protegida	3	1	2
Espacios Protegidos	3	1	1
Decreto 89/2012	3	1	1
Hidrología	1	1	1
Paisaje	3	1	1
Arqueología	1	2	2
Impacto socioeconómico	2	2	2
Efectos sinérgicos	3	1	1
Sensibilidad Ambiental MITERD	3	1	1
TOTAL	28	13	16
TOTAL SOBRE 10	2,27	9,09	7,73

Cabe destacar que, según se indica en los Apartados anteriores, las alternativas que obtienen una menor puntuación son las que tienen mejores aptitudes ambientales. Con el fin de permitir una suma directa, los resultados obtenidos se escalan en un rango de 0 a 10, donde 10 representa la máxima puntuación para la alternativa sin ninguna afección ambiental y 0 la puntuación mínima.

Criterio Económico:

En el caso del criterio económico, se han seguido las pautas marcadas en el Apartado 2 del presente documento, en concreto el punto número dos de valoración cuantitativa. A continuación, se muestra una tabla resumen con los costes de las tres alternativas:

Tabla 51: Tabla resumen de costes económicos.

ALTERNATIVA	SET [€]	CABLE [€]	TERRENOS [€]	TOTAL [€]
3.A	950.000,00	1.757.716,80	8.146,25	**2.715.863,05 €**
3.B	950.000,00	3.137.223,60	88.963,62	**4.176.187,22 €**
3.C	950.000,00	2.875.032,30	119.255,25	**3.944.287,55 €**

Así, se obtienen los siguientes resultados:

Tabla 52: Tabla de valoración cuantitativa (2).

CRITERIOS	ALTERNATIVA 3.A	ALTERNATIVA 3.B	ALTERNATIVA 3.C	X_{jmax}
MEDIOAMBIENTAL	2,27	9,09	7,73	9,09
ECONÓMICO	10,00	6,50	6,89	10,00

El siguiente paso será calcular, mediante la metodología descrita en el apartado 2, las matrices de Valoración y de Dominación con el fin de obtener la alternativa óptima, que será aquella superior a las demás desde el mayor número de criterios y, al mismo tiempo, sin ser bastante desaconsejable desde los restantes. A partir de ellas, se pueden calcular también los parámetros D_i y d_i como suma de filas y columnas de la matriz de Dominación respectivamente:

Tabla 53: Matriz de valoración.

	MEDIOAMBIENTAL	SOCIAL	ECONÓMICO	COMPLEJIDAD TÉCNICA
ALTERNATIVA 3.A	6,25	6,25	25,00	25,00
ALTERNATIVA 3.B	25,00	25,00	16,26	6,25
ALTERNATIVA 3.C	21,25	25,00	17,21	18,75

Tabla 54: Matriz de dominación.

	ALTERNATIVA 3.A	ALTERNATIVA 3.B	ALTERNATIVA 3.C	Di
ALTERNATIVA 3.A	0,00	27,49	14,04	41,53
ALTERNATIVA 3.B	37,50	0,00	3,75	41,25
ALTERNATIVA 3.C	33,75	13,46	0,00	47,21
di	71,25	40,95	17,79	0,00

Finalmente, se obtienen los coeficientes l_i de cada una de las alternativas para poder comparar y seleccionar la solución óptima:

Tabla 55: Tabla de coeficientes li.

ALTERNATIVA	3.A	3.B	3.C
COEFICIENTE li	0,58	1,01	2,65
SUMA VALORACIONES	22,27	25,59	28,61

Como resultado se obtiene que la alternativa óptima entre las soluciones consideradas es la **Alternativa 3.C.**

Una vez obtenida la solución óptima empleando la metodología PRES, se calcula la solución óptima sin considerar los efectos de dominación de las alternativas, es decir, la que obtenga mayor puntuación a partir de la suma de valores de todos los criterios.

Tal y como se puede observar en la Tabla 55, para ambos métodos se obtiene el mismo resultado.

Por último, con el fin de comprobar que la solución obtenida es estable ante pequeñas modificaciones de ponderación de los criterios establecidos, se han modificado los pesos asignados a cada criterio de la matriz de pesos. A continuación, se muestran diferentes matrices de pesos modificadas y los resultados obtenidos de los coeficientes l_i para cada una de ellas:

Tabla 56: Tabla de matriz de pesos modificada (1).

MATRIZ DE PESOS				
CRITERIOS (Cj)	MEDIOAMBIENTAL	SOCIAL	ECONÓMICO	COMPLEJIDAD TÉCNICA
PESOS (Pj) [%]	10	40	30	20

Tabla 57: Tabla de coeficientes l_i modificada (1).

ALTERNATIVA	3.A	3.B	3.C
COEFICIENTE li	0,54	1,06	2,98
SUMA VALORACIONES	22,27	25,59	28,61

Tabla 58: Tabla de matriz de pesos modificada (2).

MATRIZ DE PESOS				
CRITERIOS (Cj)	MEDIOAMBIENTAL	SOCIAL	ECONÓMICO	COMPLEJIDAD TÉCNICA
PESOS (Pj) [%]	40	30	20	10

Tabla 59: Tabla de coeficientes l_i modificada (2).

ALTERNATIVA	3.A	3.B	3.C
COEFICIENTE li	0,23	2,89	3,55
SUMA VALORACIONES	22,27	25,59	28,61

Como se puede observar comparando las Tablas 55, 57 y 59, la alternativa óptima entre las soluciones consideradas es la **Alternativa 3.C.**. Por tanto, se considera la alternativa 3.C una solución óptima y estable.

4.2. DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE LAS UBICACIONES

Para la ubicación de la PSFV se plantean tres (3) diferentes alternativas, las cuales se describen en los apartados siguientes.

En dichas ubicaciones se instalarán los paneles de silicio a través de los cuales se generará la energía, transformando la energía solar en energía eléctrica en corriente continua.

La energía producida en corriente continua se transformará en alterna mediante inversores de string distribuidos por la planta, los cuales tienen una potencia de 346,4 kVAs a 37 ºC.

Además, la PSFV contará con estaciones transformadoras, las cuales elevarán la tensión de los inversores de 800 V a 20 ó 30 kV (en función de la alternativa finalmente seleccionada), minimizando así las pérdidas en el transporte de energía. Existirán diferentes tipos de centros de transformación en función de las características del suelo finalmente utilizado. Las estaciones transformadoras serán interconectadas entre sí mediante líneas subterráneas de media tensión a 20 ó 30 kV (en función de la alternativa finalmente seleccionada). Dichas LSMT de interconexión en media tensión se conectarán a un centro de seccionamiento de 20 ó 30 kV en el interior de la PSFV (en función de la alternativa finalmente seleccionada).

A continuación, se va a realizar la segunda etapa del análisis objeto del presente documento. Para cada alternativa de ubicación de PSFV se ha seleccionado anteriormente la alternativa de línea de evacuación en los apartados 4.1.1.4, 4.1.2.4 y 4.1.3.4, lo que debe ser considerado a la hora de asignar puntuaciones a esta alternativa.

Cabe destacar que los terrenos que se van a estudiar cuentan con zonas de servidumbre, zonas de dominio público y zonas de policía debido a afecciones hidrográficas, líneas eléctricas o incluso líneas de ferrocarril. Si bien las parcelas seleccionadas cuentan con una superficie superior a la que será necesaria para llevar a cabo la implantación de la PSFV, en fases posteriores del Anteproyecto se realizarán implantaciones preliminares respetando las zonas nombradas anteriormente para conocer la superficie necesaria para realizar la instalación de la PSFV.

4.2.1. ALTERNATIVA 1

Los terrenos que componen la alternativa 1 de ubicación de PSFV son terrenos con ligeras pendientes norte-sur en su mayoría. Todas las parcelas seleccionadas se ubican en el término municipal de Águilas.

Dichos terrenos se encuentran al margen derecho de la carretera autonómica RM-11 y al sur de la autopista AP-7. Si bien no existen núcleos urbanos cercanos afectados por la PSFV, sí que hay edificaciones aisladas que quedarían afectadas por la PSFV. Además, existe una pequeña zona industrial en la zona sureste. Por otro lado, el municipio de Águilas se encuentra en línea recta al sur a 2 kilómetros aproximadamente.

No obstante, algunas de las parcelas se encuentran colindantes a la Desaladora de Águilas-Guadalentín.

Con la excepción de una serie de fincas de secano, la gran mayoría de fincas de la alternativa son de regadío. El precio valorado para los terrenos con plantación de hortícolas, ha sido el cultivo de lechuga, por tratarse del tipo de plantación más representativo de la zona afectada por la expropiación.

Cabe indicar que entre los terrenos afectados para la ejecución de la PSFV se encuentran una serie de fincas con cultivo de invernadero; no obstante, debido a la renuncia por escrito por parte de la propiedad a su derecho de indemnización por el valor de las construcciones (invernaderos), dichas fincas serán valoradas como cultivos de huerta de regadío.

La alternativa de línea eléctrica que se ha seleccionado en el punto 4.1.1 es la alternativa 1.A, lo que será considerado a la hora de asignar las puntuaciones en esta alternativa.

Por lo tanto, la energía eléctrica producida por la PSFV será evacuada a través de una línea subterránea de media tensión (LSMT) hasta la Subestación de la Desaladora de Águilas-Guadalentín. La longitud de esta LSMT será de 661,85 m, con una tensión de 20 kV lo que la hace más viable tanto técnica como medioambientalmente debido a su mayor sencillez y escaso espacio que ocupan en el suelo al que afectarían. En la Subestación la conexión se realizaría mediante dos transformadores reductores 20/6kV que alimentarían un conjunto de celdas de 6 kV. Este conjunto de celdas agruparía la energía generada por la PSFV y, de esta

manera, se distribuiría a los siguientes cuadros eléctricos:

- Nuevas celdas 6 kV Desaladora “A”.
- Nuevas celdas 6 kV Desaladora “B”.

En este nuevo centro de reparto, se realizaría la instalación de varios grupos de celdas en 6 kV con el fin de agrupar la generación fotovoltaica con el consumo que viene de los transformadores 132/6 kV existentes, de manera que en este punto se haga el reparto a las celdas finales de consumo. Además, dicha conexión permitirá conseguir la redundancia que Acuamed requiere en la zona de 20 kV.

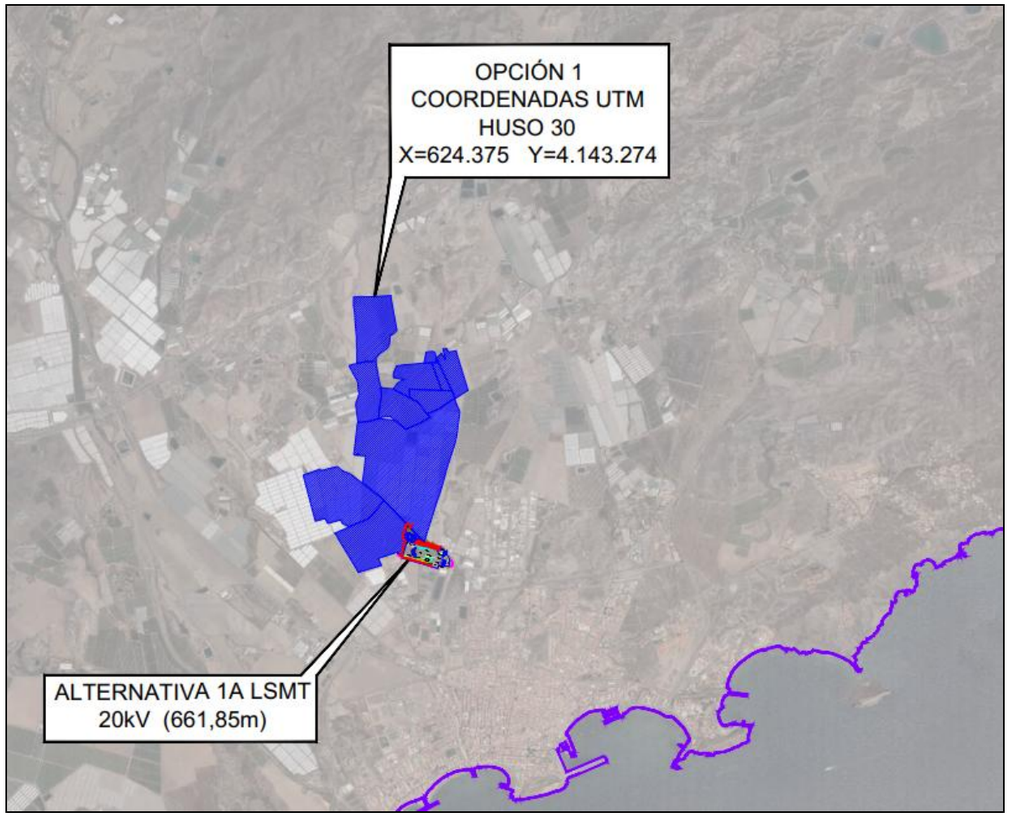


Figura 21: Alternativa 1 de PSFV.

4.2.1.1. COSTE ECONÓMICO

Los costes totales asociados a la alternativa descrita en el apartado 4.2.1 son los que se muestran en la tabla siguiente:

Tabla 60: Tabla resumen de costes económicos.

ALT	PSFV [€]	TERRENO [€]	LÍNEA DE EVACUACIÓN [€]	TOTAL [€]
1	33.750.000,00	9.000.000,00	1.088.988,50	**43.838.988,50 €**

4.2.1.2. AFECCIONES

En la Tabla 61 se muestran las parcelas afectadas por la PSFV.

En los planos adjuntos se indican las afecciones que se producen para la alternativa de ubicación de PSFV 1. En este caso una leve afección Forestal.

Además, está afectada por el trazado de tres líneas eléctricas de tensión comprendida entre 20 y 66 kV y una línea eléctrica de 132 kV. Las parcelas seleccionadas se encuentran afectadas por multitud de ramblas.

En el apartado 4.1.1.1.3. se describen las afecciones de la línea de evacuación seleccionada para esta alternativa de ubicación.

La superficie de ocupación contemplada sería de 124,23 ha. En caso de ser la alternativa elegida, durante el desarrollo de la implantación definitiva se definirá la superficie final ocupada.

Tabla 61:Parcelas afectadas por la alternativa de ubicación 1.

Nº	PROVINCIA	MUNICIPIO	REF. CATASTRAL	POL.	PAR.	CULTIVO-APROVECHAMIENTO	TIPO DE SUELO SEGÚN PGOU	S. TOTAL (m2)	S. ÚTIL (m2)	% S. ÚTIL
1	Murcia	Águilas	30003A040000010000XG	40	1	CR LABOR O LABRADÍO REGADÍO C-LABOR O LABRADÍO REGADÍO	SNU-1	192024	192024	100,00%
2	Murcia	Águilas	30003A040000180000XE	40	18	CR LABOR O LABRADÍO REGADÍO	SNU-1	7714	6399	82,95%
3	Murcia	Águilas	30003A040000160000XI	40	16	CR LABOR O LABRADÍO REGADÍO C-LABOR O LABRADÍO SECANO	SNU-1	115970	115970	100,00%
4	Murcia	Águilas	30003A041000380000XY	41	38	CR LABOR-TIERRA ARABLE E-PASTOS	SNU-1	33775	7089	20,99%
5	Murcia	Águilas	30003A041000190000XR	41	19	CR LABOR O LABRADÍO REGADÍO	SNU-1	116757	39463	33,80%
6	Murcia	Águilas	30003A041000120000XP	41	70	CR LABOR O LABRADÍO REGADÍO O-OLIVAR C-LABOR-TIERRA ARABLE	SNU-1	66910	58411	87,30%
7	Murcia	Águilas	30003A040000540000XS	40	54	LABRADÍO REGADÍO	SNU-1	10255	7533	73,45%
8	Murcia	Águilas	30003A040000740000XM	40	74	ERIAL A PASTOS	SNU-1	19850	18162	91,50%
9	Murcia	Águilas	30003A040000100000XM	40	10	LABRADÍO REGADÍO	SNU-1	60017	50105	83,49%
10	Murcia	Águilas	30003A040000090000XK	40	9	CR LABOR O LABRADÍO REGADÍO E-PASTOS	SNU-1	94692	86972	91,85%
11	Murcia	Águilas	30003A040000140000XD	40	14	CR LABOR O LABRADÍO REGADÍO	SNU-1	105329	31005	29,44%
12	Murcia	Águilas	30003A040000120000XK	40	12	CR LABOR O LABRADÍO REGADÍO	SNU-1	709711	281758	39,70%
13	Murcia	Águilas	30003A037000110000XO	37	11	CR LABOR O LABRADÍO REGADÍO E-PASTOS I-IMPRODUCTIVO	SNU-1	266319	123162	46,25%
14	Murcia	Águilas	30003A037000130000XR	37	13	CR LABOR O LABRADÍO REGADÍO E-PASTOS I-IMPRODUCTIVO	SNU-1	241054	224266	93,04%

4.2.2. ALTERNATIVA 2

Los terrenos que componen la alternativa 2 de ubicación de PSFV son terrenos muy llanos transformados para cultivos de regadío. Los terrenos seleccionados se ubican dentro del término municipal de Águilas.

Dichos terrenos se encuentran en el margen inferior de la línea de ferrocarril Murcia - Águilas, de forma colindante. Prácticamente no existen núcleos urbanos ni edificaciones aisladas afectadas por la PSFV. Por otro lado, el municipio de Águilas se encuentra en línea recta al este a más de 2,5 kilómetros, teniendo una barrera de terreno agrícola explotado en forma de invernaderos. Tanto al sur como al oeste aparece más parcelas agrícolas.

Los terrenos se encuentran al oeste de la Desaladora de Águilas-Guadalentín, siendo la distancia en línea recta inferior a 3 km.

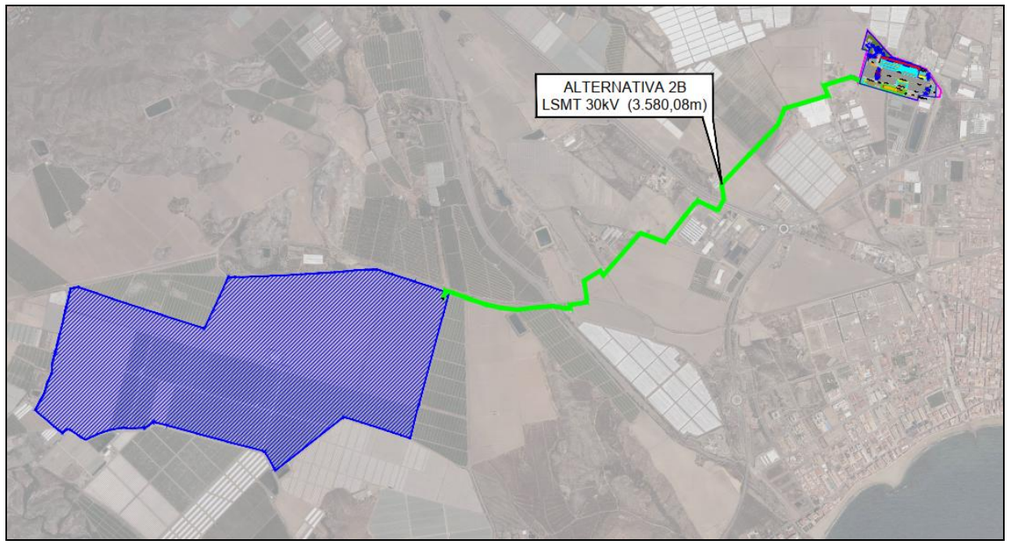


Figura 22: Alternativa 2 de PSFV.

La alternativa de línea eléctrica que se ha seleccionado en el punto 4.1.2 es la alternativa 2.B, lo que será considerado a la hora de asignar las puntuaciones en esta alternativa.

Por lo tanto, la energía eléctrica producida por la PSFV será evacuada a través de una línea subterránea de media tensión (LSMT) hasta la Subestación de la Desaladora de Águilas-Guadalentín. La longitud de esta LSMT será de 3.580,08 m, con una tensión de 30 kV lo que la hace más viable tanto técnica como medioambientalmente debido a su mayor sencillez y escaso espacio que ocupan en el suelo al que afectarían. En la Subestación la conexión se realizaría mediante un transformador reductor 30/6kV que alimentaría un conjunto de celdas de 6 kV. Este conjunto de celdas agruparía la energía generada por la PSFV y, de esta manera, se distribuiría a los siguientes cuadros eléctricos:

- Nuevas celdas 6 kV Desaladora “A”.
- Nuevas celdas 6 kV Desaladora “B”.
- Nuevo transformador 6/20 kV y de este a nuevas celdas 20 kV de reparto. De esta manera se conseguiría la redundancia que requiere Acuamed para la parte de 20 kV.

4.2.2.1. COSTE ECONÓMICO

Los costes totales asociados a la alternativa descrita en el apartado 4.2.2 son los que se muestran en la tabla siguiente:

Tabla 62: Tabla resumen de costes económicos.

ALT	PSFV [€]	TERRENO [€]	LÍNEA DE EVACUACIÓN [€]	TOTAL [€]
2	33.750.000,00	9.000.000,00	1.729.941,46	**44.479.941,46 €**

4.2.2.2. AFECCIONES

En la Tabla 63 se muestran las parcelas afectadas por la PSFV.

En los planos adjuntos se indican las afecciones que se producen para la alternativa de ubicación de PSFV 2. En este caso destaca la afección por el trazado de una línea eléctrica de tensión comprendida entre 20 y 66 kV. Además, la parcela seleccionada se ve afectada también por dos pequeñas ramblas.

En el apartado 4.1.2.2.3. se describen las afecciones de la línea de evacuación seleccionada para esta alternativa de ubicación.

La superficie de ocupación contemplada sería de 177,99 ha. En caso de ser la alternativa elegida, durante el desarrollo de la implantación definitiva se definirá la superficie final ocupada.

Tabla 63: Parcelas afectadas por la alternativa de ubicación 2.

Nº	PROVINCIA	MUNICIPIO	REF. CATASTRAL	POL.	PAR.	CULTIVO-APROVECHAMIENTO	TIPO DE SUELO SEGÚN PGOU	S. TOTAL (m2)	S. ÚTIL (m2)	% S. ÚTIL
1	Murcia	Águilas	30003A022000110000XD	22	11	HR HORTICOLAS-TIERRA ARABLE	SNU-1	1.779.990	1.779.990	100,00%

4.2.3. ALTERNATIVA 3

Los terrenos que componen la alternativa 3 de ubicación de PSFV son terrenos llanos transformados para cultivos de cítricos de regadío en la parte norte y hortícolas de regadío al sur. Todas las parcelas seleccionadas se ubican en el término municipal de Lorca.

Los terrenos seleccionados se encuentran al oeste de la Desaladora de Águilas-Guadalentín, entorno a unos 12 km en línea recta. Los terrenos están colindantes a la localidad y pedanía Pozo de la Higuera, perteneciente al municipio de Lorca, al margen derecho de la carretera municipal A-1201. Al norte y sur de los terrenos aparecen más parcelas agrícolas, y al este se encuentra la ZEPA de Almenara, Moreras y Cabo Cope.

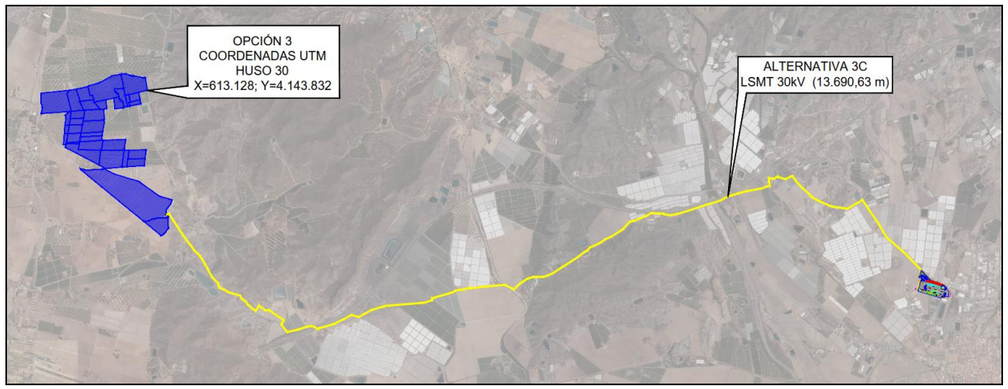


Figura 23: Alternativa 3 de PSFV.

La alternativa de línea eléctrica que se ha seleccionado en el punto 4.1.3 es la alternativa 3.B, lo que será considerado a la hora de asignar las puntuaciones en esta alternativa.

Por lo tanto, la energía eléctrica producida por la PSFV será evacuada a través de una línea subterránea de media tensión (LSMT) hasta la Subestación de la Desaladora de Águilas-Guadalentín. La longitud de esta LSMT será de 13.690,63 m, con una tensión de 30 kV lo que la hace más viable tanto técnica como medioambientalmente debido a su mayor sencillez y escaso espacio que ocupan en el suelo al que afectarían. En la Subestación la conexión se realizaría mediante un transformador reductor 30/6kV que alimentaría un conjunto de celdas de 6 kV. Este conjunto de celdas agruparía la energía generada por la PSFV y, de esta manera, se distribuiría a los siguientes cuadros eléctricos:

- Nuevas celdas 6 kV Desaladora “A”.
- Nuevas celdas 6 kV Desaladora “B”.
- Nuevo transformador 6/20 kV y de este a nuevas celdas 20 kV de reparto. De esta manera se conseguiría la redundancia que requiere Acuamed para la parte de 20 kV.

4.2.3.1. COSTE ECONÓMICO

Los costes totales asociados a la alternativa descrita en el apartado 4.2.3 son los que se muestran en la tabla siguiente:

Tabla 64: Presupuesto alternativa 3.

ALT	PSFV [€]	TERRENO [€]	LÍNEA DE EVACUACIÓN [€]	TOTAL [€]
3	33.750.000,00	9.000.000,00	4.176.187,22	**46.926.187,22 €**

4.2.3.2. AFECCIONES

En la Tabla 65 se muestran las parcelas afectadas por la PSFV.

En los planos adjuntos se indican las afecciones que se producen para la alternativa de evacuación 1. En este caso destaca la proximidad a una zona calificada como ZEPA y LIC.

Además, está afectada por el trazado de dos líneas eléctricas de tensión comprendida entre 20 y 66 kV y una línea eléctrica de 132 kV. Las parcelas seleccionadas se encuentran afectadas por 3 ramblas.

En el apartado 4.1.3.2.3. se describen las afecciones de la línea de evacuación seleccionada para esta alternativa de ubicación.

La superficie de ocupación contemplada sería de 152,10 ha. En caso de ser la alternativa elegida, durante el desarrollo de la implantación definitiva se definirá la superficie final ocupada.

Tabla 65: Parcelas afectadas por la alternativa de ubicación 3.

Nº	PROVINCIA	MUNICIPIO	REF. CATASTRAL	POL.	PAR.	CULTIVO-APROVECHAMIENTO	TIPO DE SUELO SEGÚN PGOU	S. TOTAL (m2)	S. ÚTIL (m2)	% S. ÚTIL
1	Murcia	Lorca	30024A126000180000XZ	126	18	NR-AGRIOS REGADÍO	SNUI	116.247	116.247	100,00%
2	Murcia	Lorca	30024A126000190000XU	126	19	NR-AGRIOS REGADÍO	SNUI	46.401	46.401	100,00%
3	Murcia	Lorca	30024A126000200000XS	126	20	NR-LIMONERO	SNUI	33.116	33.116	100,00%
4	Murcia	Lorca	30024A126000210000XZ	126	21	CR LABOR O LABRADÍO REGADÍO	SNUI	28.628	28.628	100,00%
5	Murcia	Lorca	30024A126000220000XU	126	22	CR LABOR O LABRADÍO REGADÍO	SNUI	20.822	20.822	100,00%
6	Murcia	Lorca	30024A126000230000XH	126	23	CR LABOR O LABRADÍO REGADÍO	SNUI	11.839	11.839	100,00%
7	Murcia	Lorca	30024A126000240000XW	126	24	NR AGRIOS REGADÍO	SNUI	17.034	17.034	100,00%
8	Murcia	Lorca	30024A126000260000XB	126	26	NR AGRIOS REGADÍO	SNUI	51.457	51.457	100,00%
9	Murcia	Lorca	30024A126000270000XY	126	27	NR AGRIOS REGADÍO	SNUI	22.044	22.044	100,00%
10	Murcia	Lorca	30024A126000280000XG	126	28	NR AGRIOS REGADÍO	SNUI	6.769	6.769	100,00%
11	Murcia	Lorca	30024A126000290000XQ	126	29	NR AGRIOS REGADÍO	SNUI	23.644	23.644	100,00%
12	Murcia	Lorca	30024A126000300000XY	126	30	NR AGRIOS REGADÍO	SNUI	7.215	7.215	100,00%
13	Murcia	Lorca	30024A126000310000XG	126	31	NR AGRIOS REGADÍO	SNUI	3.598	3.598	100,00%
14	Murcia	Lorca	30024A126000320000XQ	126	32	NR AGRIOS REGADÍO	SNUI	62.046	62.046	100,00%
15	Murcia	Lorca	30024A126000340000XL	126	34	NR AGRIOS REGADÍO	SNUI	46.551	46.551	100,00%
16	Murcia	Lorca	30024A126000350000XT	126	35	NR AGRIOS REGADÍO CR LABOR O LABRADÍO REGADÍO	SNUI	41.299	41.299	100,00%
17	Murcia	Lorca	30024A126000360000XF	126	36	NR AGRIOS REGADÍO	SNUI	21.141	21.141	100,00%
18	Murcia	Lorca	30024A126000380000XO	126	38	CR LABOR O LABRADÍO REGADÍO	SNUI	81.943	81.943	100,00%
19	Murcia	Lorca	30024A126000390000XK	126	39	NR AGRIOS REGADÍO	SNUI	16.789	16.789	100,00%
20	Murcia	Lorca	30024A126000450000XX	126	45	NR AGRIOS REGADÍO	SNUI	16.685	16.685	100,00%
21	Murcia	Lorca	30024A126000460000XI	126	46	NR AGRIOS REGADÍO	SNUI	30.082	30.082	100,00%
22	Murcia	Lorca	30024A126000470000XJ	126	47	CR LABOR O LABRADÍO REGADÍO	SNUI	26.133	26.133	100,00%
23	Murcia	Lorca	30024A126000490000XS	126	49	NR AGRIOS REGADÍO	SNUI	44.274	44.274	100,00%
24	Murcia	Lorca	30024A126000530000XZ	126	53	NR AGRIOS REGADÍO	SNUI	16.099	16.099	100,00%
25	Murcia	Lorca	30024A126000550000XH	126	55	CR LABOR O LABRADÍO REGADÍO	SNUI	17.351	17.351	100,00%
26	Murcia	Lorca	30024A126000560000XW	126	56	NR AGRIOS REGADÍO	SNUI	120.788	120.788	100,00%

Nº	PROVINCIA	MUNICIPIO	REF. CATASTRAL	POL.	PAR.	CULTIVO-APROVECHAMIENTO	TIPO DE SUELO SEGÚN PGOU	S. TOTAL (m2)	S. ÚTIL (m2)	% S. ÚTIL
27	Murcia	Lorca	30024A126000570000XA	126	57	NR AGRIOS REGADÍO AR ALMENDROS REGADÍO	SNUI	22.641	22.641	100,00%
28	Murcia	Lorca	30024A126000580000XB	126	58	NR AGRIOS REGADÍO	SNUI	81.073	81.073	100,00%
29	Murcia	Lorca	30024A126000620000XY	126	62	NR AGRIOS REGADÍO	SNUI	15.290	15.290	100,00%
30	Murcia	Lorca	30024A126000630000XG	126	63	CR LABOR O LABRADÍO REGADÍO	SNUI	9.287	9.287	100,00%
31	Murcia	Lorca	30024A126000640000XQ	126	64	FR FRUTALES REGADÍO I- IMPRODUCTIVO	SNUI	7.570	7.570	100,00%
32	Murcia	Lorca	30024A127000080000XL	127	8	CR LABOR O LABRADÍO REGADÍO AR ALMENDROS REGADÍO	SNUI	402.585	402.585	100,00%
33	Murcia	Lorca	30024A127000090000XT	127	9	AR ALMENDRO REGADÍO	SNUI	52.544	52.544	100,00%

4.2.4. VALORACIÓN DE LAS ALTERNATIVAS DE UBICACIÓN

El primer paso para aplicar la metodología PRES será hacer una valoración cualitativa de cada una de las soluciones estudiadas para cada uno de los criterios.

A continuación, se realizan las valoraciones cuantitativas de los criterios denominados social y complejidad técnica.

Tabla 66: Tabla de valoración cualitativa.

CRITERIOS	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2	ALTERNATIVA 3
SOCIAL	BUENA	BUENA	MALA
COMPLEJIDAD TÉCNICA	MUY BUENA	BUENA	MUY MALA

Criterio Social:

Para el criterio social se ha asignado una puntuación de “Buena”, “Buena” y “Mala” a las alternativas ubicación de planta “1”, “2” y “3” respectivamente.

Se han tenido en cuenta los factores descritos en el Apartado 3.2, consistentes en Impacto Visual, Arraigo de los terrenos, Uso del terreno en PGOU y Perturbaciones a la población en fase de obra.

- Respecto al uso del suelo no se observan grandes diferencias, ya que las alternativas 1 y 2 están planteadas sobre Suelo No Urbanizable de Uso Agrícola Intensivo, y la alternativa 3 sobre Suelo No Urbanizable Inadecuado.

- En relación a las perturbaciones ocasionadas a la población durante la fase de obra se tiene que la alternativa 3 será la que más perjuicio ocasionará ya que junto a las parcelas elegidas se encuentra la localidad de Pozo de la Higuera, a escasos 400 metros, por lo que las perturbaciones ocasionadas serán considerables. Respecto a las alternativas 1 y 2 la afección será menor ya que la alternativa 1 se encuentra cercana a una zona industrial (no urbana) y la alternativa 2 se encuentra más alejada del núcleo urbano más cercano.

- Respecto al arraigo, desde el punto de vista de los cultivos las alternativas 1 y 2 son básicamente en cultivos de lechugas. La alternativa 3 consta mayoritariamente de cultivos de árboles frutales, lo que implica que se vea penalizada en este apartado. Cabe indicar que entre los terrenos afectados en la alternativa 1 se encuentran una serie de fincas con cultivo de invernadero; no obstante, debido a la renuncia por escrito por parte de la propiedad a su derecho de indemnización por el valor de las construcciones (invernaderos), dichas fincas serán valoradas como cultivos de huerta de regadío.

- La alternativa que genera un mayor impacto visual es la Alternativa 3 dada su cercanía a la localidad de Pozo de la Higuera. Además, la carretera RM-D24 discurre por los límites de los terrenos seleccionados, por lo que la PSFV quedaría muy expuesta. En cuanto a la alternativa 1, presenta un impacto visual algo superior a la alternativa 2 debido a la cercanía al municipio de Águilas, aunque la existencia de invernaderos próximos a la desaladora reduce considerablemente el impacto visual. Además, la PSFV se aleja de la AP-7, y se ubica próxima al polígono industrial de Águilas, paisaje ya alterado por el desarrollo industrial. En la Alternativa 2, aunque el número de observadores potenciales es menor en comparación con las otras alternativas, y los invernaderos actúan como una barrera visual respecto al municipio de Águilas, su cercanía a las vías de ferrocarril y futuras vías del AVE, en una zona con umbrales de nitidez muy altos, agrava su exposición visual.

Complejidad Técnica:

La planta fotovoltaica tendrá un diseño similar fijado en el Estudio de Viabilidad (ver Apéndice Nº5) independientemente de la ubicación considerada, por lo que la evaluación se limitará a la complejidad técnica de las distintas alternativas de línea eléctrica ya seleccionadas para cada alternativa en el punto 4.1.

Para el criterio de complejidad técnica se ha asignado una puntuación de “Muy Buena”, “Buena”, y “Muy Mala” a las líneas de evacuación de las alternativas “1”, “2” y “3” respectivamente. La evaluación de los factores descritos en el Apartado 3.4. es la siguiente:

- Respecto a la longitud de línea se tiene que la alternativa más favorable es la alternativa 1 ya que es la que menor longitud presenta (661,85 m). En contraposición, la alternativa 3 es la más desfavorable ya que presenta la alternativa de evacuación de mayor longitud (13.690,63 m).

- En relación al trazado, la alternativa 1 es la que menor número de afecciones de parcelas tiene debido a su proximidad a la IDAM. En contraposición, la alternativa 3 se ve muy afectada negativamente por este criterio ya que la línea de evacuación tiene una longitud elevada y transcurre en gran medida por terrenos de titularidad privada, elevando el número de parcelas afectadas de titularidad privada a 60. La alternativa 2 también se ve afectada negativamente en este aspecto ya que, aunque la longitud de la línea de evacuación es inferior a la de la alternativa 3, el número de parcelas de titularidad privada afectadas por la misma asciende a 12.

- Por último, la alternativa 1 es la que presenta un menor número de afecciones ya que no sería necesario realizar ningún tipo de cruzamiento. Le sigue la alternativa 2 ya que sería necesario realizar el cruce con una vía pecuaria, 5 ramblas, una línea de ferrocarril y una carretera. Por último, la peor posicionada sería la alternativa 3 ya que había que realizar el cruzamiento con una vía pecuaria, 11 ramblas, una autopista y una carretera.

Aplicando los valores definidos en la Tabla 1 para cada juicio de valor, se obtiene la valoración cuantitativa de las alternativas descritas anteriormente en base a cada uno de los criterios escogidos para el análisis.

Tabla 67: Tabla de valoración cuantitativa (1).

VALORACÍON CUALITATIVA DE LAS ALTERNATIVAS				
CRITERIOS	**ALTERNATIVA 1**	**ALTERNATIVA 2**	**ALTERNATIVA 3**	**X_{jmax}**
SOCIAL	8	8	4	8
COMPLEJIDAD TÉCNICA	10	8	2	10

A continuación, se realizan las valoraciones cuantitativas de los criterios denominados medioambiental y económico.

<u>Criterio Medioambiental:</u>

Estos valores han sido obtenidos, en el caso del criterio medioambiental, aplicando las puntuaciones mostradas en la Tabla 3 del presente documento, y dividiendo la suma total entre 10 para que los valores se encuentren en el rango del 1 al 10.

- En relación con la ZEPA, las alternativas 1 y 2 no presentan afecciones directas a aves de especial interés como las rapaces, y los terrenos analizados no se encuentran dentro de un área catalogada como ZEPA. Según la tabla de valoración medioambiental, ambas alternativas obtienen la misma puntuación al encontrarse a una distancia comprendida entre 1 y 2 km de la zona ZEPA más cercana. La alternativa 3, sin embargo, está limítrofe a la ZEPA de Almenara, Moreras y Cabo Cope, lo que la sitúa en peores condiciones iniciales. Además, está próxima a algunos nidos de rapaces diurnas y nocturnas, por lo que los terrenos seleccionados podrían ser áreas de campeo y alimentación de estas especies.

- En lo que respecta a los espacios protegidos y a la Red Natura 2000, la alternativa que presenta limitaciones reales es la alternativa 3, al situarse a menos de 200 m del LIC Sierra de Almenara. Atendiendo a este criterio, la alternativa 2 sería la siguiente con mayor afección sobre estas figuras de protección, ya que se localiza a aproximadamente 1 km del LIC y del Paisaje Protegido de Cuatro Calas. Finalmente, la alternativa 1 es la que mantiene una mayor distancia respecto a los espacios protegidos terrestres, concretamente 2,8 km.

- En relación a los Hábitats de Interés Comunitario, ninguna de las alternativas propuestas presenta afección a HIC.

- En relación a la flora, en la alternativa 1 no se han reconocido especies de flora protegidas. En la alternativa 2, según las bases de datos disponibles en la CARM, en una de las cuadrículas afectadas por esta alternativa aparecen algunas especies protegidas, si bien, debido a la severa transformación del territorio, es muy probable que no aparezcan en las parcelas seleccionadas. En la alternativa 3 tampoco no se han reconocido especies de flora protegidas.

- En relación a la arqueología, ninguna de las ubicaciones propuestas afecta a algún elemento incluido en cualquiera de las bases de datos disponibles relativas a aspectos culturales.

- En relación a efectos sinérgicos, no se conocen proyectos relevantes a una distancia menor de 10 km de las alternativas 1 y 2. Si bien existe una instalación fotovoltaica en funcionamiento cerca de la población de Almendricos, en las proximidades de la alternativa 3, la acumulación de proyectos fotovoltaicos no supone un factor discriminante importante.

- Respecto al Índice de Sensibilidad Ambiental (MITERD), los terrenos de las alternativas de ubicación 2 y 3 presentan una sensibilidad ambiental baja por lo que son totalmente aptos para llevar a cabo la implantación de la PSFV. Sin embargo, la alternativa 3 presenta mayores limitaciones, ya que la evacuación de la energía requeriría la ejecución de una línea eléctrica de gran longitud, con las afecciones que ello conlleva. Los terrenos de la alternativa 1 se ven levemente afectados por zonas de sensibilidad ambiental alta, coincidentes con los cauces de ramblas, pero que no afecta a la toma de decisiones ya que se retranqueará la PSFV de dichas afecciones.

- Las 3 alternativas afectan a terrenos con derechos de regadío y que se encuentran en cultivo, de hortícolas o cítricos, en régimen de cultivo intensivo. Aunque hay algunas diferencias entre alternativas en cuanto a las potenciales superficies afectadas totales de terrenos de regadío, y en cuanto a si están dedicadas al cultivo de cítricos u hortícolas, la superficie necesaria para el desarrollo del proyecto de PSFV en las siguientes fases será similar en todas las alternativas, y la afección final en cuanto a la pérdida de superficie de cultivo de regadío y su derivada de impacto socioeconómico en forma de reducción de empleo local será similar en todas las alternativas. Por este motivo, no es este un factor discriminante entre alternativas a la hora de valorar el impacto socioeconómico. Para mayor detalle, ver *Apartado 5.4.11. Efectos Socioeconómicos* del Estudio de Impacto Ambiental.

En el Apéndice Nº4 se pueden ver más en detalle las afecciones que se producen en relación a las alternativas de líneas de evacuación.

Tabla 68: Tabla de valoración medioambiental.

FACTOR	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2	ALTERNATIVA 3
Fauna	1	1	3
Hábitats de Interés Comunitario	1	1	1
Flora Protegida	1	1	1
Espacios Protegidos	1	2	3
Decreto 89/2012	1	1	3
Hidrología	2	2	1
Paisaje	2	1	2
Arqueología	1	1	1
Impacto socioeconómico	2	2	2
Efectos sinérgicos	1	1	1
Sensibilidad Ambiental MITERD	1	1	2
Longitud de evacuación (Sólo para PSFV)	1	2	3
TOTAL	15	16	23

TOTAL SOBRE 10	8,75	8,33	5,42

Cabe destacar que, según se indica en los Apartados anteriores, las alternativas que obtienen una menor puntuación son las que tienen mejores aptitudes ambientales. Con el fin de permitir una suma directa, los resultados obtenidos se escalan en un rango de 0 a 10, donde 10 representa la máxima puntuación para la alternativa sin ninguna afección ambiental y 0 la puntuación mínima.

Criterio Económico:

En el caso del criterio económico, se han seguido las pautas marcadas en el Apartado 2 del presente documento, en concreto el punto número dos de valoración cuantitativa. A continuación, se muestra una tabla resumen con los costes de las tres alternativas:

Tabla 69: Tabla resumen de costes económicos.

ALT	CSF [€]	TERRENO [€]	LÍNEA DE EVACUACIÓN [€]	TOTAL [€]
1	33.750.000,00	9.000.000,00	1.088.988,50	**43.838.988,50 €**
2	33.750.000,00	9.000.000,00	1.729.941,46	**44.479.941,46 €**
3	33.750.000,00	9.000.000,00	4.176.187,22	**46.926.187,22 €**

Así, se obtienen los siguientes resultados:

Tabla 70: Tabla de valoración cuantitativa (2).

CRITERIOS	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2	ALTERNATIVA 3	X_{jmax}
MEDIOAMBIENTAL	8,75	8,33	5,42	8,75
ECONÓMICO	10,00	9,86	9,34	10,00

El siguiente paso será calcular, mediante la metodología descrita en el apartado 2, las matrices de Valoración y de Dominación con el fin de obtener la alternativa óptima, que será aquella superior a las demás desde el mayor número de criterios y, al mismo tiempo, sin ser bastante desaconsejable desde los restantes. A partir de ellas, se pueden calcular también los parámetros D_i y d_i como suma de filas y columnas de la matriz de Dominación respectivamente:

Tabla 71: Matriz de valoración.

	MEDIOAMBIENTAL	SOCIAL	ECONÓMICO	COMPLEJIDAD TÉCNICA
ALTERNATIVA 1	25,00	25,00	25,00	25,00
ALTERNATIVA 2	23,81	25,00	24,64	20,00
ALTERNATIVA 3	15,48	12,50	23,36	5,00

Tabla 72: Matriz de dominación.

	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2	ALTERNATIVA 3	Di
ALTERNATIVA 1	0,00	6,55	43,67	50,22
ALTERNATIVA 2	0,00	0,00	37,12	37,12
ALTERNATIVA 3	0,00	0,00	0,00	0,00
di	0,00	6,55	80,79	0,00

Finalmente, se obtienen los coeficientes l_i de cada una de las alternativas para poder comparar y seleccionar la solución óptima:

Tabla 73: Tabla de coeficientes l_i.

ALTERNATIVA	1	2	3
COEFICIENTE li	∞	5,67	0,00
SUMA VALORACIONES	36,75	34,19	20,76

Nota: El símbolo ∞ indica que obtiene la máxima puntuación como resultado de la indeterminación al realizar la operación $l_i=D_i/d_i$ cuando $d_i=0$.

Como resultado se obtiene que la alternativa óptima entre las soluciones consideradas es la **Alternativa 1.**

Una vez obtenida la solución óptima empleando la metodología PRES, se calcula la solución óptima sin considerar los efectos de dominación de las alternativas, es decir, la que obtenga mayor puntuación a partir de la suma de valores de todos los criterios.

Tal y como se puede observar en la Tabla 73, para ambos métodos se obtiene el mismo resultado.

Por último, con el fin de comprobar que la solución obtenida es estable ante pequeñas modificaciones de ponderación de los criterios establecidos, se han modificado los pesos asignados a cada criterio de la matriz de pesos. A continuación, se muestran diferentes matrices de pesos modificadas y los resultados obtenidos de los coeficientes l_i para cada una de ellas:

Tabla 74: Tabla de matriz de pesos modificada (1).

MATRIZ DE PESOS				
CRITERIOS (Cj)	MEDIOAMBIENTAL	SOCIAL	ECONÓMICO	COMPLEJIDAD TÉCNICA
PESOS (Pj) [%]	10	40	30	20

Tabla 75: Tabla de coeficientes l_i modificada (1).

ALTERNATIVA	1	2	3
COEFICIENTE li	∞	7,51	0,00
SUMA VALORACIONES	36,75	34,19	20,76

Tabla 76: Tabla de matriz de pesos modificada (2).

MATRIZ DE PESOS				
CRITERIOS (Cj)	MEDIOAMBIENTAL	SOCIAL	ECONÓMICO	COMPLEJIDAD TÉCNICA
PESOS (Pj) [%]	40	30	20	10

Tabla 77: Tabla de coeficientes l_i modificada (2).

ALTERNATIVA	1	2	3
COEFICIENTE li	∞	8,43	0,00
SUMA VALORACIONES	36,75	34,19	20,76

Como se puede observar comparando la Tabla 73, Tabla 75 y Tabla 77, la alternativa óptima entre las soluciones consideradas es la **Alternativa 1.** Por tanto, se considera una solución óptima y estable.

5. CONCLUSIONES

Se ha realizado un análisis en dos (2) etapas empleando los métodos de decisión multicriterio para seleccionar, de entre múltiples alternativas, tanto la mejor alternativa de ubicación de Planta Solar Fotovoltaica como la mejor alternativa de línea de evacuación. Del análisis realizado se desprenden los siguientes resultados.

5.1. UBICACIÓN PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA

Los resultados arrojados por el análisis indican que la alternativa de ubicación óptima para la Planta Solar Fotovoltaica para la Desaladora de Águilas-Guadalentín es la alternativa número 1, ubicada en el término municipal de Águilas colindante al noroeste de la Desaladora.

Esta alternativa de ubicación es la más favorable ya que medioambientalmente no tiene ninguna afección, únicamente la ubicación de una zona clasificada como ZEPA y LIC en un radio comprendido entre 1 y 2 km. Socialmente tiene un impacto mínimo ya que se trata de una alternativa que presenta un impacto visual y una perturbación a la población durante la fase de obras, bajas. Además, se trata de un suelo clasificado como Suelo No Urbanizable de Uso Agrícola Intensivo. Todo ello hace que sea la solución óptima de PSFV.

5.2. LÍNEA DE EVACUACIÓN

Los resultados que se desprenden del análisis realizado indican que la alternativa de línea de evacuación óptima es una línea subterránea de media tensión, con una tensión de 20 kV, lo que la hace más viable tanto técnicamente como medioambientalmente debido a su sencillez y escaso espacio que ocupan en el suelo al que afectarían.

Dicha línea eléctrica tiene una longitud de 661,85 m y el número de parcelas de titularidad afectadas es muy bajo (2) lo que disminuye el riesgo durante la fase de construcción. Al tratarse de una línea subterránea el impacto medioambiental ocasionado por la misma es mínimo.

En relación a las afecciones (cruces con ramblas, carreteras) es similar al resto de líneas planteadas ya que los recorridos propuestos son similares, por lo que no ha sido un factor limitante.

5.3. RESUMEN

A continuación, se muestra una tabla resumen de las alternativas seleccionadas:

Resumen alternativa PSFV y LE	
Tipología Línea de Evacuación	LSMT 20 kV
Distancia Línea de Evacuación	661,85 m
Coste Total	43.838.988,50 €
Ubicación PSFV	Águilas (colindante al noroeste de la Desaladora)
Tipología del terreno	Suelo No Urbanizable de Uso Agrícola Intensivo

Por todo lo que se expone en el presente documento, estimamos que queda suficientemente detallado y justificado el proceso de selección de las alternativas óptimas de líneas de evacuación, así como de la selección de alternativa óptima de ubicación de la Planta Solar Fotovoltaica.

Se solicita, que se proceda con la aceptación de la propuesta para comenzar la elaboración del anteproyecto.

No obstante, el técnico redactor de este documento queda a disposición para cuantas dudas y aclaraciones estimen oportunas.

Murcia, septiembre 2.024



El ingeniero Industrial:

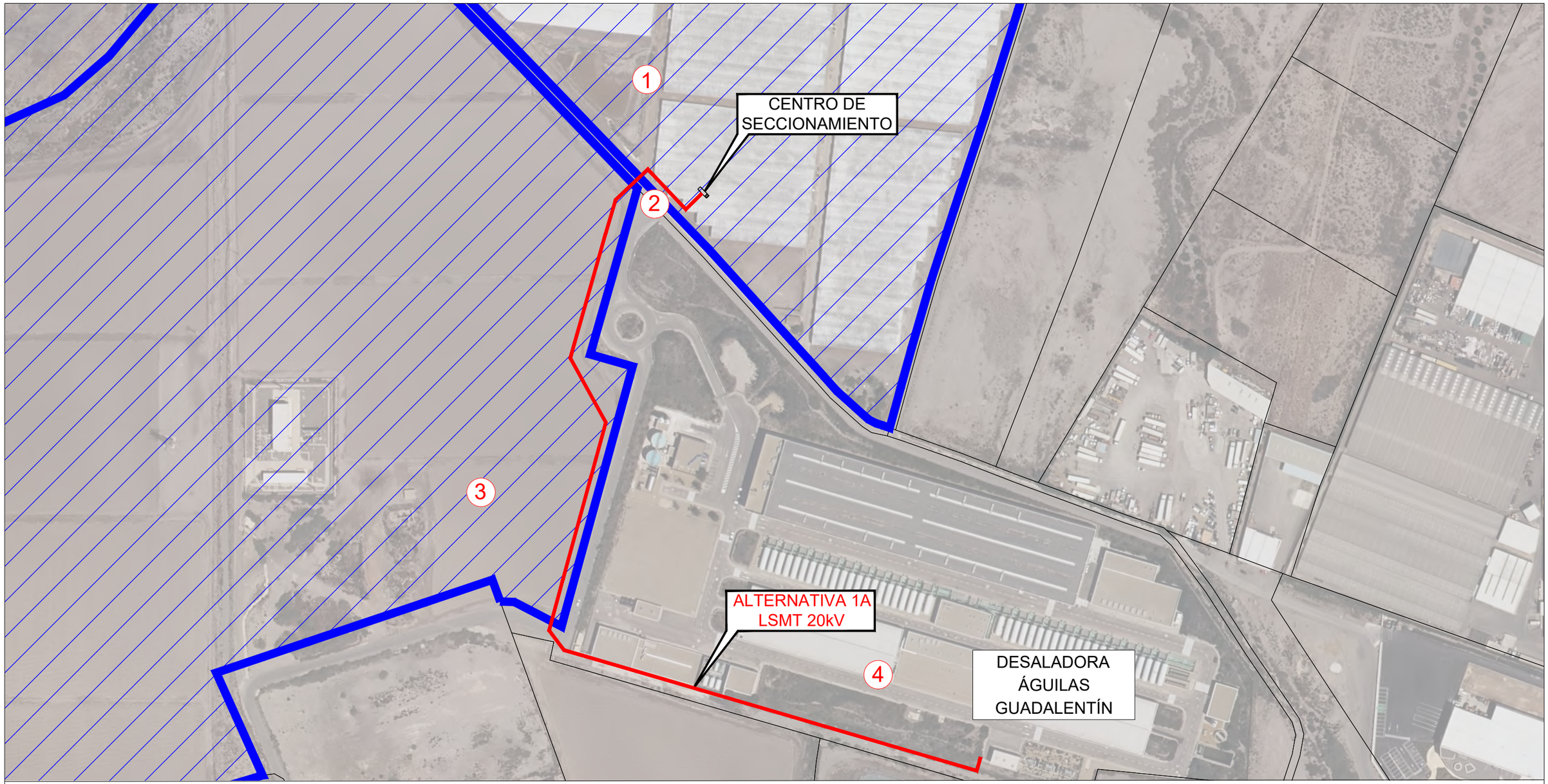
D. Javier Castellote Martínez

Colegiado nº 591

APÉNDICE 1: PLANOS

ÍNDICE PLANOS LÍNEAS DE EVACUACIÓN ALTERNATIVA 1.

1. AL-1A PARCELAS AFECTADAS LÍNEAS ELÉCTRICAS ALTERNATIVA 1.A LSMT 20 KV
2. AL-1B PARCELAS AFECTADAS LÍNEAS ELÉCTRICAS ALTERNATIVA 1.B LAMT 0 KV
3. AL-1C PARCELAS AFECTADAS LÍNEAS ELÉCTRICAS ALTERNATIVA 1.C LASMT 20 KV
4. EM-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 1.A. EMPLAZAMIENTO
5. ZE-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 1.A. ZEPA
6. LIC-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 1.A. LIC
7. HI-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 1.A. HIDROGRAFÍA Y ZONA INUNDABLE
8. IN-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 1.A. HIDROGRAFÍA Y ZONA INUNDABLE
9. RE-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 1.A. ZONA REGABLE.
10. HA-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 1.A. HABITATS
11. FO-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 1.A. FORESTAL
12. LI-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 1.A. LÍNEAS ELÉCTRICAS
13. EM-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 1.B. EMPLAZAMIENTO
14. ZE-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 1.B. ZEPA
15. LIC-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 1.B. LIC
16. HI-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 1.B. HIDROGRAFÍA Y ZONA INUNDABLE
17. IN-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 1.B. HIDROGRAFÍA Y ZONA INUNDABLE
18. RE-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 1.B. ZONA REGABLE.
19. HA-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 1.B. HABITATS
20. FO-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 1.B. FORESTAL
21. LI-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 1.B. LÍNEAS ELÉCTRICAS
22. EM-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 1.C. EMPLAZAMIENTO
23. ZE-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 1.C. ZEPA
24. LIC-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 1.A. LIC
25. HI-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 1.C. HIDROGRAFÍA Y ZONA INUNDABLE
26. IN-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 1.C. HIDROGRAFÍA Y ZONA INUNDABLE
27. RE-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 1.C. ZONA REGABLE.
28. HA-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 1.C. HABITATS
29. FO-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 1.C. FORESTAL
30. LI-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 1.C. LÍNEAS ELÉCTRICAS
31. SA-01 SENSIBILIDAD AMBIENTAL – MITECO (OPCIÓN 1)



PARCELAS AFECTADAS ALTERNATIVA 1.A (LSMT 20 kV)

ALTERNATIVA	Nº ORDEN	PROVINCIA	TÉRMINO MUNICIPAL	PARAJE	NATURALEZA	DATOS CATASTRALES			SUPERFICIE PARCELA (m2)
						REFERENCIA CATASTRAL	Nº POLÍGONO	Nº PARCELA	
1.A	1	MURCIA	AGUILAS	LOS MELENCHONES	AGRARIO	30003A040000120000XK	40	12	709.711
1.A	2	MURCIA	AGUILAS	CAMINO DEL LABRADORCICO	AGRARIO	30003A037090010000XF	37	9001	11.653
1.A	3	MURCIA	AGUILAS	LOS ATEROS	AGRARIO	30003A037000130000XR	37	13	243.851
1.A	4	MURCIA	AGUILAS	LOS ATEROS	INDUSTRIAL AGRARIO	30003A037000620000XA	37	62	89.035

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

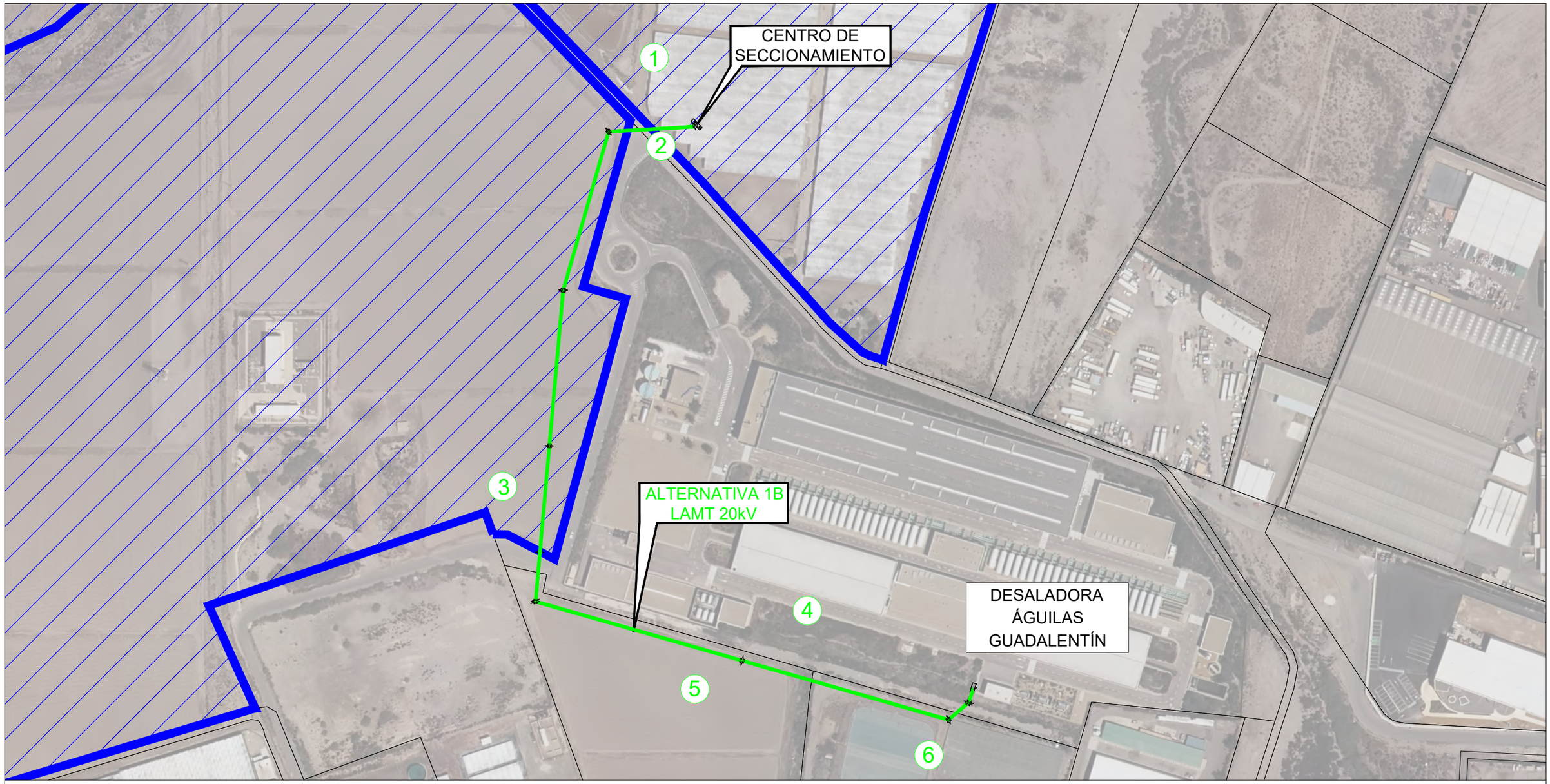
VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	AL-1A
Javier Castellote Martínez	Daniel Garcia Manso	TÍTULO DEL PLANO	PARCELAS AFECTADAS LÍNEAS ELÉCTRICAS ALTERNATIVA 1.A LSMT 30 KV	ESCALA ORIGINAL: 1:2500 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	NOVIEMBRE-2024	HOJA	01 DE 01



PARCELAS AFECTADAS ALTERNATIVA 1.B (LAMT 20 kV)									
ALTERNATIVA	Nº ORDEN	PROVINCIA	TÉRMINO MUNICIPAL	PARAJE	NATURALEZA	DATOS CATASTRALES			SUPERFICIE PARCELA (m2)
						REFERENCIA CATASTRAL	Nº POLÍGONO	Nº PARCELA	
1.B	1	MURCIA	AGUILAS	LOS MELENCHONES	AGRARIO	30003A040000120000XK	40	12	709.711
1.B	2	MURCIA	AGUILAS	CAMINO DEL LABRADORCICO	AGRARIO	30003A037090010000XF	37	9001	11.653
1.B	3	MURCIA	AGUILAS	LOS ATEROS	AGRARIO	30003A037000130000XR	37	13	243.851
1.B	4	MURCIA	AGUILAS	LOS ATEROS	INDUSTRIAL AGRARIO	30003A037000620000XA	37	62	89.035
1.B	5	MURCIA	AGUILAS	LOS ATEROS	AGRARIO	30003A037000630000XB	37	63	38.013
1.B	6	MURCIA	AGUILAS	LOS ATEROS	AGRARIO	30003A037000640000XY	37	64	50.490

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

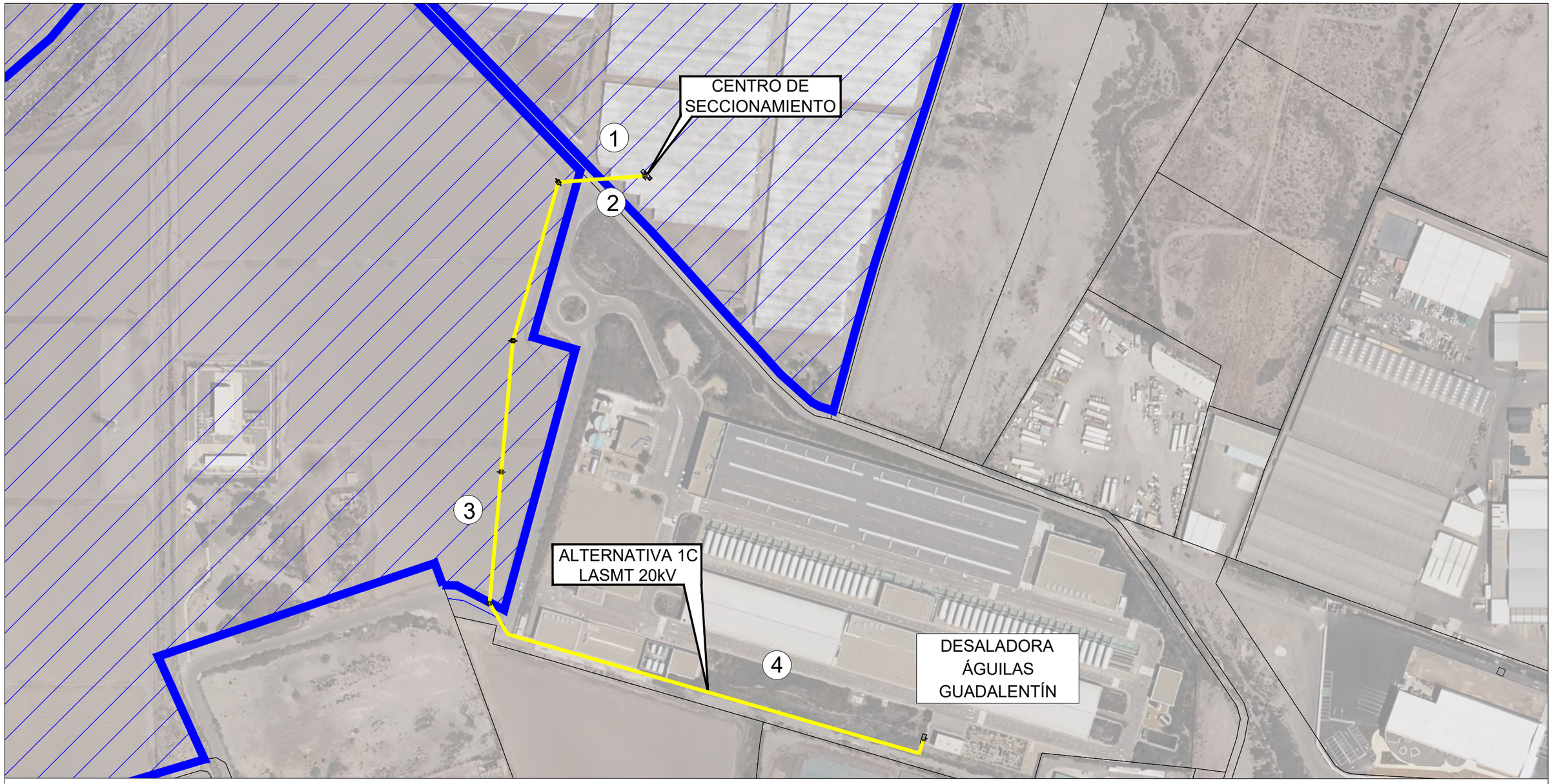
VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	AL-1B
Javier Castellote Martínez	Daniel Garcia Manso	TÍTULO DEL PLANO	PARCELAS AFECTADAS LÍNEAS ELÉCTRICAS ALTERNATIVA 1.B LAMT 30 KV	ESCALA ORIGINAL: 1:2500 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	NOVIEMBRE-2024	HOJA	01 DE 01



PARCELAS AFECTADAS ALTERNATIVA 1.C (LASMT 20 kV)

ALTERNATIVA	Nº ORDEN	PROVINCIA	TÉRMINO MUNICIPAL	PARAJE	NATURALEZA	DATOS CATASTRALES			SUPERFICIE PARCELA (m2)
						REFERENCIA CATASTRAL	Nº POLÍGONO	Nº PARCELA	
1.C	1	MURCIA	AGUILAS	LOS MELENCHONES	AGRARIO	30003A040000120000XK	40	12	709.711
1.C	2	MURCIA	AGUILAS	CAMINO DEL LABRADORCICO	AGRARIO	30003A037090010000XF	37	9001	11.653
1.C	3	MURCIA	AGUILAS	LOS ATEROS	AGRARIO	30003A037000130000XR	37	13	243.851
1.C	4	MURCIA	AGUILAS	LOS ATEROS	INDUSTRIAL AGRARIO	30003A037000620000XA	37	62	89.035

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

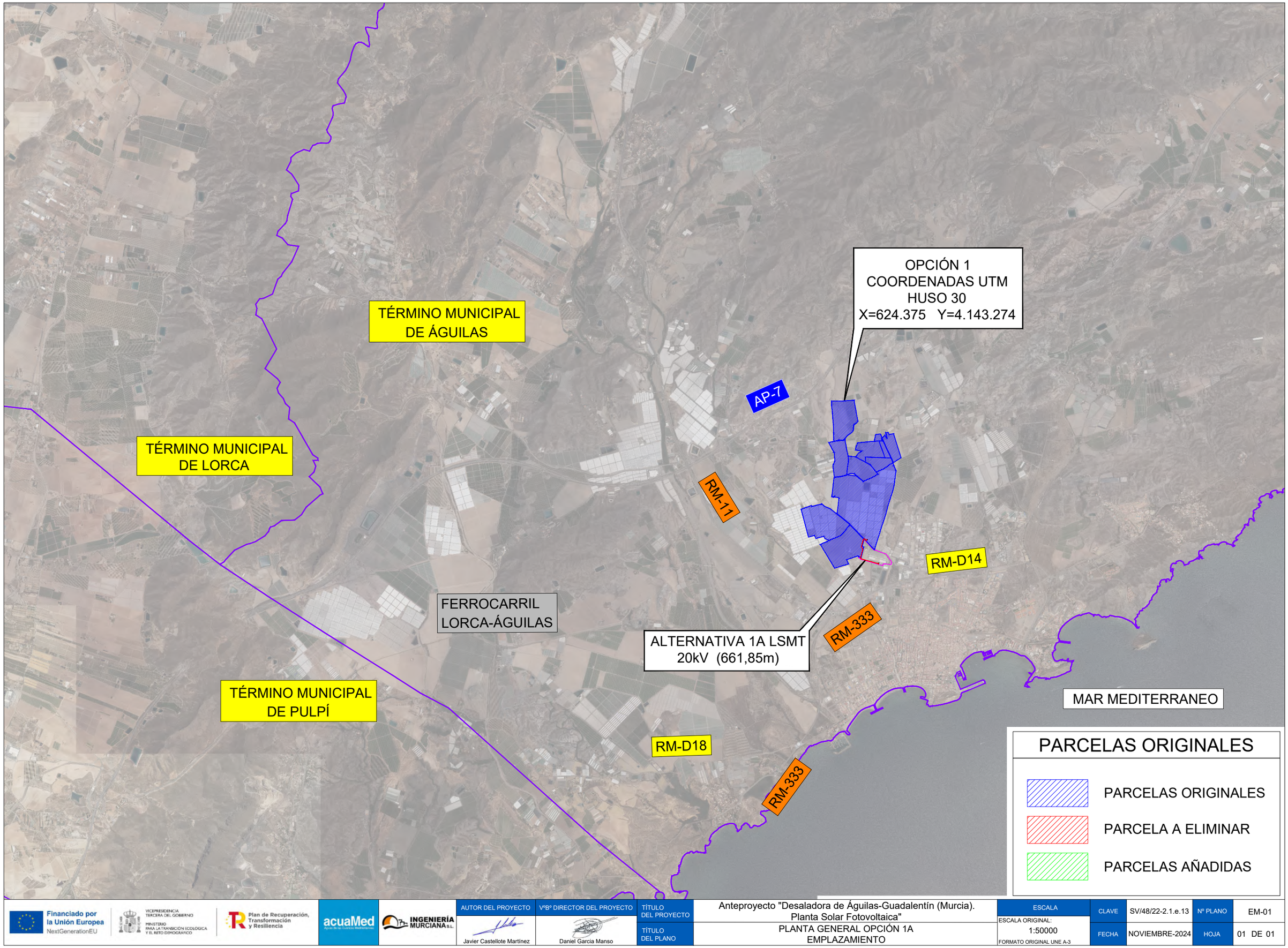
VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	AL-1C
Javier Castellote Martínez	Daniel Garcia Manso	TÍTULO DEL PLANO	PARCELAS AFECTADAS LÍNEAS ELÉCTRICAS ALTERNATIVA 1.C LASMT 30 KV	ESCALA ORIGINAL: 1:2500 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	NOVIEMBRE-2024	HOJA	01 DE 01



Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

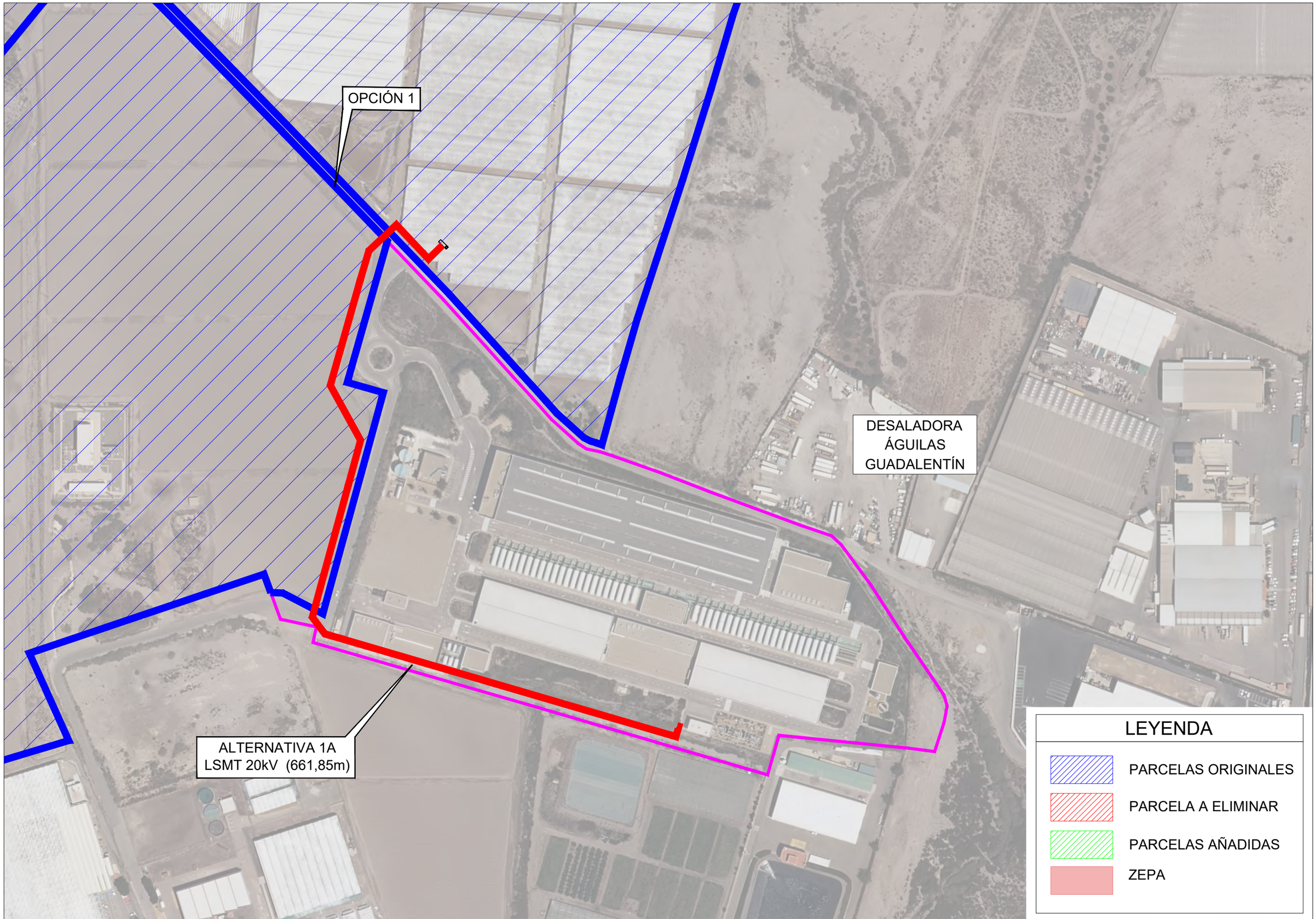
VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLOGICA Y EL RETO DEMOGRAFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	EM-01
Javier Castellote Martínez	Daniel Garcia Manso	TÍTULO DEL PLANO	PLANTA GENERAL OPCIÓN 1A EMPLAZAMIENTO	ESCALA ORIGINAL: 1:50000 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	NOVIEMBRE-2024	HOJA	01 DE 01



Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

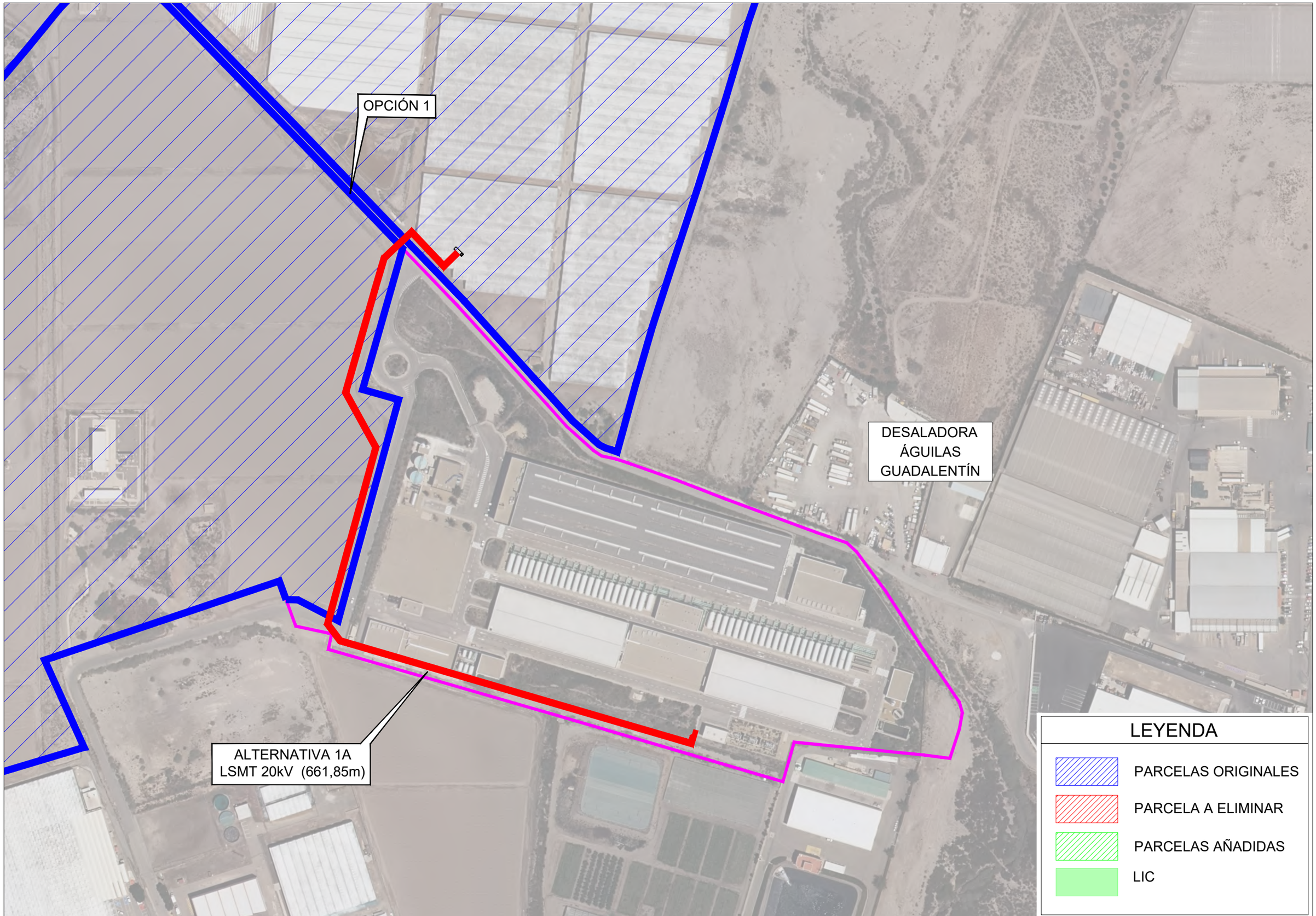
VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	ZE-01
Javier Castellote Martínez	Daniel García Manso	TÍTULO DEL PLANO	PLANTA GENERAL OPCIÓN 1A ZEPA	ESCALA ORIGINAL: 1:2500 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	NOVIEMBRE-2024	HOJA	01 DE 01



Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	LIC-01
Javier Castellote Martínez	Daniel Garcia Manso	TÍTULO DEL PLANO	PLANTA GENERAL OPCIÓN 1A LIC	ESCALA ORIGINAL: 1:2500 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	NOVIEMBRE-2024	HOJA	01 DE 01

OPCIÓN 1

DESALADORA
ÁGUILAS
GUADALENTÍN

ALTERNATIVA 1A
LSMT 20kV (661,85m)

LEYENDA

- PARCELAS ORIGINALES
- PARCELA A ELIMINAR
- PARCELAS AÑADIDAS
- HIDROGRAFÍA (CAUCES Y EMBALSES)
- ZONA DE DOMINIO PUBLICO
- ZONA DE POLICÍA

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

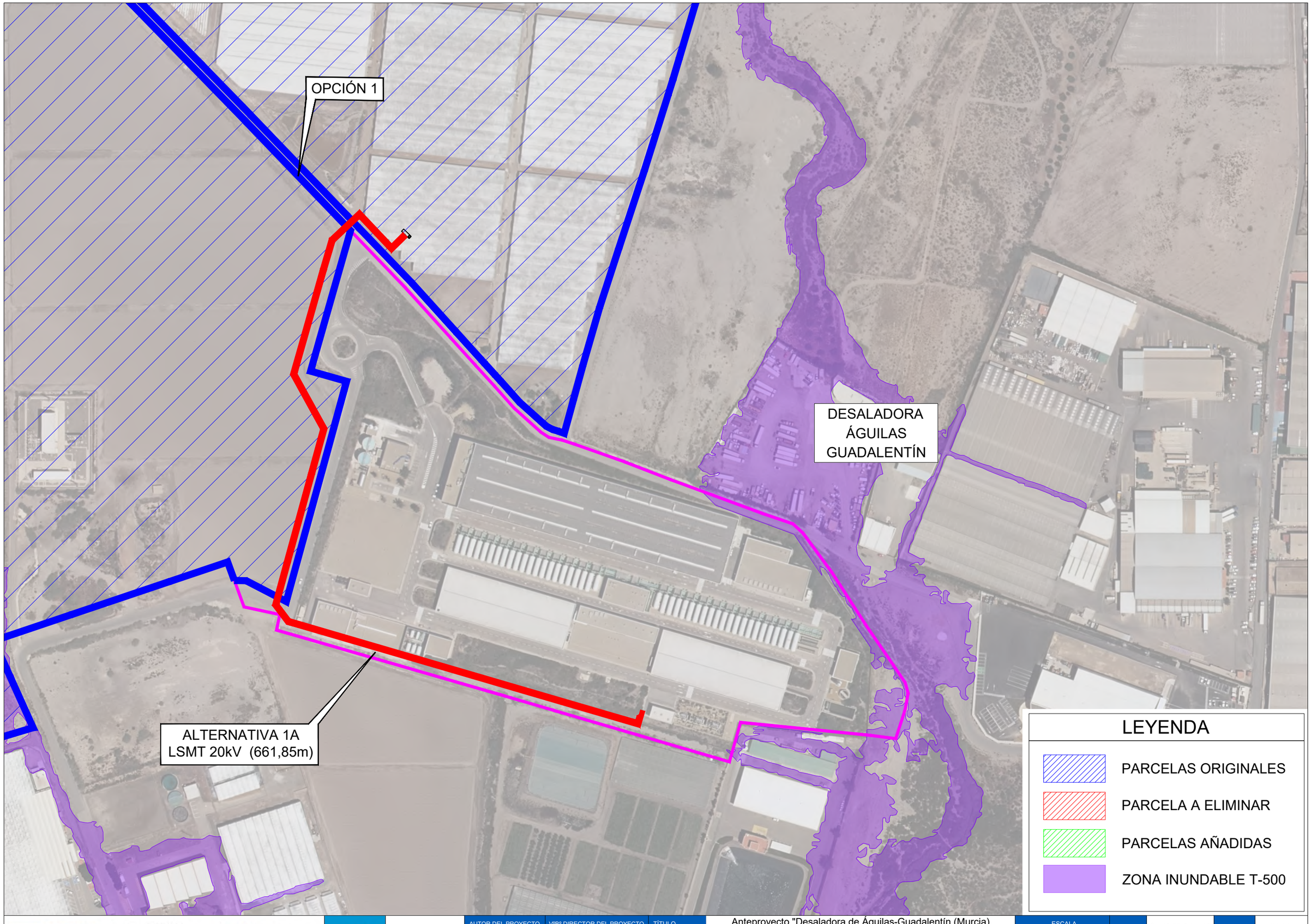
VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	HI-01
Javier Castellote Martínez	Daniel Garcia Manso	TÍTULO DEL PLANO	PLANTA GENERAL OPCIÓN 1A HIDROGRAFÍA Y ZONA INUNDABLE	ESCALA ORIGINAL: 1:2500 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	NOVIEMBRE-2024	HOJA	01 DE 01



Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

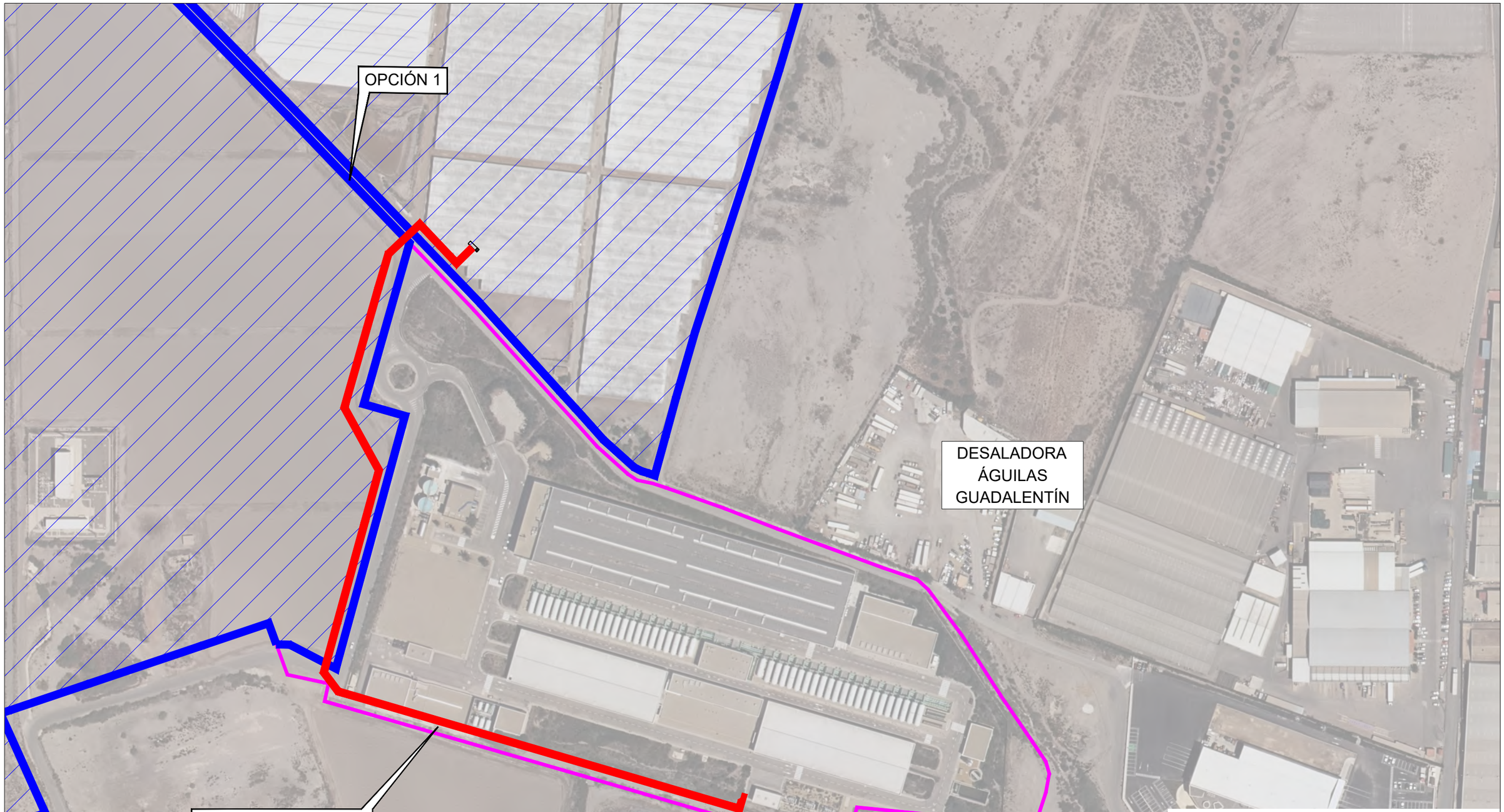
VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	IN-01
Javier Castellote Martínez	Daniel García Manso	TÍTULO DEL PLANO	PLANTA GENERAL OPCIÓN 1A HIDROGRAFÍA Y ZONA INUNDABLE	ESCALA ORIGINAL: 1:2500 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	NOVIEMBRE-2024	HOJA	01 DE 01



Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	RE-01
Javier Castellote Martínez	Daniel Garcia Manso	TÍTULO DEL PLANO	PLANTA GENERAL OPCIÓN 1A ZONA REGABLE	ESCALA ORIGINAL: 1:2500 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	NOVIEMBRE-2024	HOJA	01 DE 01

OPCIÓN 1

DESALADORA
ÁGUILAS
GUADALENTÍN

ALTERNATIVA 1A
LSMT 20kV (661,85m)

LEYENDA

- PARCELAS ORIGINALES
- PARCELA A ELIMINAR
- PARCELAS AÑADIDAS
- HABITATS

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	HA-01
Javier Castellote Martínez	Daniel Garcia Manso	TÍTULO DEL PLANO	PLANTA GENERAL OPCIÓN 1A HABITATS	ESCALA ORIGINAL: 1:2500 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	NOVIEMBRE-2024	HOJA	01 DE 01

OPCIÓN 1

DESALADORA
ÁGUILAS
GUADALENTÍN

ALTERNATIVA 1A
LSMT 20kV (661,85m)

LEYENDA

- PARCELAS ORIGINALES
- PARCELA A ELIMINAR
- PARCELAS AÑADIDAS
- FORESTAL

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	FO-01
Javier Castellote Martínez	Daniel Garcia Manso	TÍTULO DEL PLANO	PLANTA GENERAL OPCIÓN 1A FORESTAL	ESCALA ORIGINAL: 1:2500 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	NOVIEMBRE-2024	HOJA	01 DE 01

OPCIÓN 1

DESALADORA
ÁGUILAS
GUADALENTÍN

ALTERNATIVA 1A
LSMT 20kV (661,85m)

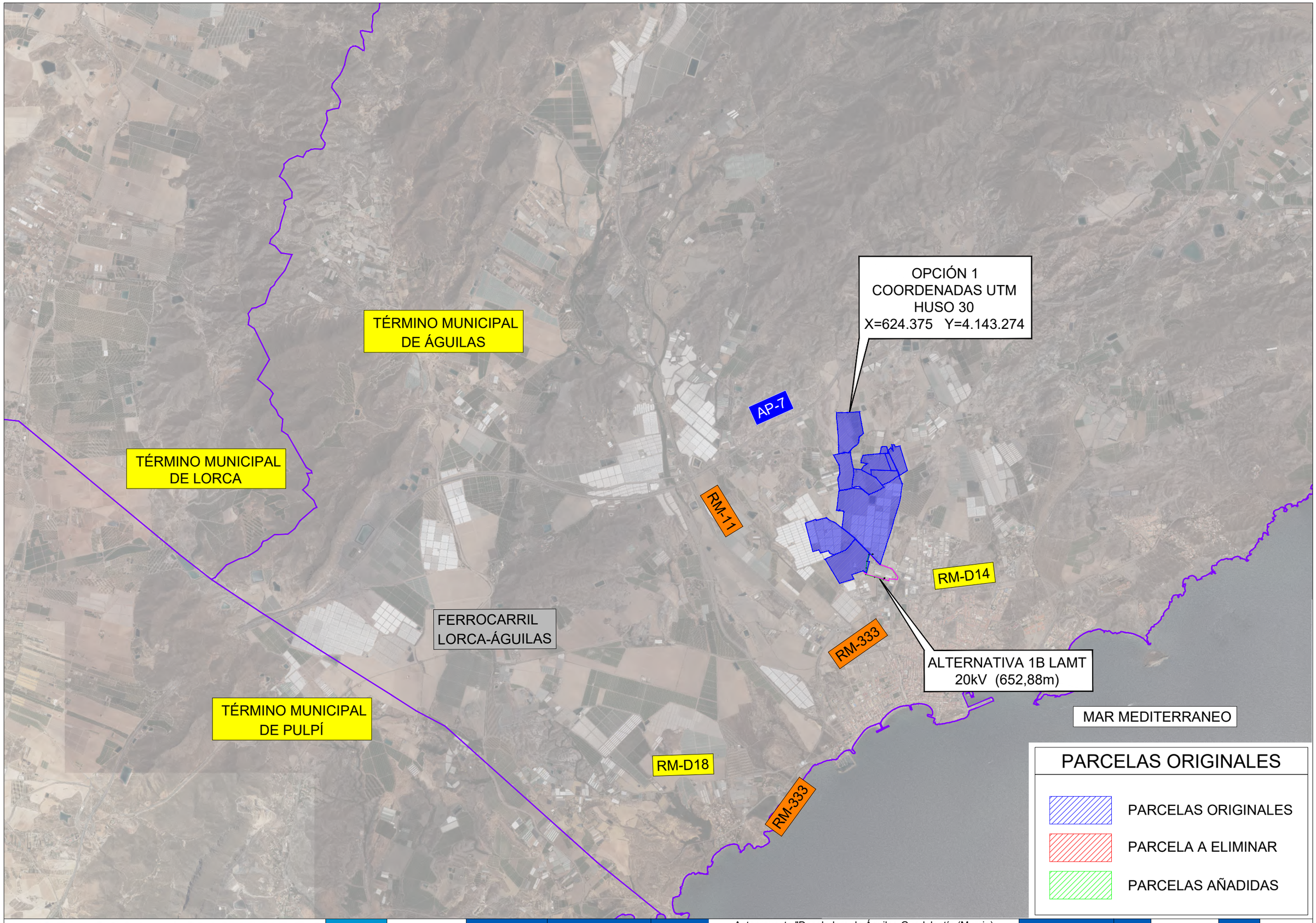
LEYENDA

- PARCELAS ORIGINALES
- PARCELA A ELIMINAR
- PARCELAS AÑADIDAS
- LAAT 400 KV TRANSPORTE
- LAAT 220 KV TRANSPORTE
- LAAT 132 KV TRANSPORTE
- LAAT 66 A 45 KV DISTRIBUCIÓN
- LAAT 30 A 20 KV DISTRIBUCIÓN
- LÍNEA TELECOMUNICACIONES

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
acuaMed
INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO: Javier Castellote Martínez
VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO: Daniel Garcia Manso

TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"
TÍTULO DEL PLANO	PLANTA GENERAL OPCIÓN 1A LÍNEAS ELECTRICAS
ESCALA	ESCALA ORIGINAL: 1:2500 FORMATO ORIGINAL UNE A-3
CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13
Nº PLANO	LI-01
FECHA	NOVIEMBRE-2024
HOJA	01 DE 01



Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLOGICA Y EL RETO DEMOGRAFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	EM-01
Javier Castellote Martínez	Daniel García Manso	TÍTULO DEL PLANO	PLANTA GENERAL OPCIÓN 1B EMPLAZAMIENTO	ESCALA ORIGINAL: 1:50000 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	NOVIEMBRE-2024	HOJA	01 DE 01

OPCIÓN 1

DESALADORA
ÁGUILAS
GUADALENTÍN

ALTERNATIVA 1B
LAMT 20kV (652,88m)

LEYENDA

- PARCELAS ORIGINALES
- PARCELA A ELIMINAR
- PARCELAS AÑADIDAS
- ZEPA

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	ZE-01
Javier Castellote Martínez	Daniel Garcia Manso	TÍTULO DEL PLANO	PLANTA GENERAL OPCIÓN 1B ZEPA	ESCALA ORIGINAL: 1:2500 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	NOVIEMBRE-2024	HOJA	01 DE 01

OPCIÓN 1

DESALADORA
ÁGUILAS
GUADALENTÍN

ALTERNATIVA 1B
LAMT 20kV (652,88m)

LEYENDA

- PARCELAS ORIGINALES
- PARCELA A ELIMINAR
- PARCELAS AÑADIDAS
- LIC

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	LIC-01
Javier Castellote Martínez	Daniel Garcia Manso	TÍTULO DEL PLANO	PLANTA GENERAL OPCIÓN 1B LIC	ESCALA ORIGINAL: 1:2500 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	NOVIEMBRE-2024	HOJA	01 DE 01

OPCIÓN 1

DESALADORA
ÁGUILAS
GUADALENTÍN

ALTERNATIVA 1B
LAMT 20kV (652,88m)

LEYENDA

- PARCELAS ORIGINALES
- PARCELA A ELIMINAR
- PARCELAS AÑADIDAS
- HIDROGRAFÍA (CAUCES Y EMBALSES)
- ZONA DE DOMINIO PUBLICO
- ZONA DE POLICÍA

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLOGICA Y EL RETO DEMOGRAFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	HI-01
Javier Castellote Martínez	Daniel Garcia Manso	TÍTULO DEL PLANO	PLANTA GENERAL OPCIÓN 1B HIDROGRAFÍA Y ZONA INUNDABLE	ESCALA ORIGINAL: 1:2500 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	NOVIEMBRE-2024	HOJA	01 DE 01

OPCIÓN 1

DESALADORA
ÁGUILAS
GUADALENTÍN

ALTERNATIVA 1B
LAMT 20kV (652,88m)

LEYENDA

- PARCELAS ORIGINALES
- PARCELA A ELIMINAR
- PARCELAS AÑADIDAS
- ZONA INUNDABLE T-500

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

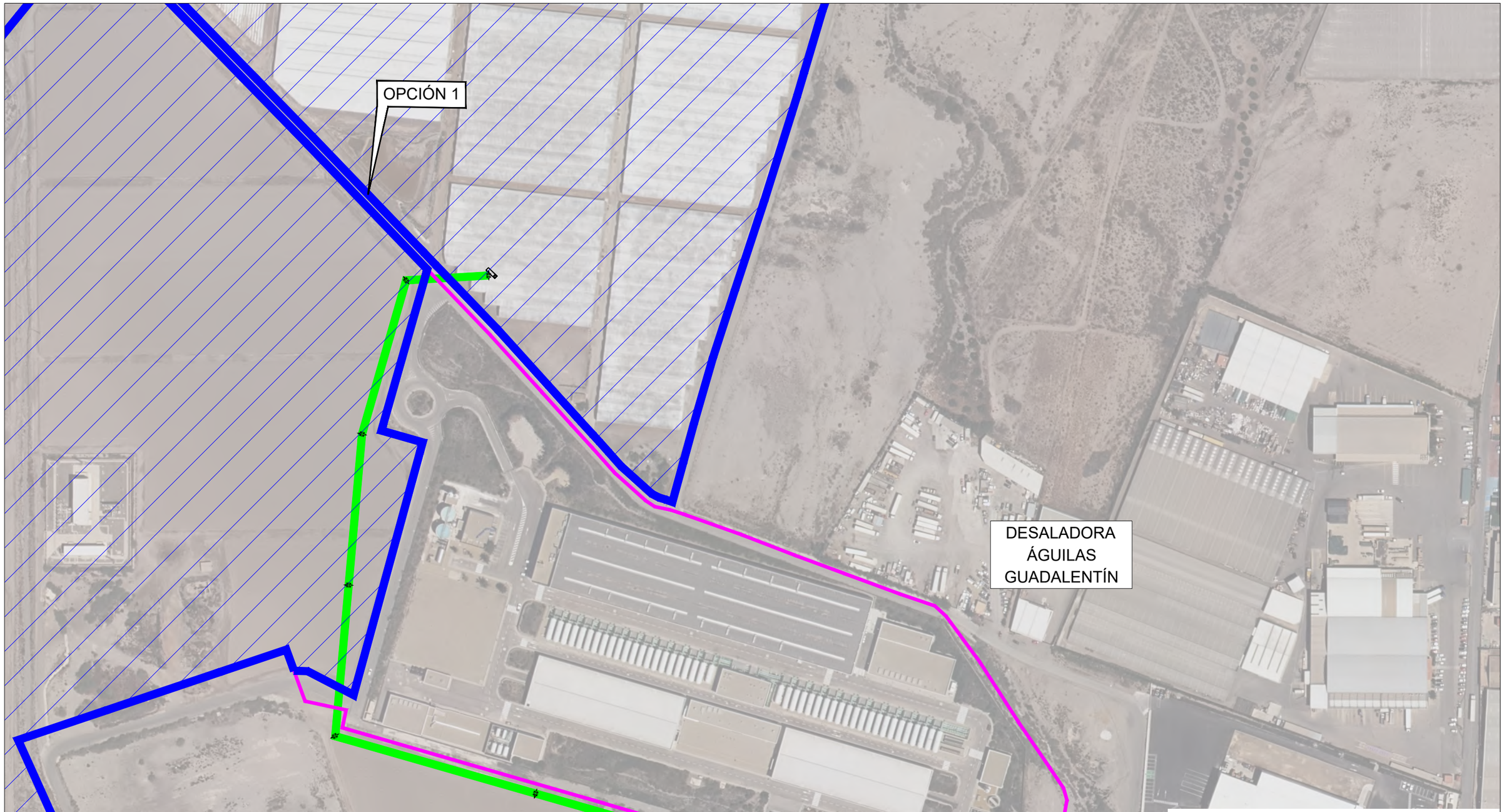
VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	IN-01
Javier Castellote Martínez	Daniel Garcia Manso	TÍTULO DEL PLANO	PLANTA GENERAL OPCIÓN 1B HIDROGRAFÍA Y ZONA INUNDABLE	ESCALA ORIGINAL: 1:2500 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	NOVIEMBRE-2024	HOJA	01 DE 01



Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

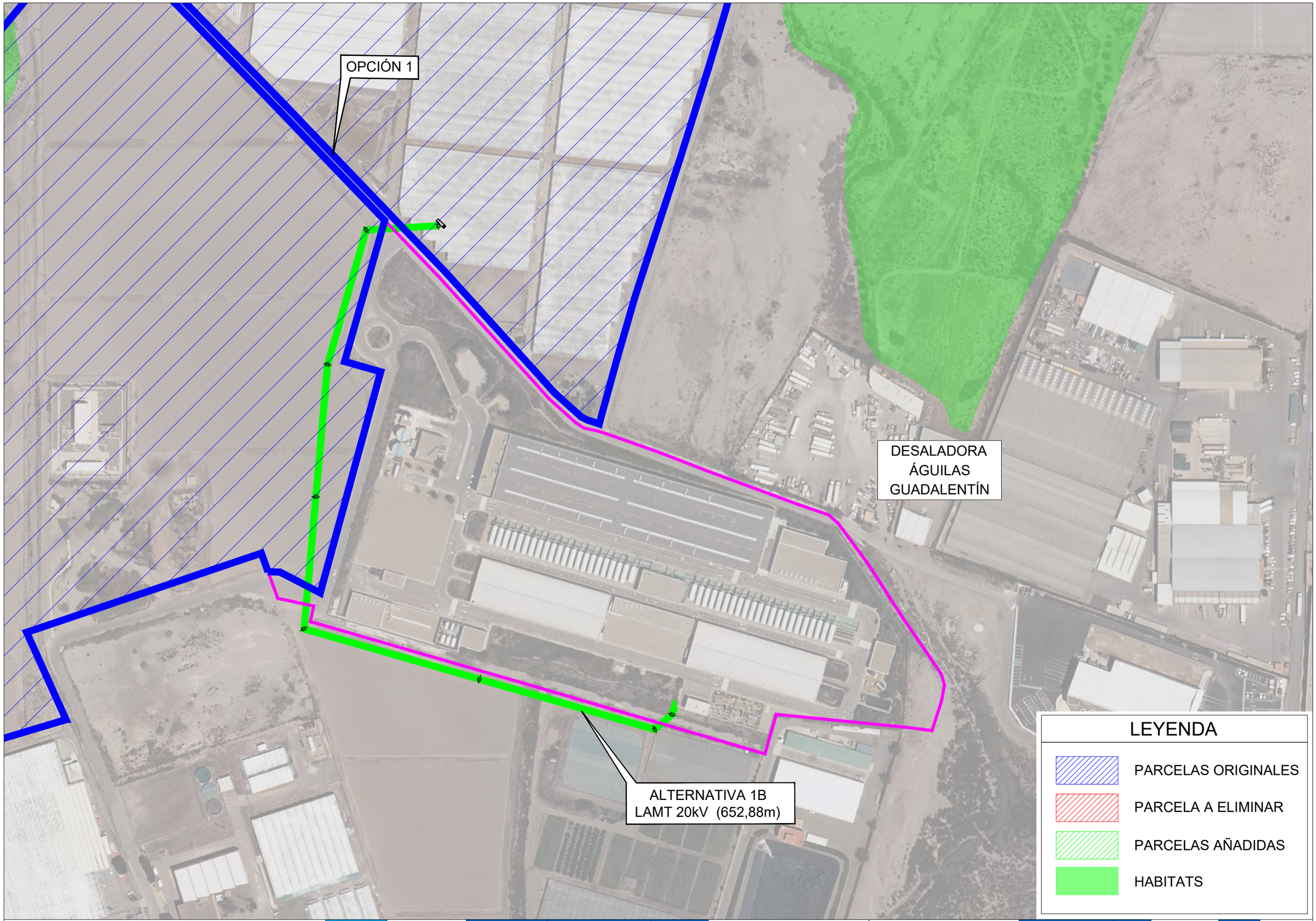
VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	RE-01
Javier Castellote Martínez	Daniel Garcia Manso	TÍTULO DEL PLANO	PLANTA GENERAL OPCIÓN 1B ZONA REGABLE	ESCALA ORIGINAL: 1:2500 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	NOVIEMBRE-2024	HOJA	01 DE 01



Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	HA-01
Javier Castellote Martínez	Daniel Garcia Manso	TÍTULO DEL PLANO	PLANTA GENERAL OPCIÓN 1B HABITATS	ESCALA ORIGINAL: 1:2500 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	NOVIEMBRE-2024	HOJA	01 DE 01

OPCIÓN 1

DESALADORA
ÁGUILAS
GUADALENTÍN

ALTERNATIVA 1B
LAMT 20kV (652,88m)

LEYENDA

- PARCELAS ORIGINALES
- PARCELA A ELIMINAR
- PARCELAS AÑADIDAS
- FORESTAL

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

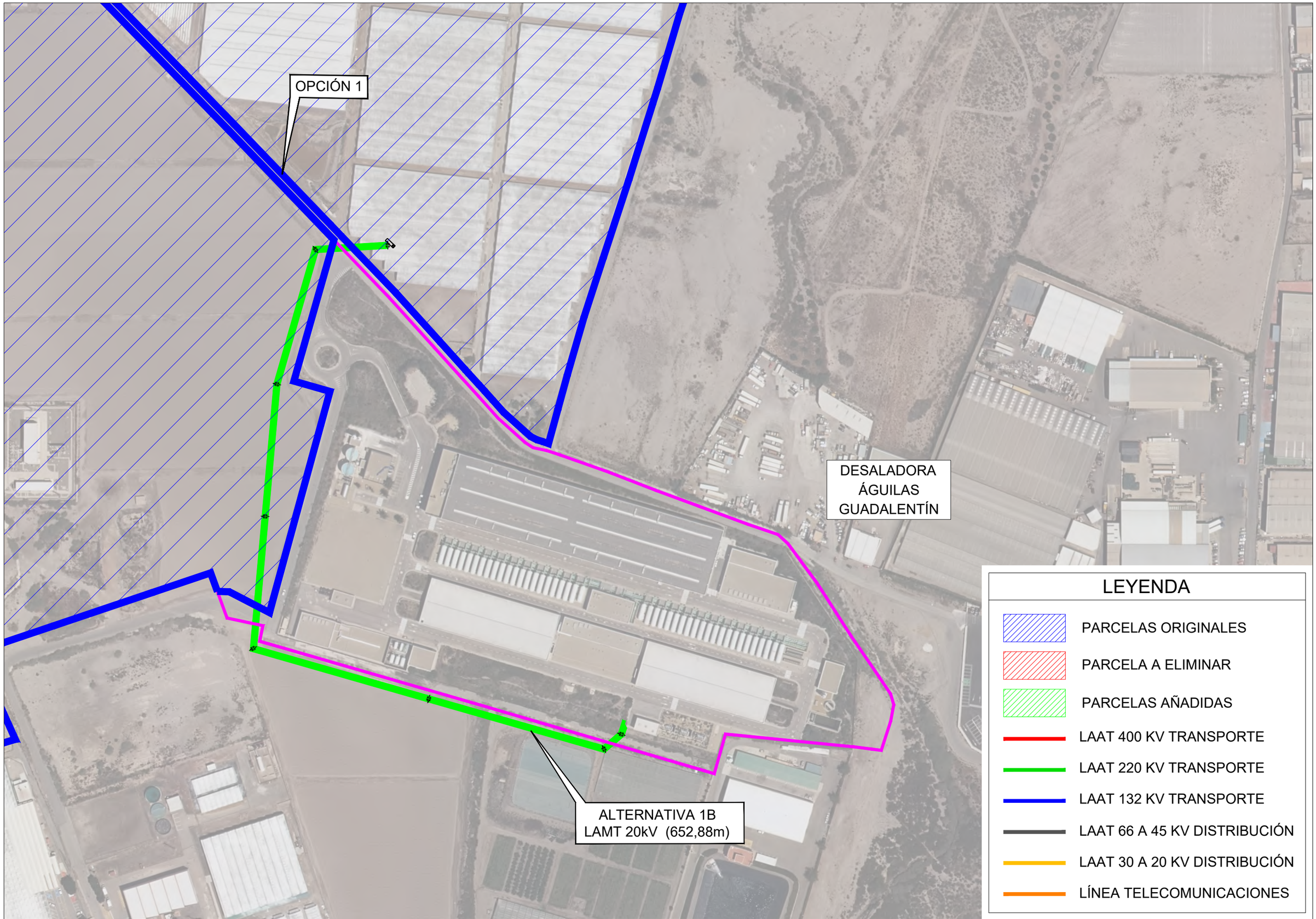
VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	FO-01
Javier Castellote Martínez	Daniel Garcia Manso	TÍTULO DEL PLANO	PLANTA GENERAL OPCIÓN 1B FORESTAL	ESCALA ORIGINAL: 1:2500 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	NOVIEMBRE-2024	HOJA	01 DE 01



Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

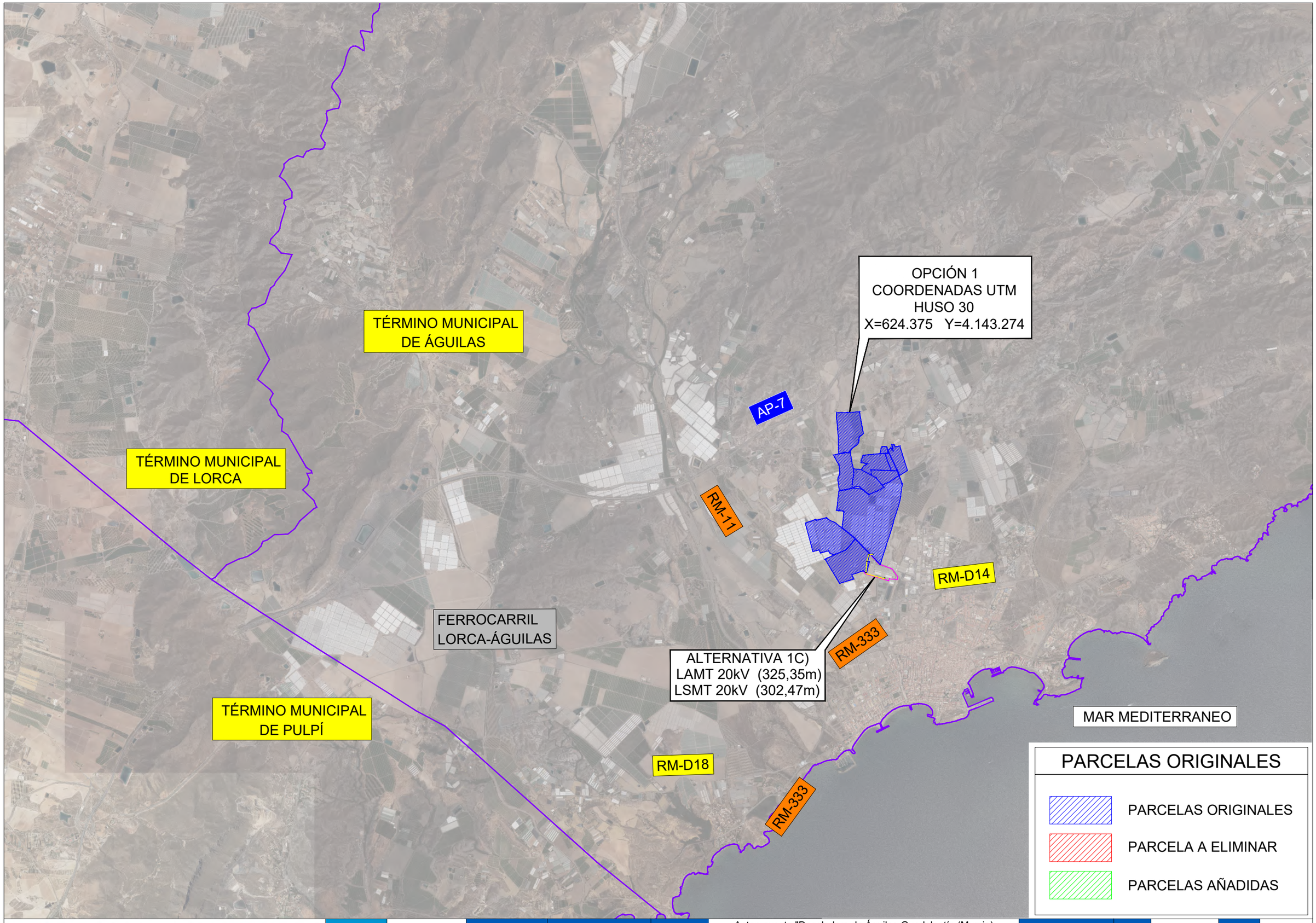
VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	LI-01
Javier Castellote Martínez	Daniel Garcia Manso	TÍTULO DEL PLANO	PLANTA GENERAL OPCIÓN 1B LÍNEAS ELECTRICAS	ESCALA ORIGINAL: 1:2500 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	NOVIEMBRE-2024	HOJA	01 DE 01



Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLOGICA Y EL RETO DEMOGRAFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	EM-01
Javier Castellote Martínez	Daniel García Manso	TÍTULO DEL PLANO	PLANTA GENERAL OPCIÓN 1C EMPLAZAMIENTO	ESCALA ORIGINAL: 1:50000 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	NOVIEMBRE-2024	HOJA	01 DE 01

OPCIÓN 1

DESALADORA
ÁGUILAS
GUADALENTÍN

ALTERNATIVA 1C)
LAMT 20kV (325,35m)
LSMT 20kV (302,47m)

LEYENDA

- PARCELAS ORIGINALES
- PARCELA A ELIMINAR
- PARCELAS AÑADIDAS
- ZEPA

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

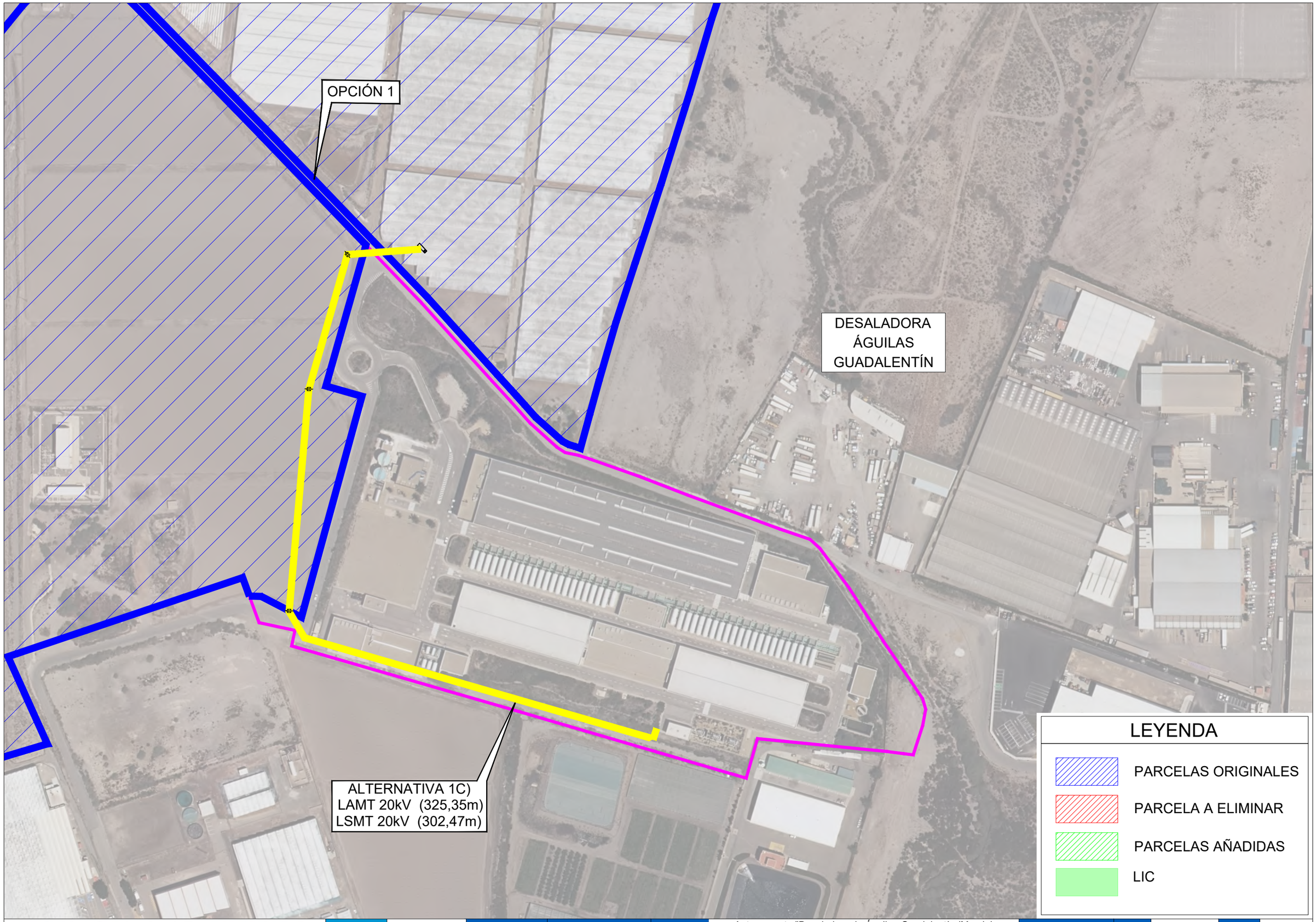
VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	ZE-01
Javier Castellote Martínez	Daniel Garcia Manso	TÍTULO DEL PLANO	PLANTA GENERAL OPCIÓN 1C ZEPA	ESCALA ORIGINAL: 1:2500 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	NOVIEMBRE-2024	HOJA	01 DE 01



Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

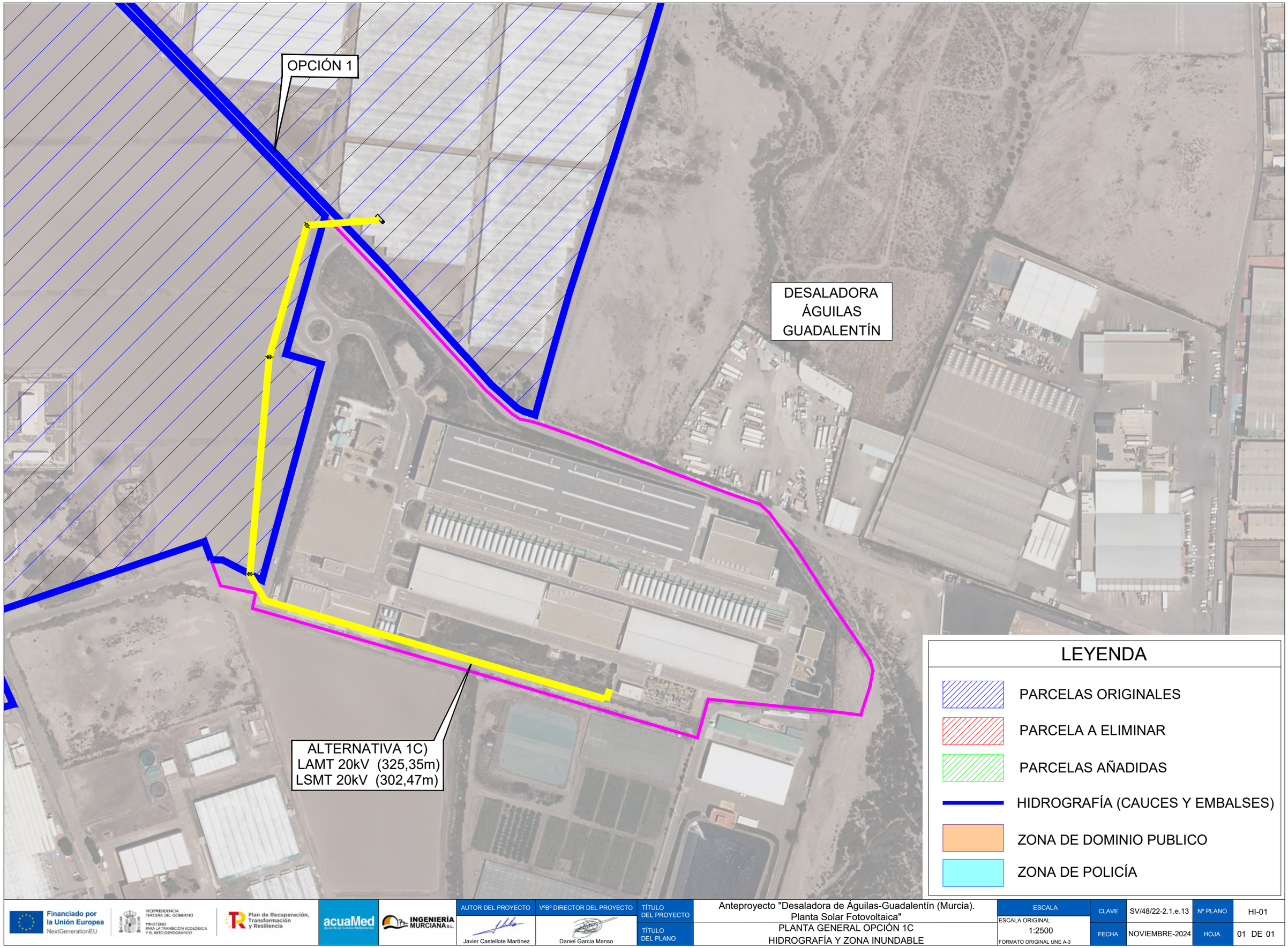
VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	LIC-01
Javier Castellote Martínez	Daniel Garcia Manso	TÍTULO DEL PLANO	PLANTA GENERAL OPCIÓN 1C LIC	ESCALA ORIGINAL: 1:2500 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	NOVIEMBRE-2024	HOJA	01 DE 01



Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	HI-01
Javier Castellote Martínez	Daniel Garcia Manso	TÍTULO DEL PLANO	PLANTA GENERAL OPCIÓN 1C HIDROGRAFÍA Y ZONA INUNDABLE	ESCALA ORIGINAL: 1:2500 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	NOVIEMBRE-2024	HOJA	01 DE 01

OPCIÓN 1

DESALADORA
ÁGUILAS
GUADALENTÍN

ALTERNATIVA 1C)
LAMT 20kV (325,35m)
LSMT 20kV (302,47m)

LEYENDA

- PARCELAS ORIGINALES
- PARCELA A ELIMINAR
- PARCELAS AÑADIDAS
- ZONA INUNDABLE T-500

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

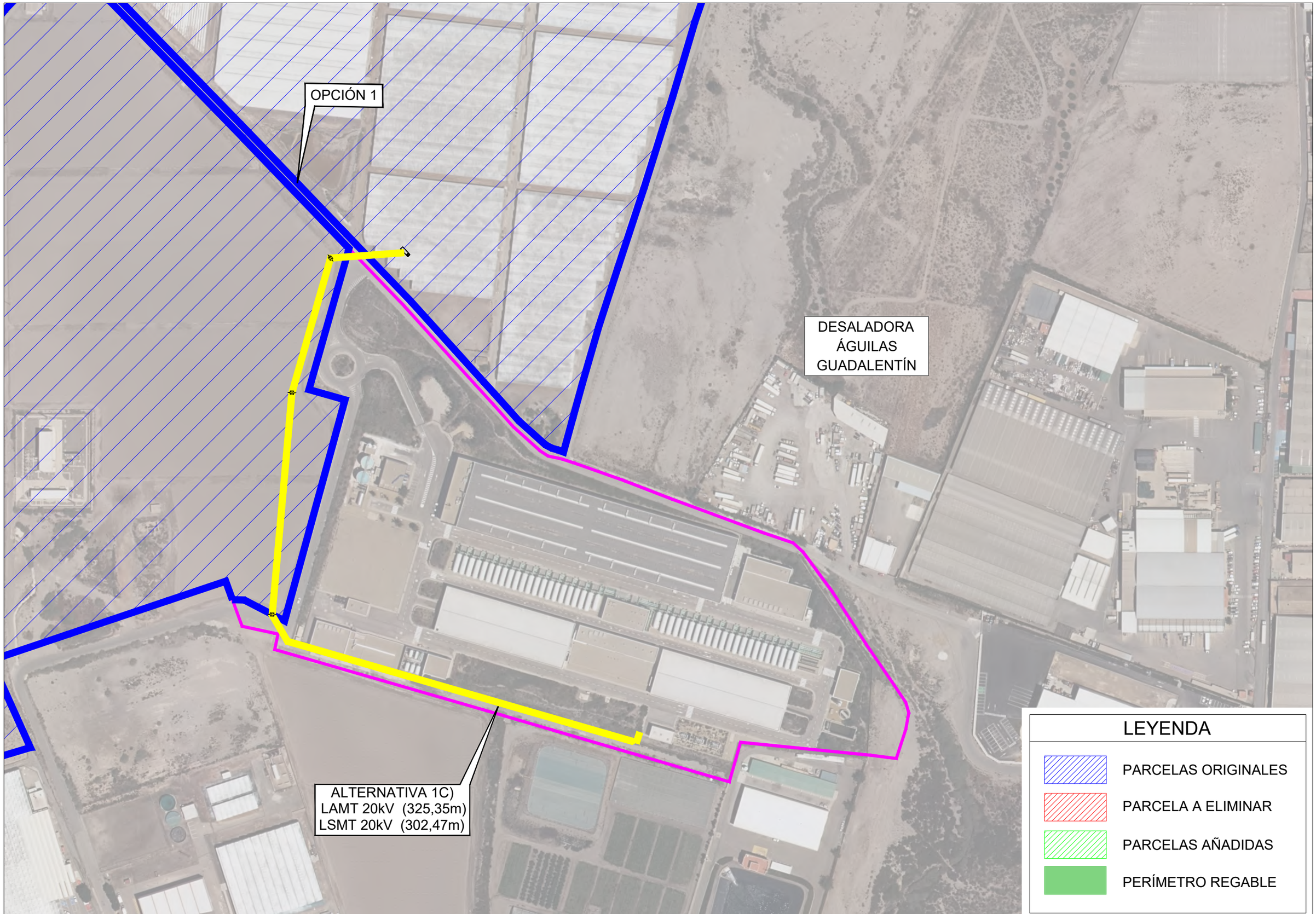
VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	IN-01
Javier Castellote Martínez	Daniel Garcia Manso	TÍTULO DEL PLANO	PLANTA GENERAL OPCIÓN 1C HIDROGRAFÍA Y ZONA INUNDABLE	ESCALA ORIGINAL: 1:2500 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	NOVIEMBRE-2024	HOJA	01 DE 01



Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	RE-01
Javier Castellote Martínez	Daniel Garcia Manso	TÍTULO DEL PLANO	PLANTA GENERAL OPCIÓN 1C ZONA REGABLE	ESCALA ORIGINAL: 1:2500 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	NOVIEMBRE-2024	HOJA	01 DE 01

OPCIÓN 1

DESALADORA
ÁGUILAS
GUADALENTÍN

ALTERNATIVA 1C)
LAMT 20kV (325,35m)
LSMT 20kV (302,47m)

LEYENDA

- PARCELAS ORIGINALES
- PARCELA A ELIMINAR
- PARCELAS AÑADIDAS
- HABITATS

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	HA-01
Javier Castellote Martínez	Daniel García Manso	TÍTULO DEL PLANO	PLANTA GENERAL OPCIÓN 1C HABITATS	ESCALA ORIGINAL: 1:2500 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	NOVIEMBRE-2024	HOJA	01 DE 01

OPCIÓN 1

DESALADORA
ÁGUILAS
GUADALENTÍN

ALTERNATIVA 1C)
LAMT 20kV (325,35m)
LSMT 20kV (302,47m)

LEYENDA

- PARCELAS ORIGINALES
- PARCELA A ELIMINAR
- PARCELAS AÑADIDAS
- FORESTAL

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	FO-01
Javier Castellote Martínez	Daniel Garcia Manso	TÍTULO DEL PLANO	PLANTA GENERAL OPCIÓN 1C FORESTAL	ESCALA ORIGINAL: 1:2500 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	NOVIEMBRE-2024	HOJA	01 DE 01

OPCIÓN 1

DESALADORA
ÁGUILAS
GUADALENTÍN

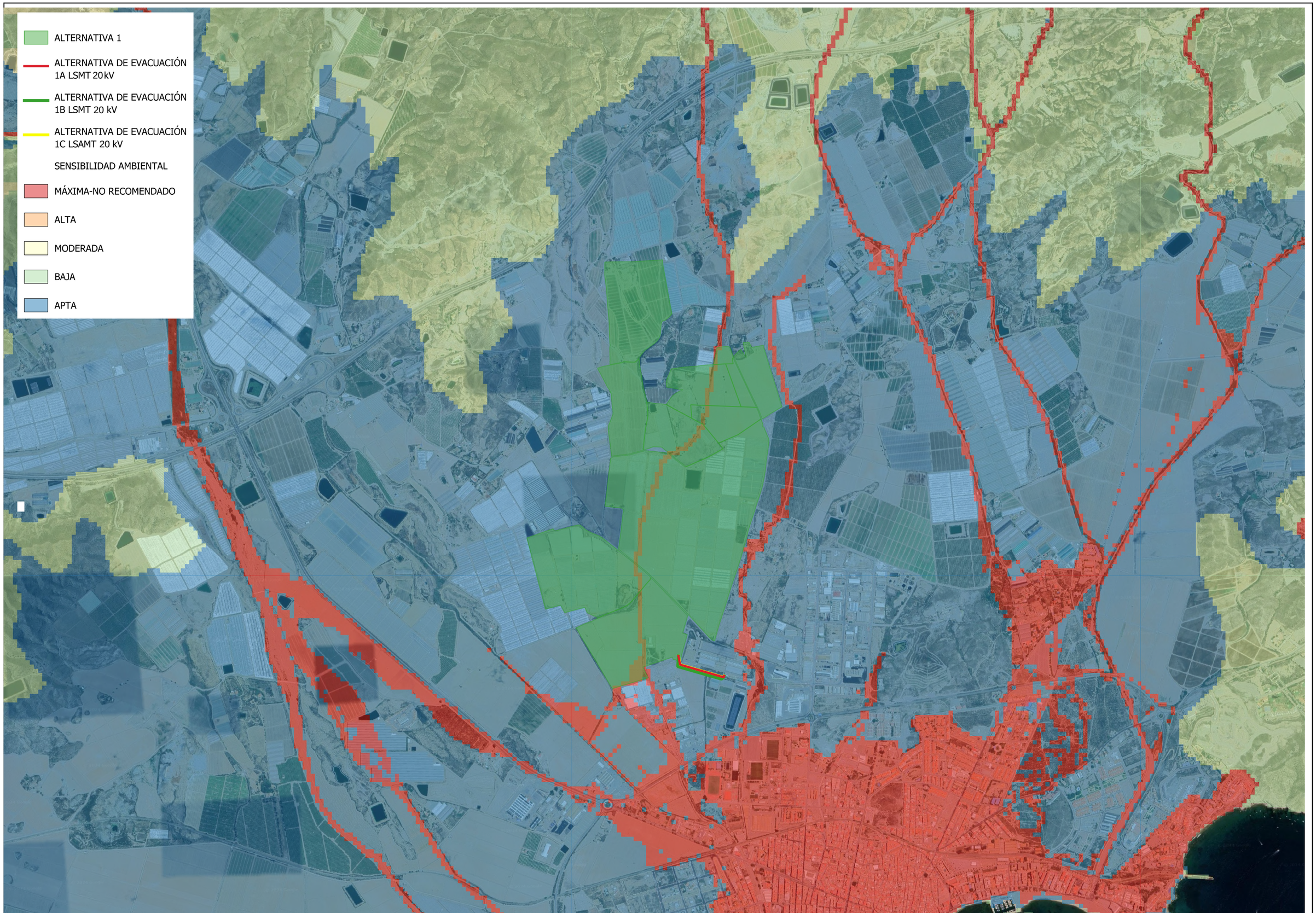
ALTERNATIVA 1C)
LAMT 20kV (325,35m)
LSMT 20kV (302,47m)

LEYENDA

- PARCELAS ORIGINALES
- PARCELA A ELIMINAR
- PARCELAS AÑADIDAS
- LAAT 400 KV TRANSPORTE
- LAAT 220 KV TRANSPORTE
- LAAT 132 KV TRANSPORTE
- LAAT 66 A 45 KV DISTRIBUCIÓN
- LAAT 30 A 20 KV DISTRIBUCIÓN
- LÍNEA TELECOMUNICACIONES

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLOGICA Y EL RETO DEMOGRAFICO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
acuaMed
INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	LI-01
Javier Castellote Martínez	Daniel Garcia Manso	TÍTULO DEL PLANO	PLANTA GENERAL OPCIÓN 1C LÍNEAS ELECTRICAS	ESCALA ORIGINAL: 1:2500 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	NOVIEMBRE-2024	HOJA	01 DE 01



Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed Aguas de las Cuencas Mediterráneas

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín, Águilas, Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	SA-01
Javier Castellote Martínez	Daniel García Manso	TÍTULO DEL PLANO	Sensibilidad Ambiental - MITECO (ALTERNATIVA 1)	ESCALA ORIGINAL: 1:20000 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	OCTUBRE 2024	HOJA	1 DE 1

ÍNDICE PLANOS LÍNEAS DE EVACUACIÓN ALTERNATIVA 2.

1. AL-2A PARCELAS AFECTADAS LÍNEAS ELÉCTRICAS ALTERNATIVA 2.A LSMT 30 KV
2. AL-2A PARCELAS AFECTADAS LÍNEAS ELÉCTRICAS ALTERNATIVA 2.A LSMT 30 KV
3. AL-2A PARCELAS AFECTADAS LÍNEAS ELÉCTRICAS ALTERNATIVA 2.A LSMT 30 KV
4. AL-2B PARCELAS AFECTADAS LÍNEAS ELÉCTRICAS ALTERNATIVA 2.B LSMT 30 KV
5. AL-2B PARCELAS AFECTADAS LÍNEAS ELÉCTRICAS ALTERNATIVA 2.B LSMT 30 KV
6. AL-2B PARCELAS AFECTADAS LÍNEAS ELÉCTRICAS ALTERNATIVA 2.B LSMT 30 KV
7. AL-2C PARCELAS AFECTADAS LÍNEAS ELÉCTRICAS ALTERNATIVA 2.C LAMT 30 KV
8. AL-2C PARCELAS AFECTADAS LÍNEAS ELÉCTRICAS ALTERNATIVA 2.C LAMT 30 KV
9. AL-2C PARCELAS AFECTADAS LÍNEAS ELÉCTRICAS ALTERNATIVA 2.C LAMT 30 KV
10. EM-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 2.A. EMPLAZAMIENTO
11. VI-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 2.A. VÍAS PECUARIAS
12. ZE-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 2.A. ZEPA
13. LIC-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 2.A. LIC
14. HI-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 2.A. HIDROGRAFÍA Y ZONA INUNDABLE
15. IN-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 2.A. HIDROGRAFÍA Y ZONA INUNDABLE
16. RE-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 2.A. ZONA REGABLE
17. HA-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 2.A. HABITATS
18. FO-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 2.A. FORESTAL
19. LE-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 2.A. LÍNEAS ELÉCTRICAS
20. FE-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 2.A. FERROCARRIL
21. CA-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 2.A. CARRETERAS
22. EM-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 2.B. EMPLAZAMIENTO
23. VI-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 2.B. VÍAS PECUARIAS
24. ZE-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 2.B. ZEPA
25. LIC-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 2.B. LIC
26. HI-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 2.B. HIDROGRAFÍA Y ZONA INUNDABLE
27. IN-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 2.B. HIDROGRAFÍA Y ZONA INUNDABLE
28. RE-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 2.B. ZONA REGABLE
29. HA-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 2.B. HABITATS
30. FO-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 2.B. FORESTAL
31. LE-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 2.B. LÍNEAS ELÉCTRICAS
32. FE-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 2.B. FERROCARRIL
33. CA-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 2.B. CARRETERAS
34. EM-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 2.C. EMPLAZAMIENTO
35. VI-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 2.C. VÍAS PECUARIAS
36. ZE-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 2.C. ZEPA
37. LIC-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 2.C. LIC
38. HI-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 2.C. HIDROGRAFÍA Y ZONA INUNDABLE
39. IN-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 2.C. HIDROGRAFÍA Y ZONA INUNDABLE
40. RE-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 2.C. ZONA REGABLE
41. HA-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 2.C. HABITATS
42. FO-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 2.C. FORESTAL
43. LE-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 2.C. LÍNEAS ELÉCTRICAS
44. FE-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 2.C. FERROCARRIL
45. CA-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 2.C. CARRETERAS
46. SA-03 SENSIBILIDAD AMBIENTAL – MITECO (OPCIÓN 2)



Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

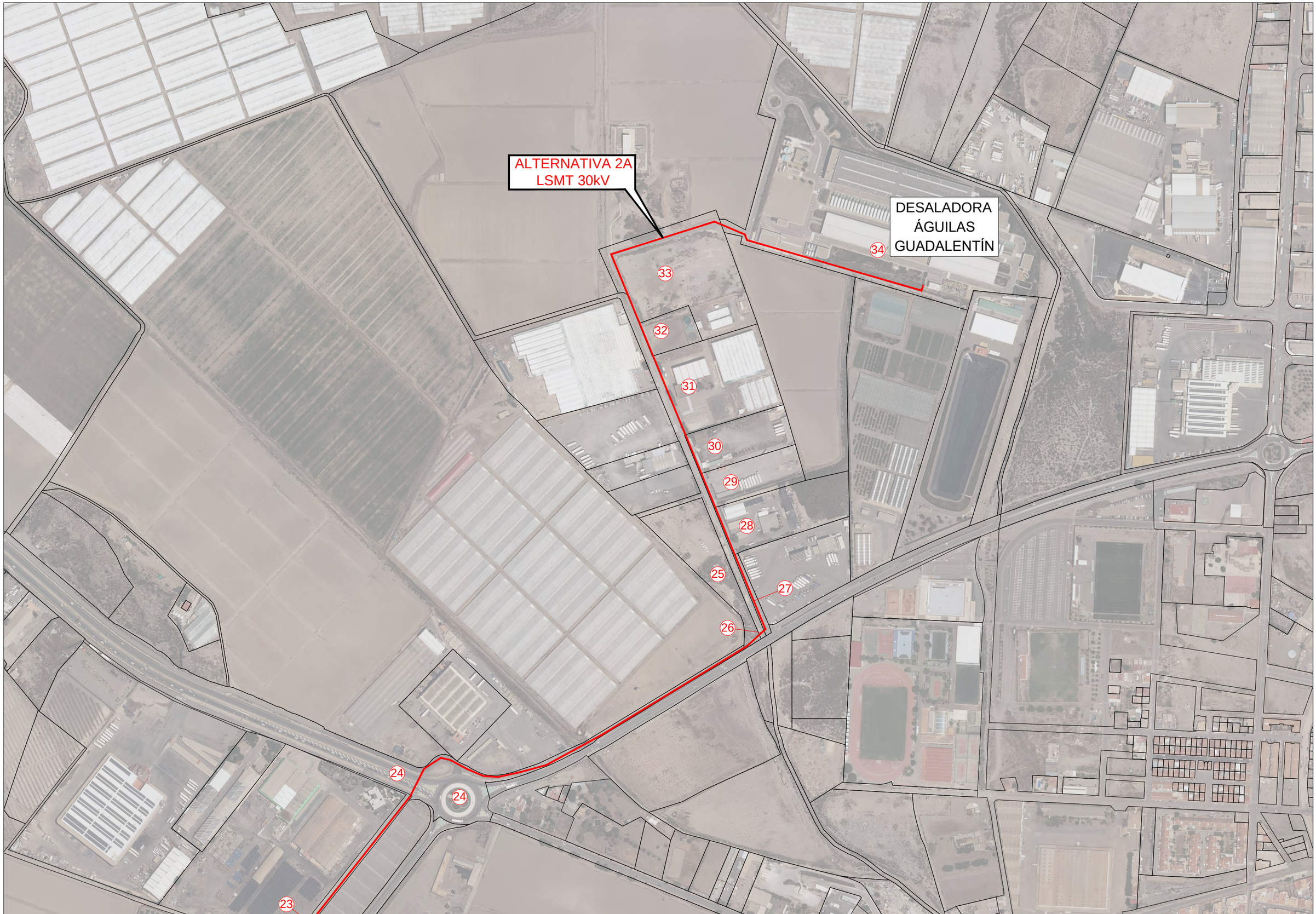
VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed Aguas de las Cuencas Mediterráneas

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	Nº PLANO	
Javier Castellote Martínez	Daniel García Manso	TÍTULO DEL PLANO	PARCELAS AFECTADAS LÍNEAS ELÉCTRICAS ALTERNATIVA 2.A LSMT 30 KV	ESCALA ORIGINAL: 1:5000 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA NOVIEMBRE-2024	HOJA 01 DE 03	AL-2A
					SV/48/22-2.1.e.13		



Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

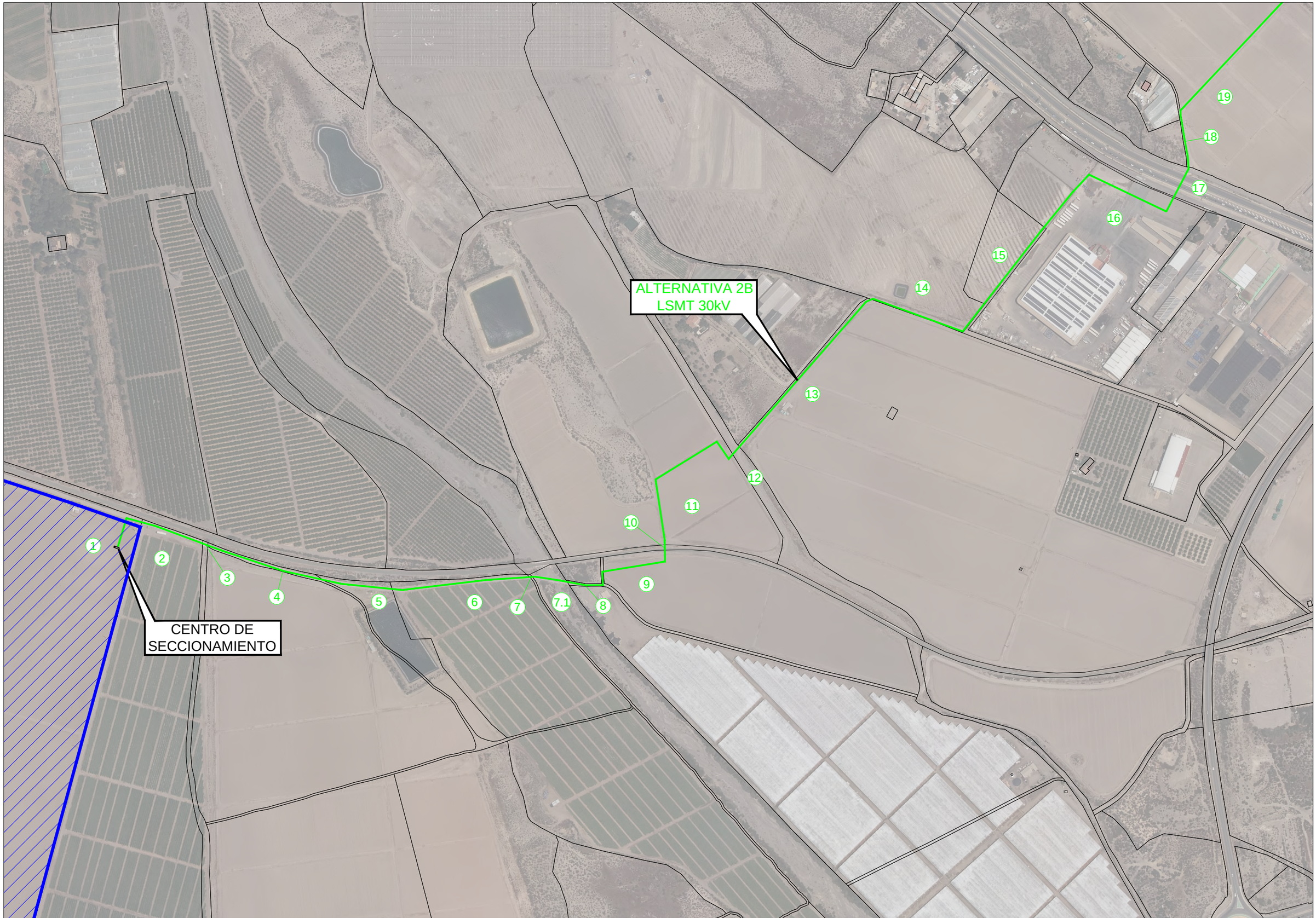
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	AL-2A
Javier Castellote Martínez	Daniel García Manso	TÍTULO DEL PLANO	PARCELAS AFECTADAS LÍNEAS ELÉCTRICAS ALTERNATIVA 2.A LSMT 30 KV	ESCALA ORIGINAL: 1:5000 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	NOVIEMBRE-2024	HOJA	02 DE 03

PARCELAS AFECTADAS ALTERNATIVA 2.A (LSMT 30 kV)								
ALTERNATIVA	Nº ORDEN	PROVINCIA	TÉRMINO MUNICIPAL	PARAJE	NATURALEZA	DATOS CATASTRALES			SUPERFICIE PARCELA (m2)
						Referencia catastral	Nº Polígono	Nº Parcela	
2.A	1	MURCIA	AGUILAS	LA LOMA	AGRARIO	30003A022000110000XD	22	11	1.382,00
2.A	2	MURCIA	AGUILAS	LA LOMA	AGRARIO	30003A022000150000XE	22	15	140.686,00
2.A	3	MURCIA	AGUILAS	RAMBLA	AGRARIO	30003A022090180000XY	22	9018	31.942,00
2.A	4	MURCIA	AGUILAS	CAMINO	AGRARIO	30003A022090070000XE	22	9007	4.686,00
2.A	5	MURCIA	AGUILAS	LA LOMA	AGRARIO	30003A022000170000XZ	22	17	4.513,00
2.A	6	MURCIA	AGUILAS	LA LOMA	AGRARIO	30003A022000180000XU	22	18	48.426,00
2.A	7	MURCIA	AGUILAS	LA LOMA	AGRARIO	30003A021090040000XU	21	9004	7.166,00
2.A	8	MURCIA	AGUILAS	RAMBLA DEL MINGLANO	AGRARIO	30003A021090160000XL	21	9016	82.633,00
2.A	9	MURCIA	AGUILAS	CAMINO	AGRARIO	30003A021090080000XB	21	9008	2.438,00
2.A	10	MURCIA	AGUILAS	EL CHARCO	AGRARIO	30003A021000020000XD	21	2	51.631,00
2.A	11	MURCIA	AGUILAS	EL CHARCON	AGRARIO	30003A021000060000XE	21	6	45.924,00
2.A	12	MURCIA	AGUILAS	CAMINO	AGRARIO	30003A021090120000XY	21	9012	2.236,00
2.A	13	MURCIA	AGUILAS	RM-333	AGRARIO	30003A021090050000XH	21	9005	57.165,00
2.A	14	MURCIA	AGUILAS	EL CHARCON	AGRARIO	30003A021090130000XG	21	9013	3.221,00
2.A	15	MURCIA	AGUILAS	EL CHARCON	URBANO SIN EDIF.	30003A021000100000XS	21	10	9.675,00
2.A	16	MURCIA	AGUILAS	FFCC AGUILAS	AGRARIO	30003A021090020000XS	21	9002	15.573,00
2.A	17	MURCIA	AGUILAS	CAMINO	AGRARIO	30003A038090050000XL	38	9005	731,00
2.A	18	MURCIA	AGUILAS	LA SERRATA	INDUSTRIAL	30003A038000140000XT	38	14	210.548,00
2.A	19	MURCIA	AGUILAS	RM-333	AGRARIO	30003A038090060000XT	38	9006	9.978,00
2.A	20	MURCIA	AGUILAS	CAMINO	AGRARIO	30003A038090040000XP	38	9004	1.129,00
2.A	21	MURCIA	AGUILAS	LA SERRATA	AGRARIO	30003A038000150000XF	38	15	254.361,00
2.A	22	MURCIA	AGUILAS	VARIOS	AGRARIO	30003A038000350000XW	38	35	22.882,00
2.A	23	MURCIA	AGUILAS	-	-	-	-	-	-
2.A	24	MURCIA	AGUILAS	RM-11	AGRARIO	30003A037090030000XO	37	9003	44.613,00
2.A	25	MURCIA	AGUILAS	LOS ATEROS	AGRARIO	30003A037000350000XP	37	35	11.263,00
2.A	26	MURCIA	AGUILAS	CAMINO	AGRARIO	30003A037090050000XR	37	9005	12.214,00
2.A	27	MURCIA	AGUILAS	CARRETERA	AGRARIO	30003A037090040000XK	37	9004	1.113,00
2.A	28	MURCIA	AGUILAS	LOS ATEROS	AGRARIO	30003A037000380000XF	37	38	13.954,00
2.A	29	MURCIA	AGUILAS	LOS ATEROS	AGRARIO	30003A037000390000XM	37	39	8.001,00
2.A	30	MURCIA	AGUILAS	LOS ATEROS	AGRARIO	30003A037000400000XT	37	40	9.375,00
2.A	31	MURCIA	AGUILAS	EL GARROBILLO	AGRARIO	002500100XG24C0001DW			20.000,00
2.A	32	MURCIA	AGUILAS	LOS ATEROS	AGRARIO	30003A037000430000XO	37	43	4.265,00
2.A	33	MURCIA	AGUILAS	LOS ATEROS	AGRARIO	30003A037000470000XX	37	47	26.418,00
2.A	34	MURCIA	AGUILAS	LOS ATEROS	AGRARIO	30003A037000620000XA	37	62	61.315,00



Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

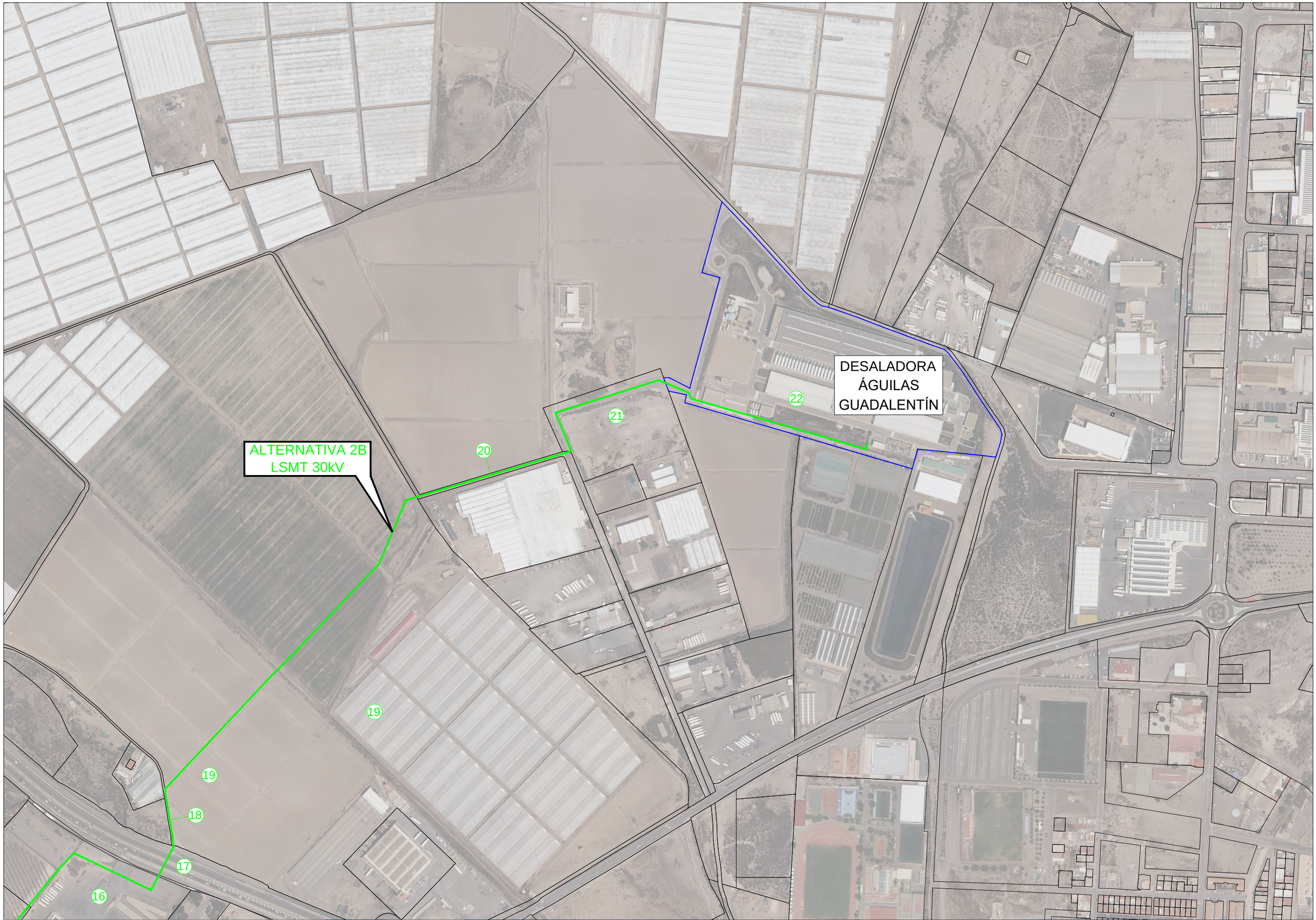
VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed Aguas de las Cuencas Mediterráneas

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	AL-2B
Javier Castellote Martínez	Daniel García Manso	TÍTULO DEL PLANO	PARCELAS AFECTADAS LÍNEAS ELÉCTRICAS ALTERNATIVA 2.B LSMT 30 KV	ESCALA ORIGINAL: 1:2500 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	NOVIEMBRE-2024	HOJA	01 DE 03



Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

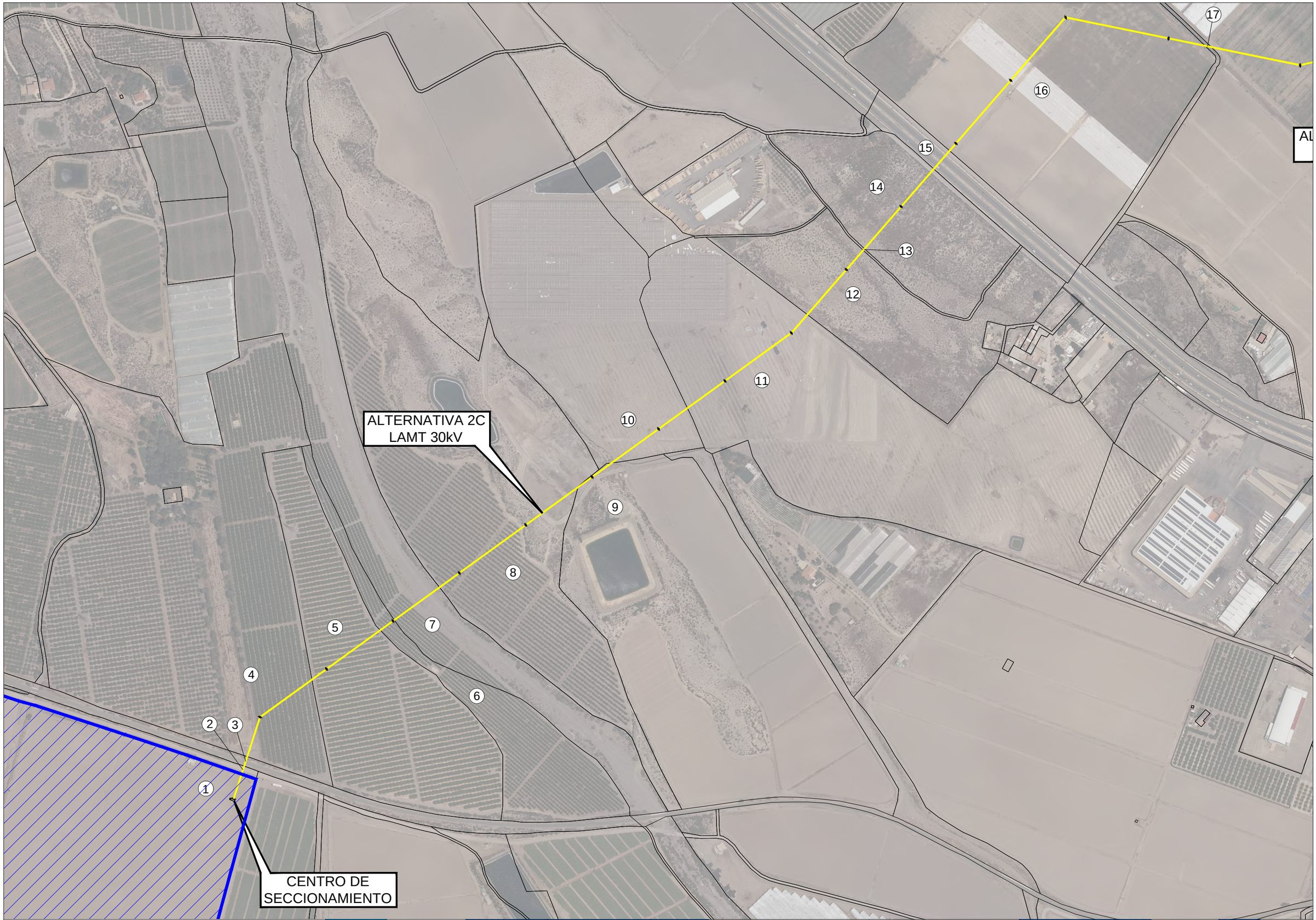
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed Aguas de las Cuencas Mediterráneas

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	Vºβº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	AL-2B
Javier Castellote Martínez	Daniel García Manso	TÍTULO DEL PLANO	PARCELAS AFECTADAS LÍNEAS ELÉCTRICAS ALTERNATIVA 2.B LSMT 30 KV	ESCALA ORIGINAL: 1:2500 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	NOVIEMBRE-2024	HOJA	02 DE 03

PARCELAS AFECTADAS ALTERNATIVA 2.B (LSMT 30 kV)								
ALTERNATIVA	Nº ORDEN	PROVINCIA	TÉRMINO MUNICIPAL	PARAJE	NATURALEZA	DATOS CATASTRALES		SUPERFICIE PARCELA (m2)
						Referencia catastral	Nº Polígono	Nº Parcela
2.B	1	MURCIA	AGUILAS	LA LOMA	AGRARIO	30003A022000110000XD	22	11	1.382,00
2.B	2	MURCIA	AGUILAS	LA LOMA	AGRARIO	30003A022000150000XE	22	15	140.686,00
2.B	3	MURCIA	AGUILAS	RAMBLA	AGRARIO	30003A022090180000XY	22	9018	31.942,00
2.B	4	MURCIA	AGUILAS	CAMINO	AGRARIO	30003A022090070000XE	22	9007	4.686,00
2.B	5	MURCIA	AGUILAS	LA LOMA	AGRARIO	30003A022000170000XZ	22	17	4.513,00
2.B	6	MURCIA	AGUILAS	LA LOMA	AGRARIO	30003A022000180000XU	22	18	48.426,00
2.B	7	MURCIA	AGUILAS	LA LOMA	AGRARIO	30003A021090040000XU	21	9004	7.166,00
2.B	7.1	MURCIA	AGUILAS	RAMBLA DEL MINGLANO	AGRARIO	30003A021090160000XL	21	9016	82.633,00
2.B	8	MURCIA	AGUILAS	CAMINO	AGRARIO	30003A021090080000XB	21	9008	2.438,00
2.B	9	MURCIA	AGUILAS	EL CHARCO	AGRARIO	30003A021000020000XD	21	2	51.631,00
2.B	10	MURCIA	AGUILAS	FFCC AGUILAS	AGRARIO	30003A021095280000XT	21	9528	7.889,00
2.B	11	MURCIA	AGUILAS	LA SERRATA	AGRARIO	30003A038000160000XM	38	16	148.895,00
2.B	12	MURCIA	AGUILAS	RAMBLA	AGRARIO	30003A038090080000XM	38	9008	16.964,00
2.B	13	MURCIA	AGUILAS	LA SERRATA	AGRARIO	30003A038000150000XF	38	15	254.361,00
2.B	14	MURCIA	AGUILAS	LA SERRATA	AGRARIO	30003A038000060000XY	38	6	166.565,00
2.B	15	MURCIA	AGUILAS	LA SERRATA	AGRARIO	30003A038000340000XH	38	34	9.430,00
2.B	16	MURCIA	AGUILAS	HUERTA DE ABAD	INDUSTRIAL	000400800XG24A0001QU	-	-	71.061,00
2.B	17	MURCIA	AGUILAS	RM-11	AGRARIO	30003A037090030000XO	37	9003	44.613,00
2.B	18	MURCIA	AGUILAS	CAMINO	AGRARIO	30003A037090090000XJ	37	9009	1.451,00
2.B	19	MURCIA	AGUILAS	LOS ATEROS	AGRARIO	30003A037000220000XS	37	22	553.174,00
2.B	20	MURCIA	AGUILAS	CAMINO	AGRARIO	30003A037090050000XR	37	9005	12.214,00
2.B	21	MURCIA	AGUILAS	LOS ATEROS	AGRARIO	30003A037000470000XX	37	47	26.418,00
2.B	22	MURCIA	AGUILAS	LOS ATEROS	AGRARIO	30003A037000620000XA	37	62	61.315,00



Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

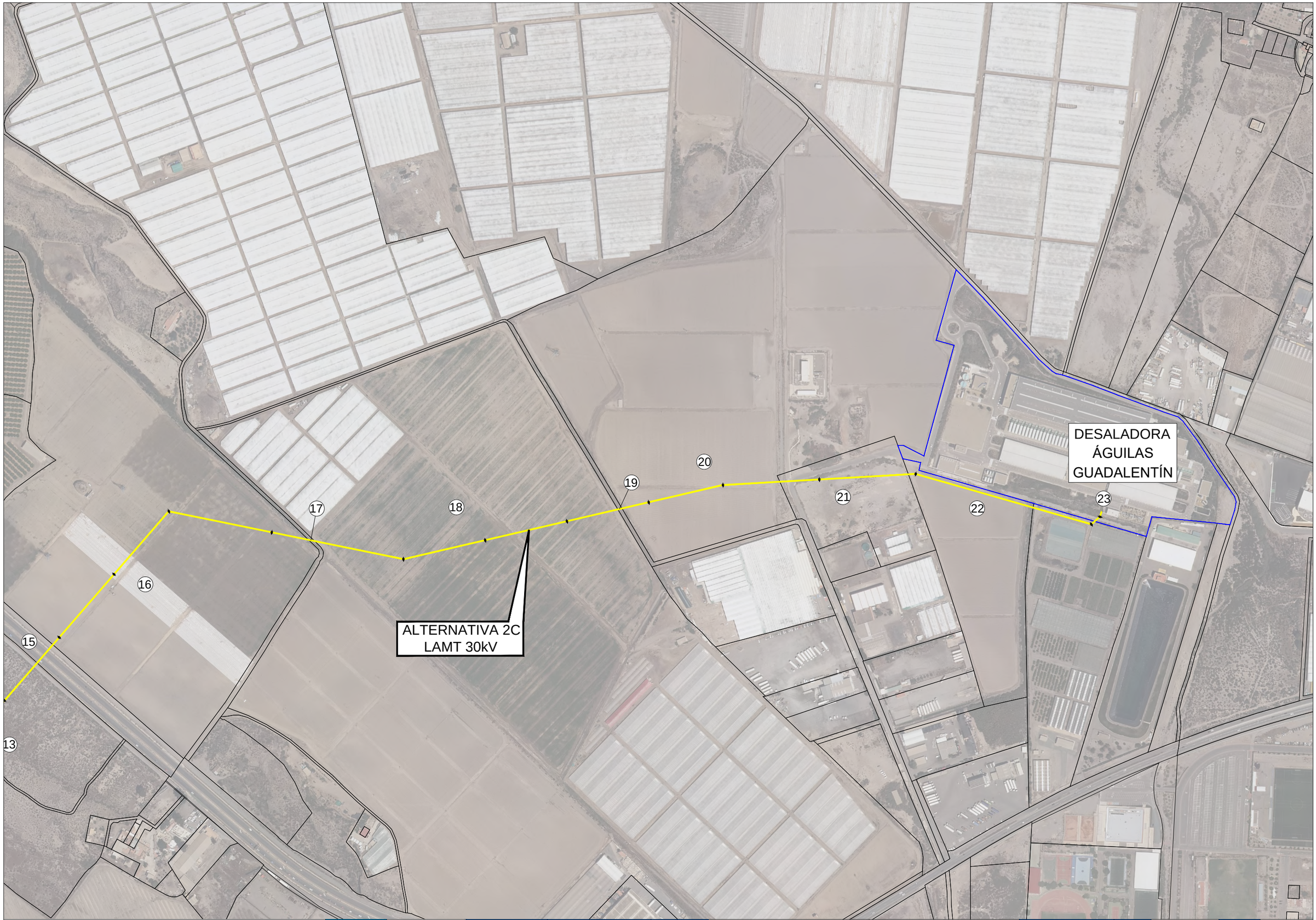
VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed Aguas de las Cuencas Mediterráneas

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	AL-2C
Javier Castellote Martínez	Daniel García Manso	TÍTULO DEL PLANO	PARCELAS AFECTADAS LÍNEAS ELÉCTRICAS ALTERNATIVA 2.C LAMT 30 KV	ESCALA ORIGINAL: 1:2500 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	NOVIEMBRE-2024	HOJA	01 DE 03



Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed Aguas de las Cuencas Mediterráneas

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	AL-2C
Javier Castellote Martínez	Daniel García Manso	TÍTULO DEL PLANO	PARCELAS AFECTADAS LÍNEAS ELÉCTRICAS ALTERNATIVA 2.C LAMT 30 KV	ESCALA ORIGINAL: 1:2500 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	NOVIEMBRE-2024	HOJA	02 DE 03

PARCELAS AFECTADAS ALTERNATIVA 2.C (LAMT 30 kV)								
ALTERNATIVA	Nº ORDEN	PROVINCIA	TÉRMINO MUNICIPAL	PARAJE	NATURALEZA	DATOS CATASTRALES		SUPERFICIE PARCELA (m2)
						Referencia catastral	Nº Polígono	Nº Parcela
2.C	1	MURCIA	AGUILAS	LA LOMA	AGRARIO	30003A022000110000XD	22	11	1.382,00
2.C	2	MURCIA	AGUILAS	CAMINO	AGRARIO	30003A022090050000XI	22	9005	17.817,00
2.C	3	MURCIA	AGUILAS	FFCC	AGRARIO	30003A022090030000XD	22	9003	49.033,00
2.C	4	MURCIA	AGUILAS	LA SERRATA	AGRARIO	30003A038000210000XK	38	21	178.730,00
2.C	5	MURCIA	AGUILAS	LA SERRATA	AGRARIO	30003A038000200000XO	38	20	78.679,00
2.C	6	MURCIA	AGUILAS	LA SERRATA	AGRARIO	30003A038000190000XR	38	19	35.518,00
2.C	7	MURCIA	AGUILAS	RAMBLA DEL MINGLANO	AGRARIO	30003A038090070000XF	38	9007	118.752,00
2.C	8	MURCIA	AGUILAS	LA SERRATA	AGRARIO	30003A038000180000XK	38	18	160.612,00
2.C	9	MURCIA	AGUILAS	LA SERRATA	AGRARIO	30003A038000160000XM	38	16	148.895,00
2.C	10	MURCIA	AGUILAS	LA SERRATA	AGRARIO	30003A038000170000XO	38	18	87.662,00
2.C	11	MURCIA	AGUILAS	LA SERRATA	AGRARIO	30003A038000060000XY	38	6	166.565,00
2.C	12	MURCIA	AGUILAS	LA SERRATA	AGRARIO	30003A038000370000XB	38	37	58.964,00
2.C	13	MURCIA	AGUILAS	CAMINO	AGRARIO	30003A038090020000XG	38	9002	1.742,00
2.C	14	MURCIA	AGUILAS	LA SERRATA	AGRARIO	30003A038000050000XB	38	5	49.841,00
2.C	15	MURCIA	AGUILAS	RM-11	AGRARIO	30003A038090010000XY	38	9001	14.487,00
2.C	16	MURCIA	AGUILAS	LOS ATEROS	AGRARIO	30003A039000340000XI	39	34	274.410,00
2.C	17	MURCIA	AGUILAS	CON DE LA TEJERA	AGRARIO	30003A037090020000XM	37	9002	10.998,00
2.C	18	MURCIA	AGUILAS	LOS ATEROS	AGRARIO	30003A037000220000XS	37	22	553.174,00
2.C	19	MURCIA	AGUILAS	CAMINO	AGRARIO	30003A037090050000XR	37	9005	12.214,00
2.C	20	MURCIA	AGUILAS	LOS ATEROS	AGRARIO	30003A037000130000XR	37	13	1.685,00
2.C	21	MURCIA	AGUILAS	LOS ATEROS	AGRARIO	30003A037000470000XX	37	47	26.418,00
2.C	22	MURCIA	AGUILAS	LOS ATEROS	AGRARIO	30003A037000630000XB	37	63	37.968,00
2.C	23	MURCIA	AGUILAS	LOS ATEROS	AGRARIO	30003A037000620000XA	37	62	61.315,00

TÉRMINO MUNICIPAL
DE LORCA

TÉRMINO MUNICIPAL
DE ÁGUILAS

AP-7

RM-11

OPCIÓN 2
COORDENADAS UTM
HUSO 30
X=621.070 Y=4.140.886

RM-D14

FERROCARRIL
LORCA-ÁGUILAS

RM-333

ALTERNATIVA 2A
LSMT 30kV (4.360,51m)

TÉRMINO MUNICIPAL
DE PULPÍ

RM-D18

RM-333

MAR MEDITERRANEO

LEYENDA

PARCELAS

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

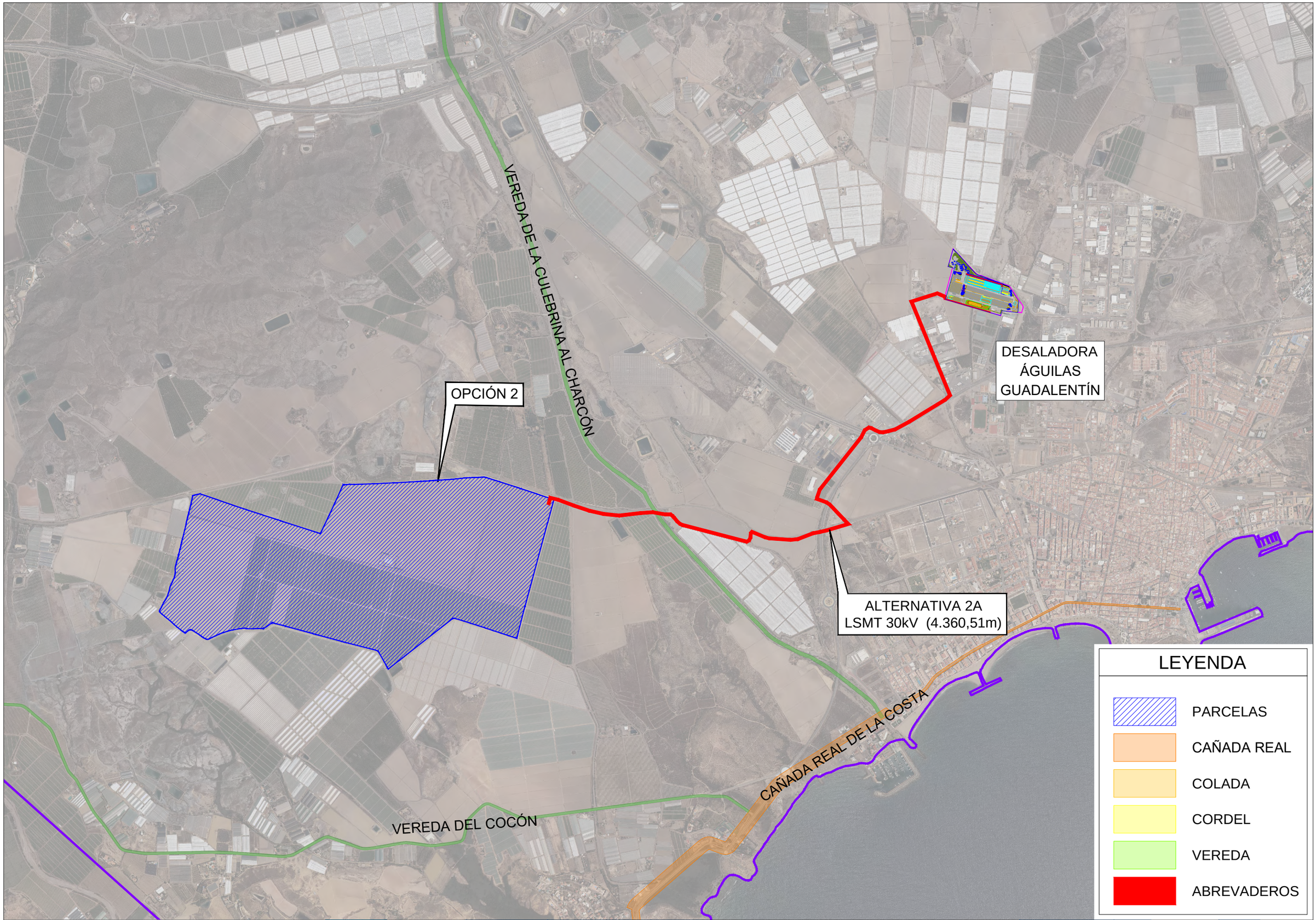
VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed Aguas de las Cuencas Mediterráneas

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	EM-01
Javier Castellote Martínez	Daniel García Manso	TÍTULO DEL PLANO	PLANTA GENERAL OPCIÓN 2A EMPLAZAMIENTO	ESCALA ORIGINAL: 1:50000 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	NOVIEMBRE-2024	HOJA	01 DE 01



Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

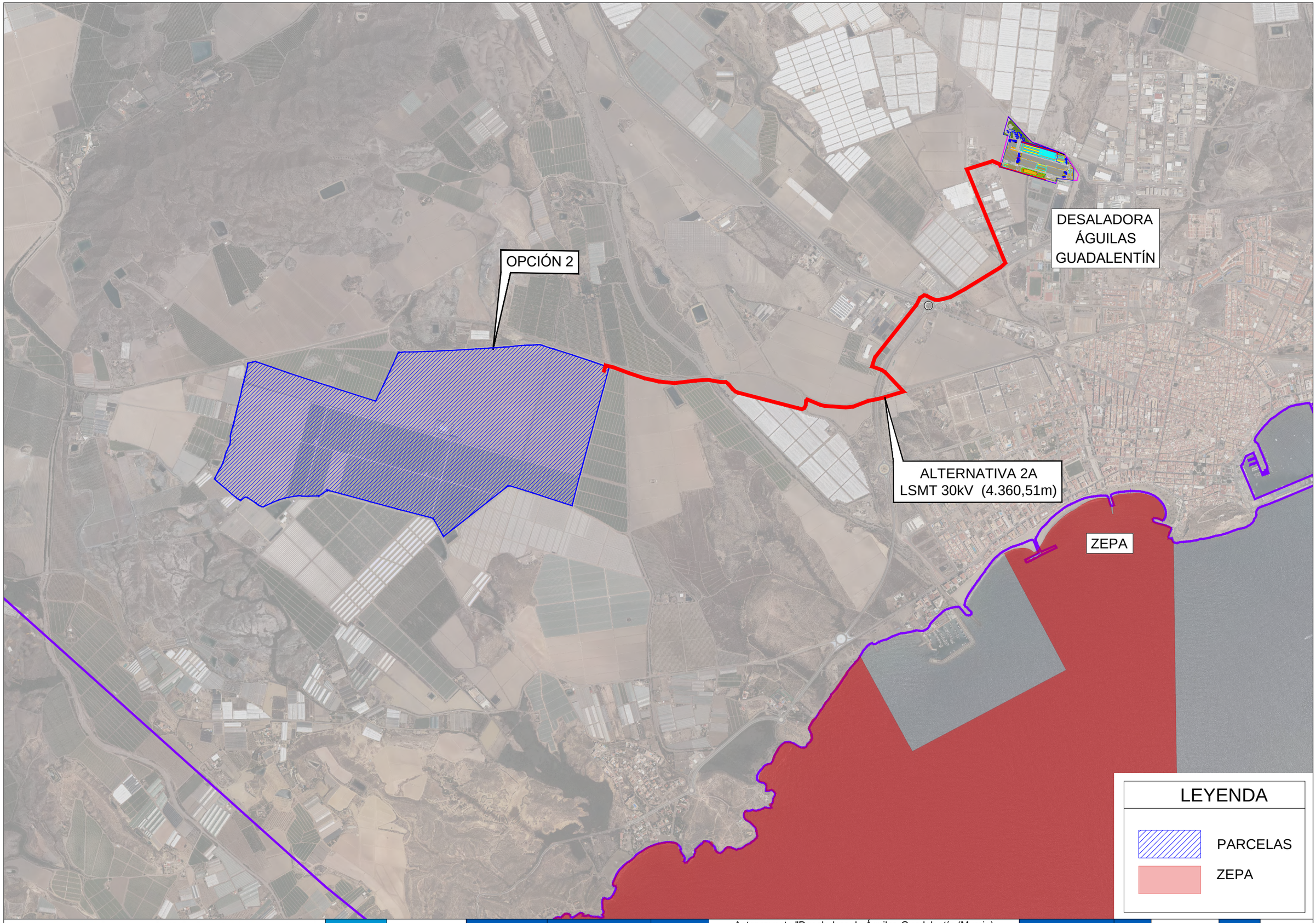
VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLOGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	VI-01
Javier Castellote Martínez	Daniel García Manso	TÍTULO DEL PLANO	PLANTA GENERAL OPCIÓN 2A VÍAS PECUARIAS	ESCALA ORIGINAL: 1:20000 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	NOVIEMBRE-2024	HOJA	01 DE 01



Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

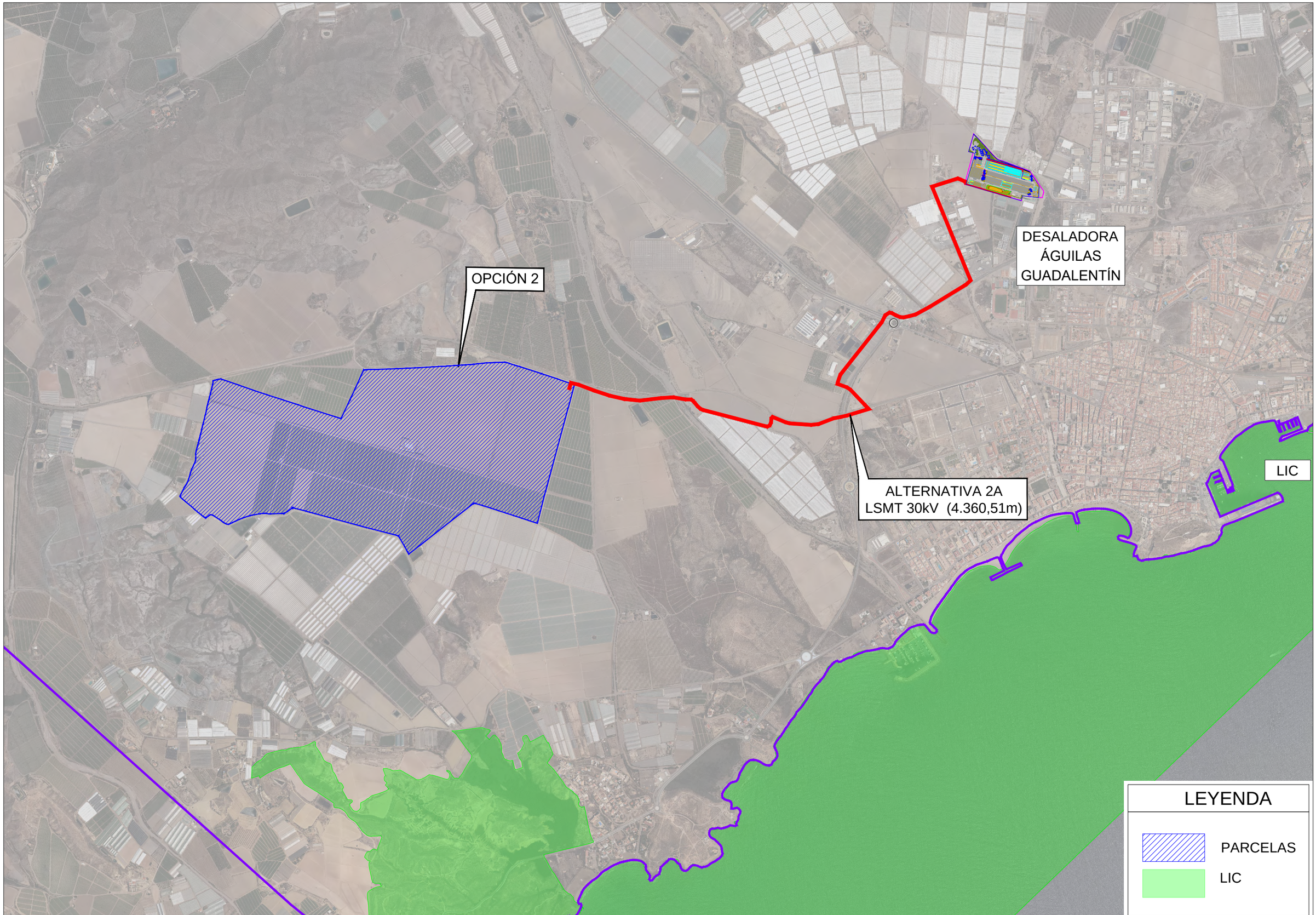
VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLOGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed Aguas de las Cuencas Mediterráneas

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	ZE-01
Javier Castellote Martínez	Daniel García Manso	TÍTULO DEL PLANO	PLANTA GENERAL OPCIÓN 2A ZEPA	ESCALA ORIGINAL: 1:20000 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	NOVIEMBRE-2024	HOJA	01 DE 01



Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

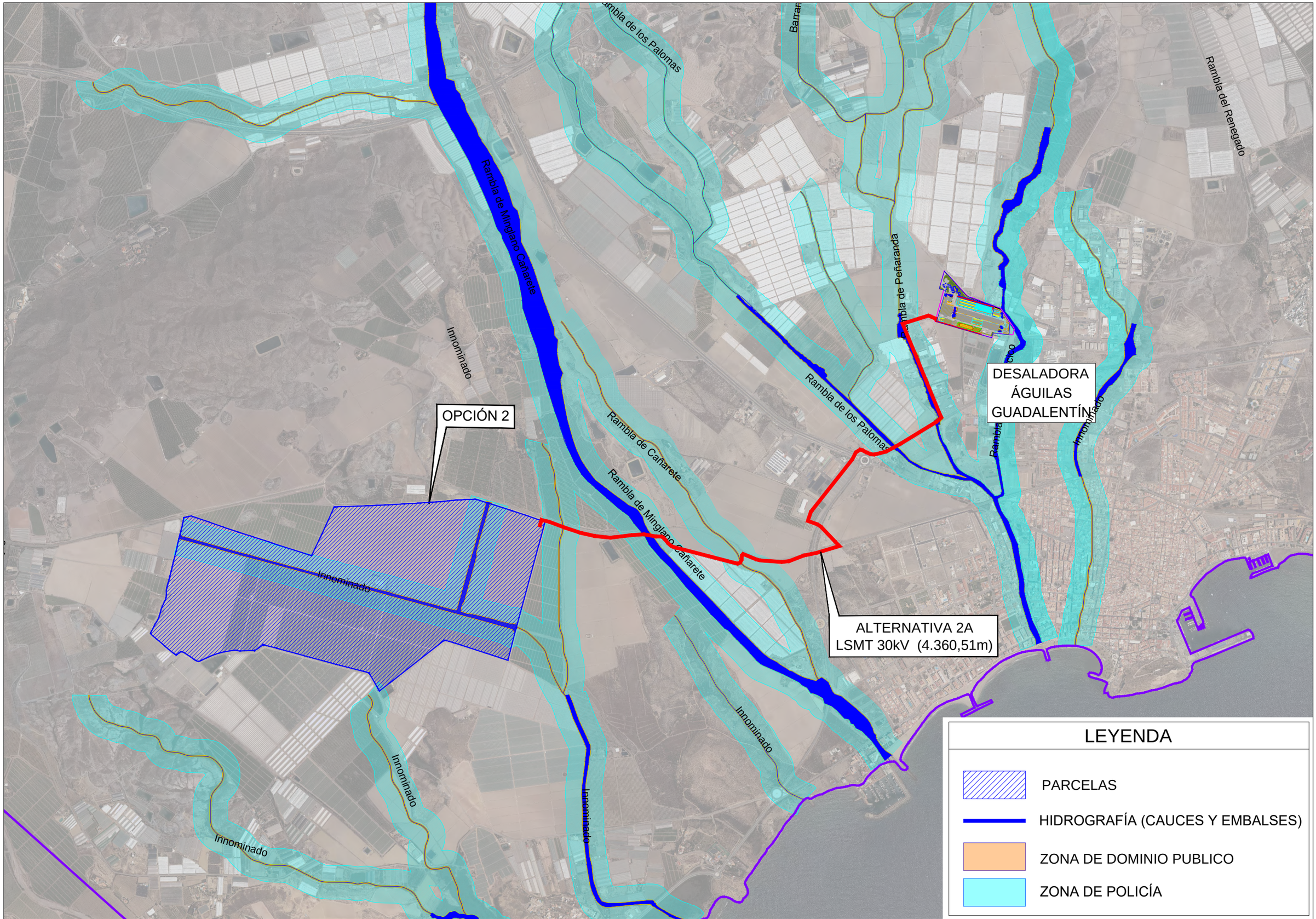
VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed Aguas de las Cuencas Mediterráneas

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	LIC-01
Javier Castellote Martínez	Daniel García Manso	TÍTULO DEL PLANO	PLANTA GENERAL OPCIÓN 2A LIC	ESCALA ORIGINAL: 1:20000 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	NOVIEMBRE-2024	HOJA	01 DE 01



Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed Aguas de las Cuencas Mediterráneas

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	HI-01
Javier Castellote Martínez	Daniel García Manso	TÍTULO DEL PLANO	PLANTA GENERAL OPCIÓN 2A HIDROGRAFÍA Y ZONA INUNDABLE	ESCALA ORIGINAL: 1:20000 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	NOVIEMBRE-2024	HOJA	01 DE 01

OPCIÓN 2

DESALADORA
ÁGUILAS
GUADALENTÍN

ALTERNATIVA 2A
LSMT 30kV (4.360,51m)

LEYENDA

PARCELAS

ZONA INUNDABLE T-500

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

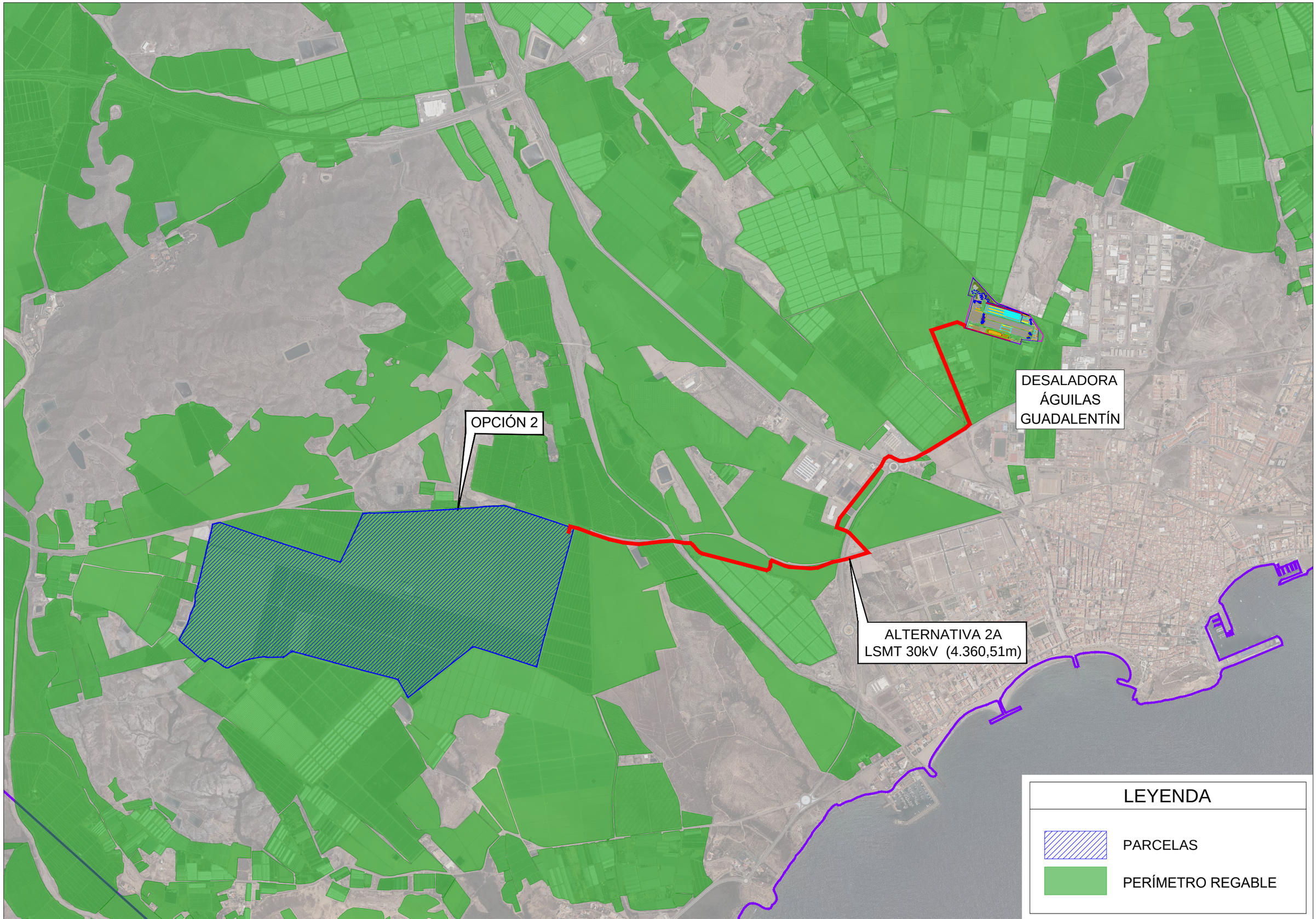
VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLOGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	IN-01
Javier Castellote Martínez	Daniel García Manso	TÍTULO DEL PLANO	PLANTA GENERAL OPCIÓN 2A HIDROGRAFÍA Y ZONA INUNDABLE	ESCALA ORIGINAL: 1:20000 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	NOVIEMBRE-2024	HOJA	01 DE 01



Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed Aguas de las Cuencas Mediterráneas

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	RE-01
Javier Castellote Martínez	Daniel García Manso	TÍTULO DEL PLANO	PLANTA GENERAL OPCIÓN 2A ZONA REGABLE	ESCALA ORIGINAL: 1:20000 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	NOVIEMBRE-2024	HOJA	01 DE 01



Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

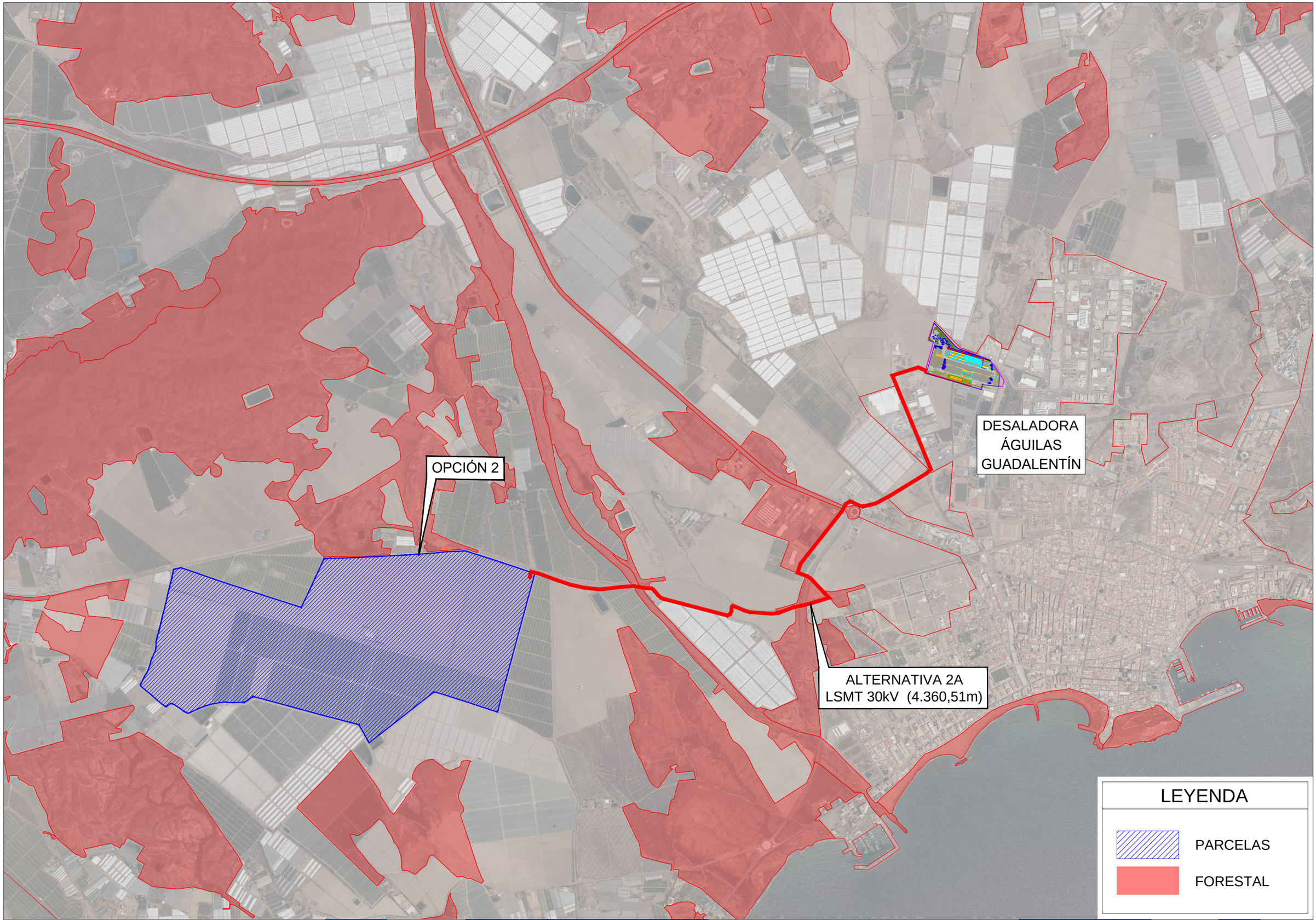
VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed Aguas de las Cuencas Mediterráneas

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	HA-01
Javier Castellote Martinez	Daniel Garcia Manso	TÍTULO DEL PLANO	PLANTA GENERAL OPCIÓN 2A HÁBITATS	ESCALA ORIGINAL: 1:20000 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	NOVIEMBRE-2024	HOJA	01 DE 01



Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed Aguas de las Cuencas Mediterráneas

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	FO-01
Javier Castellote Martinez	Daniel Garcia Manso	TÍTULO DEL PLANO	PLANTA GENERAL OPCIÓN 2A FORESTAL	ESCALA ORIGINAL: 1:20000 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	NOVIEMBRE-2024	HOJA	01 DE 01

OPCIÓN 2

DESALADORA
ÁGUILAS
GUADALENTÍN

ALTERNATIVA 2A
LSMT 30kV (4.360,51m)

LEYENDA

- PARCELAS
- LAAT 400 KV TRANSPORTE
- LAAT 220 KV TRANSPORTE
- LAAT 132 KV TRANSPORTE
- LAAT 66 A 45 KV DISTRIBUCIÓN
- LAAT 30 A 20 KV DISTRIBUCIÓN
- LÍNEA TELECOMUNICACIONES

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed Aguas de las Cuencas Mediterráneas

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	LI-01
Javier Castellote Martínez	Daniel García Manso	TÍTULO DEL PLANO	PLANTA GENERAL OPCIÓN 2A LÍNEAS ELÉCTRICAS	ESCALA ORIGINAL: 1:20000 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	NOVIEMBRE-2024	HOJA	01 DE 01

ALTERNATIVA 2A
LSMT 30kV (4.360,51m)

LEYENDA

- PARCELAS
- ARISTA EXTERIOR DE LA PLATAFORMA
- ARISTA EXTERIOR EXPLANACIÓN
- ZONA DOMINIO PÚBLICO
- ZONA DE PROTECCIÓN
- ZONA LIMITE DE EDIFICACIÓN

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLOGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	FE-01
Javier Castellote Martinez	Daniel García Manso	TÍTULO DEL PLANO	PLANTA GENERAL OPCIÓN 2A FERROCARRIL	ESCALA ORIGINAL: 1:20000 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	NOVIEMBRE-2024	HOJA	01 DE 01

RM-11

RM-DT4

RM-333

ALTERNATIVA 2A
LSMT 30kV (4.360,51m)

LEYENDA

- PARCELAS
- ARISTA EXTERIOR DE LA CALZADA
- ARISTA EXTERIOR EXPLANACIÓN
- ZONA DOMINIO PÚBLICO
- SERVIDUMBRE
- AFECCIÓN
- LIMITE EDIFICACIÓN

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed Aguas de las Cuencas Mediterráneas

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	Vºβº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	CA-01
Javier Castellote Martínez	Daniel García Manso	TÍTULO DEL PLANO	PLANTA GENERAL OPCIÓN 2A CARRETERAS	ESCALA ORIGINAL: 1:20000 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	NOVIEMBRE-2024	HOJA	01 DE 01

TÉRMINO MUNICIPAL DE LORCA

TÉRMINO MUNICIPAL DE ÁGUILAS

AP-7

RM-11

ALTERNATIVA 2B LSMT
30kV (3.580,08m)

OPCIÓN 2
COORDENADAS UTM
HUSO 30
X=621.070 Y=4.140.886

RM-D14

FERROCARRIL
LORCA-ÁGUILAS

RM-333

TÉRMINO MUNICIPAL DE PULPÍ

RM-D18

RM-333

MAR MEDITERRANEO

LEYENDA

PARCELAS

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

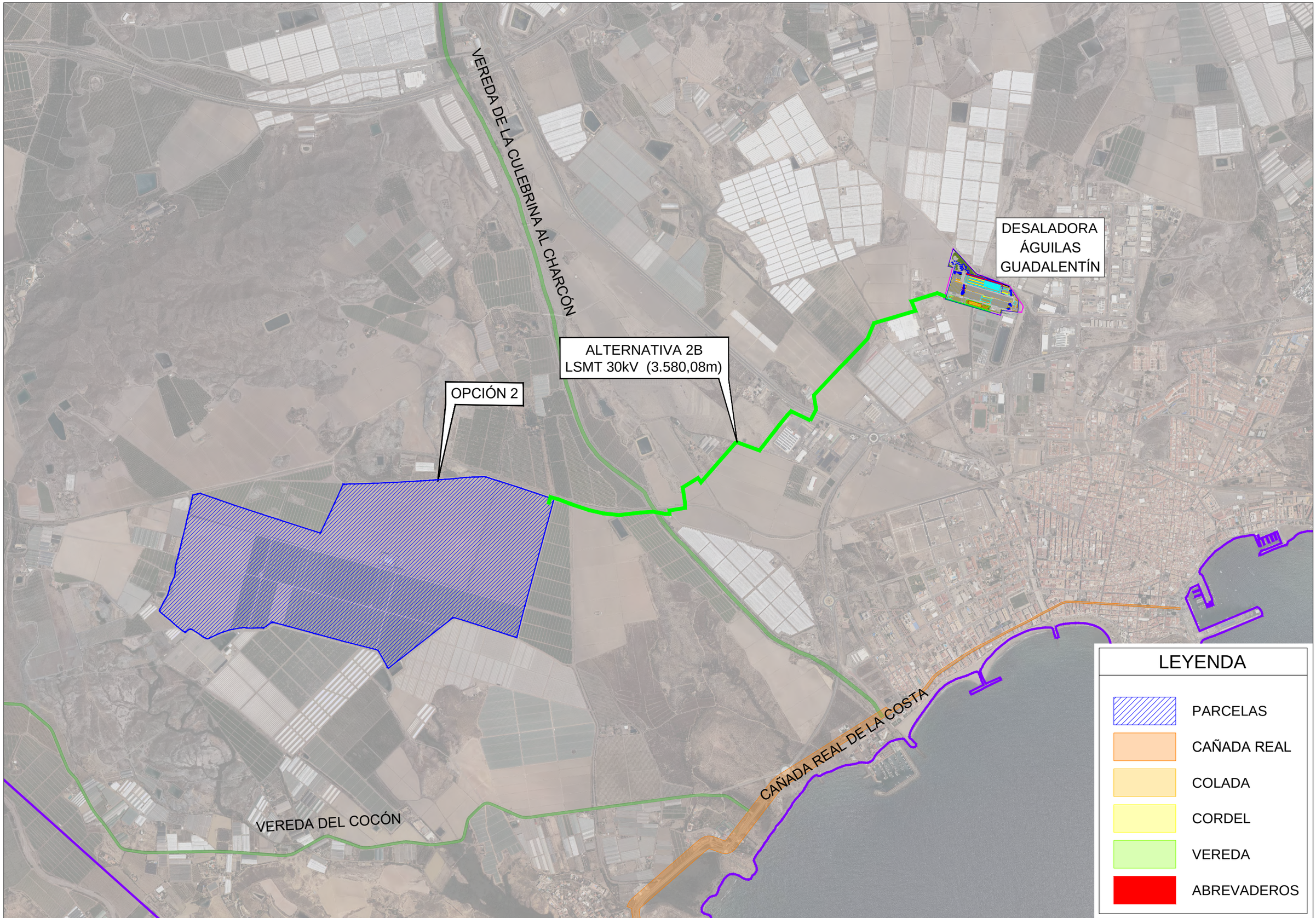
VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed Aguas de las Cuencas Mediterráneas

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	EM-01
Javier Castellote Martínez	Daniel García Manso	TÍTULO DEL PLANO	PLANTA GENERAL OPCIÓN 2B EMPLAZAMIENTO	ESCALA ORIGINAL: 1:50000 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	NOVIEMBRE-2024	HOJA	01 DE 01



Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

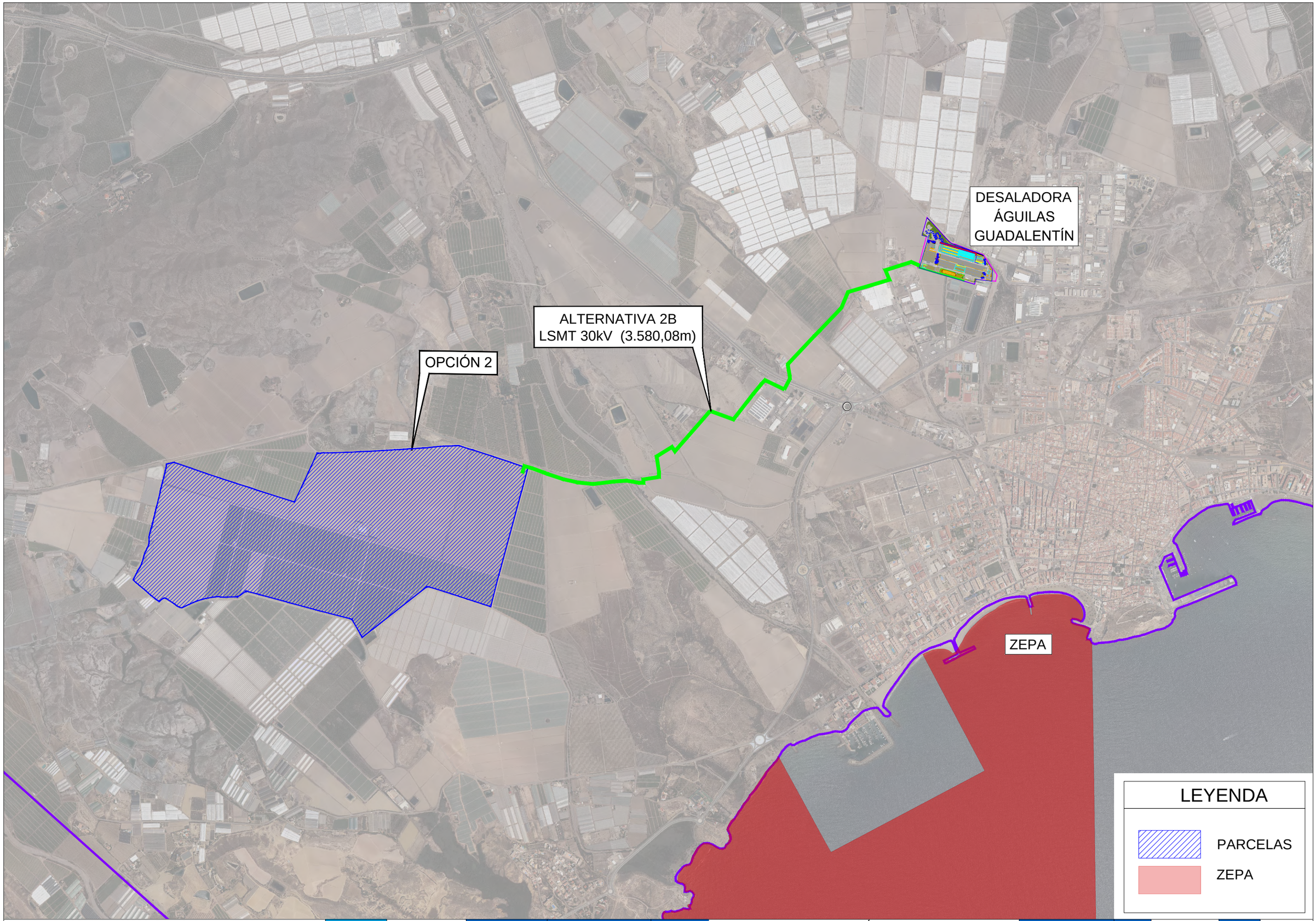
VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLOGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	VI-01
Javier Castellote Martinez	Daniel García Manso	TÍTULO DEL PLANO	PLANTA GENERAL OPCIÓN 2B VÍAS PECUARIAS	ESCALA ORIGINAL: 1:20000 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	NOVIEMBRE-2024	HOJA	01 DE 01



Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLOGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed Aguas de las Cuencas Mediterráneas

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	ZE-01
Javier Castellote Martínez	Daniel García Manso	TÍTULO DEL PLANO	PLANTA GENERAL OPCIÓN 2B ZEPA	ESCALA ORIGINAL: 1:20000 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	NOVIEMBRE-2024	HOJA	01 DE 01

DESALADORA
ÁGUILAS
GUADALENTÍN

ALTERNATIVA 2B
LSMT 30kV (3.580,08m)

OPCIÓN 2

LIC

LEYENDA

PARCELAS

LIC

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

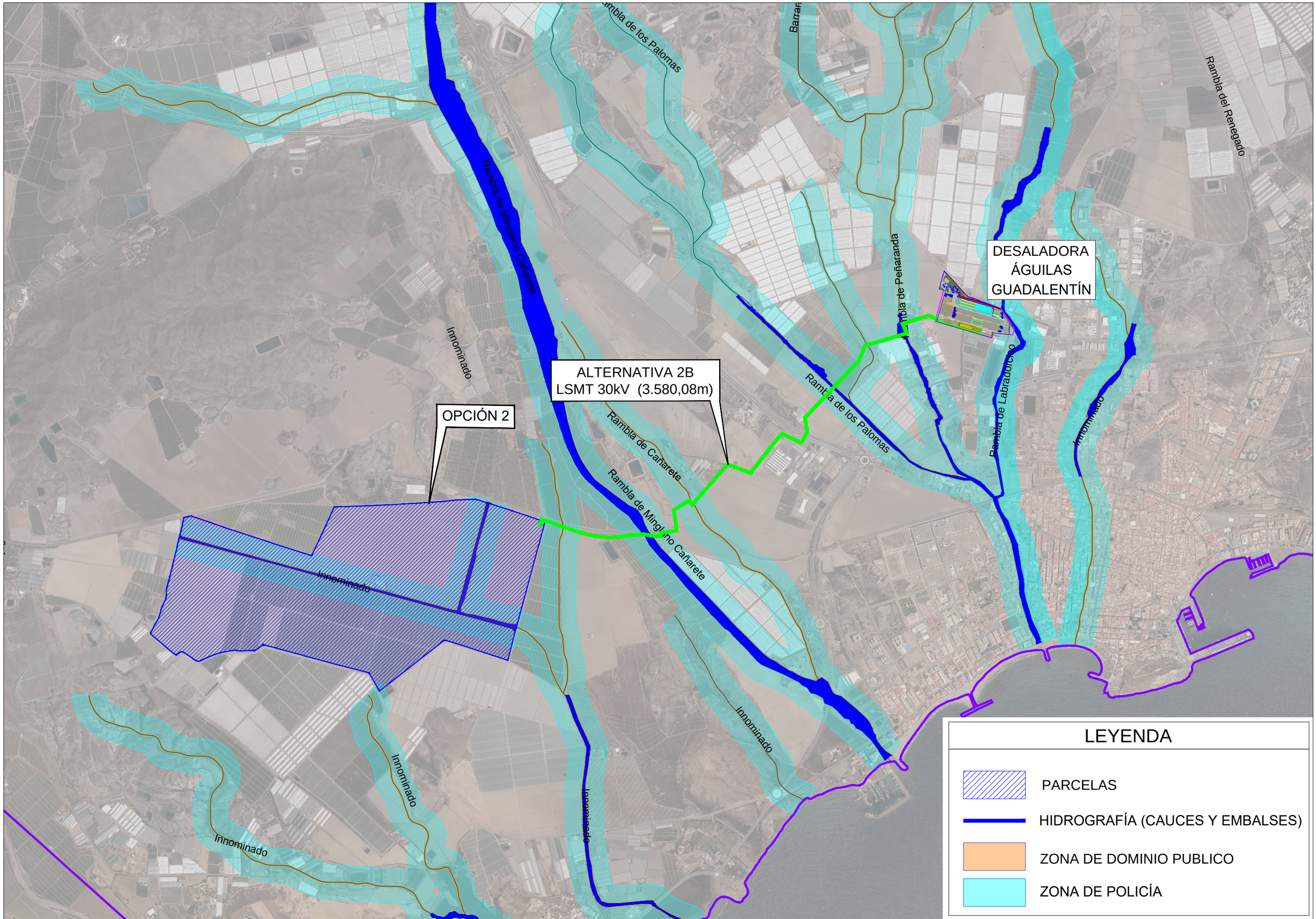
VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed Aguas de las Cuencas Mediterráneas

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	Vº Bº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	LIC-01
Javier Castellote Martínez	Daniel García Manso	TÍTULO DEL PLANO	PLANTA GENERAL OPCIÓN 2B LIC	ESCALA ORIGINAL: 1:20000 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	NOVIEMBRE-2024	HOJA	01 DE 01



Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed Aguas de las Cuencas Mediterráneas

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	V°B° DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	HI-01
Javier Castellote Martínez	Daniel García Manso	TÍTULO DEL PLANO	PLANTA GENERAL OPCIÓN 2B HIDROGRAFÍA Y ZONA INUNDABLE	ESCALA ORIGINAL: 1:20000 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	NOVIEMBRE-2024	HOJA	01 DE 01

DESALADORA
ÁGUILAS
GUADALENTÍN

ALTERNATIVA 2B
LSMT 30kV (3.580,08m)

OPCIÓN 2

LEYENDA

PARCELAS

ZONA INUNDABLE T-500

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

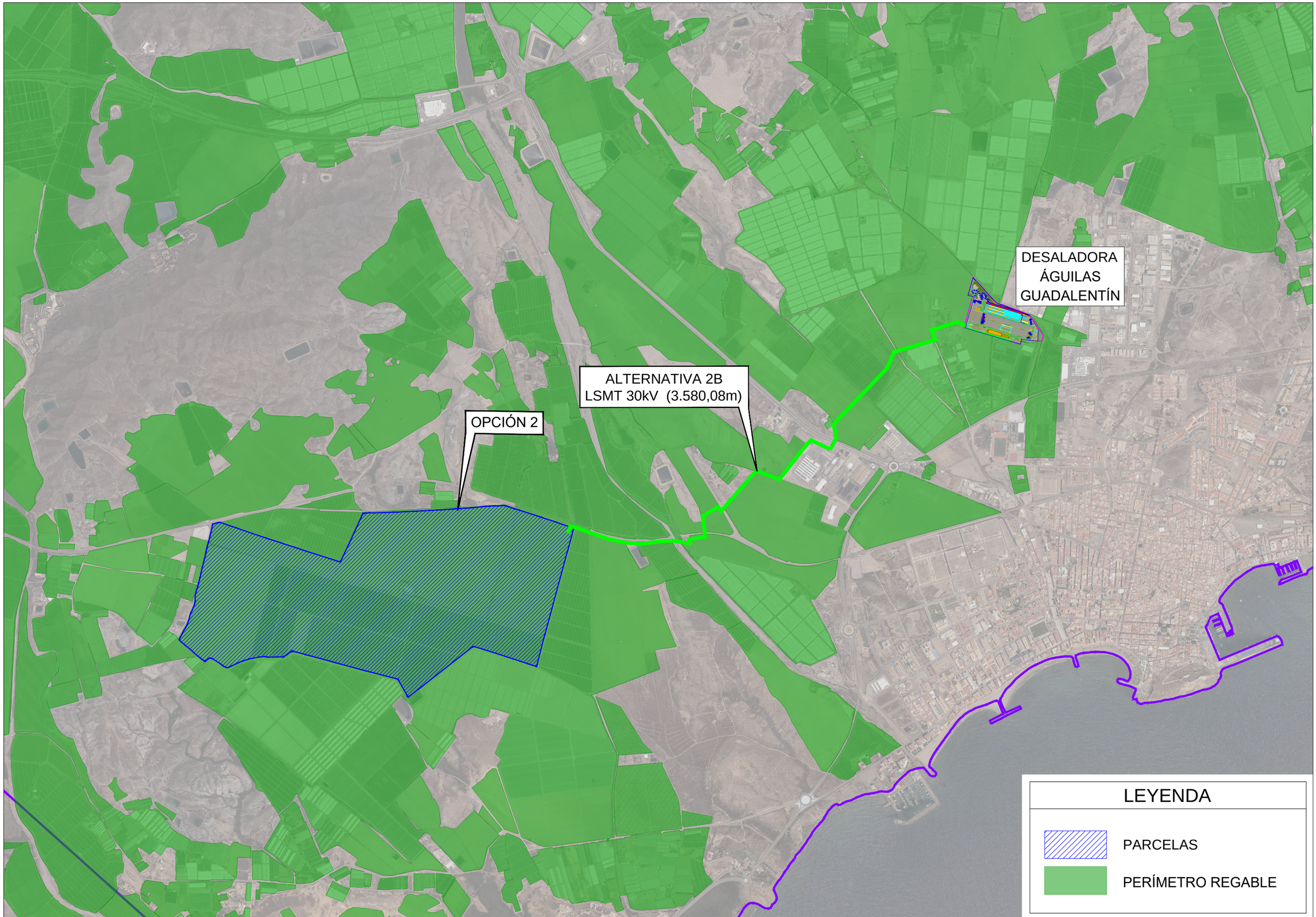
VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLOGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	IN-01
Javier Castellote Martínez	Daniel García Manso	TÍTULO DEL PLANO	PLANTA GENERAL OPCIÓN 2B HIDROGRAFÍA Y ZONA INUNDABLE	ESCALA ORIGINAL: 1:20000 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	NOVIEMBRE-2024	HOJA	01 DE 01



Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed Aguas de las Cuencas Mediterráneas

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	RE-01
Javier Castellote Martínez	Daniel García Manso	TÍTULO DEL PLANO	PLANTA GENERAL OPCIÓN 2B ZONA REGABLE	ESCALA ORIGINAL: 1:20000 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	NOVIEMBRE-2024	HOJA	01 DE 01

DESALADORA
ÁGUILAS
GUADALENTÍN

ALTERNATIVA 2B
LSMT 30kV (3.580,08m)

OPCIÓN 2

LEYENDA

PARCELAS

HABITATS

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed Aguas de las Cuencas Mediterráneas

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	HA-01
Javier Castellote Martinez	Daniel García Manso	TÍTULO DEL PLANO	PLANTA GENERAL OPCIÓN 2B HÁBITATS	ESCALA ORIGINAL: 1:20000 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	NOVIEMBRE-2024	HOJA	01 DE 01

DESALADORA
ÁGUILAS
GUADALENTÍN

ALTERNATIVA 2B
LSMT 30kV (3.580,08m)

OPCIÓN 2

LEYENDA

PARCELAS

FORESTAL

Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed
Aguas de las Cuencas Mediterráneas

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	FO-01
Javier Castellote Martinez	Daniel Garcia Manso	TÍTULO DEL PLANO	PLANTA GENERAL OPCIÓN 2B FORESTAL	ESCALA ORIGINAL: 1:20000 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	NOVIEMBRE-2024	HOJA	01 DE 01

DESALADORA
ÁGUILAS
GUADALENTÍN

ALTERNATIVA 2B
LSMT 30kV (3.580,08m)

OPCIÓN 2

LEYENDA

- PARCELAS
- LAAT 400 KV TRANSPORTE
- LAAT 220 KV TRANSPORTE
- LAAT 132 KV TRANSPORTE
- LAAT 66 A 45 KV DISTRIBUCIÓN
- LAAT 30 A 20 KV DISTRIBUCIÓN
- LÍNEA TELECOMUNICACIONES

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed Aguas de las Cuencas Mediterráneas

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	LI-01
Javier Castellote Martínez	Daniel García Manso	TÍTULO DEL PLANO	PLANTA GENERAL OPCIÓN 2B LÍNEAS ELÉCTRICAS	ESCALA ORIGINAL: 1:20000 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	NOVIEMBRE-2024	HOJA	01 DE 01

ALTERNATIVA 2B
LSMT 30kV (3.580,08m)

LEYENDA

- PARCELAS
- ARISTA EXTERIOR DE LA PLATAFORMA
- ARISTA EXTERIOR EXPLANACIÓN
- ZONA DOMINIO PÚBLICO
- ZONA DE PROTECCIÓN
- ZONA LIMITE DE EDIFICACIÓN

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed Aguas de las Cuencas Mediterráneas

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	FE-01
Javier Castellote Martínez	Daniel García Manso	TÍTULO DEL PLANO	PLANTA GENERAL OPCIÓN 2B FERROCARRIL	ESCALA ORIGINAL: 1:20000 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	NOVIEMBRE-2024	HOJA	01 DE 01

RM-11

RM-11

ALTERNATIVA 2B
LSMT 30kV (3.580,08m)

RM-DT4

RM-333

RM-333

RM-333

LEYENDA

- PARCELAS
- ARISTA EXTERIOR DE LA CALZADA
- ARISTA EXTERIOR EXPLANACIÓN
- ZONA DOMINIO PÚBLICO
- SERVIDUMBRE
- AFECCIÓN
- LIMITE EDIFICACIÓN

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed Aguas de las Cuencas Mediterráneas

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	CA-01
Javier Castellote Martinez	Daniel García Manso	TÍTULO DEL PLANO	PLANTA GENERAL OPCIÓN 2B CARRETERAS	ESCALA ORIGINAL: 1:20000 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	NOVIEMBRE-2024	HOJA	01 DE 01

TÉRMINO MUNICIPAL DE LORCA

TÉRMINO MUNICIPAL DE ÁGUILAS

TÉRMINO MUNICIPAL DE PULPÍ

AP-7

ALTERNATIVA 2C LAMT 30kV (3.155,43m)

OPCIÓN 2
COORDENADAS UTM
HUSO 30
X=621.070 Y=4.140.886

FERROCARRIL LORCA-ÁGUILAS

RM-11

RM-D14

RM-333

RM-D18

RM-333

MAR MEDITERRANEO

LEYENDA

PARCELAS

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

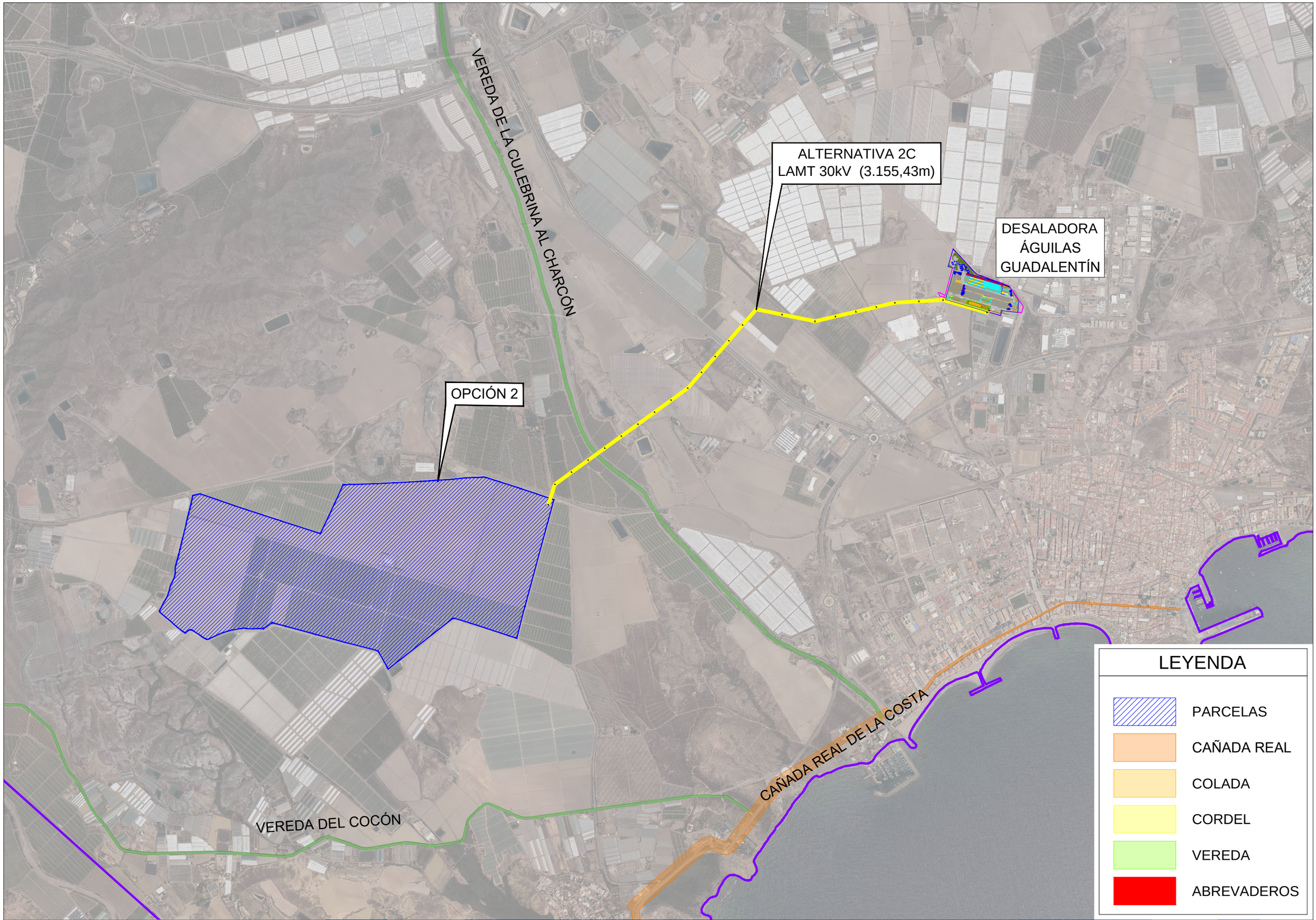
VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	EM-01
Javier Castellote Martínez	Daniel García Manso	TÍTULO DEL PLANO	PLANTA GENERAL OPCIÓN 2C EMPLAZAMIENTO	ESCALA ORIGINAL: 1:50000 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	NOVIEMBRE-2024	HOJA	01 DE 01



Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLOGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	VI-01
Javier Castellote Martinez	Daniel García Manso	TÍTULO DEL PLANO	PLANTA GENERAL OPCIÓN 2C VÍAS PECUARIAS	ESCALA ORIGINAL: 1:20000 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	NOVIEMBRE-2024	HOJA	01 DE 01

ALTERNATIVA 2C
LAMT 30kV (3.155,43m)

DESALADORA
ÁGUILAS
GUADALENTÍN

OPCIÓN 2

ZEPA

LEYENDA

PARCELAS

ZEPA

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLOGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed Aguas de las Cuencas Mediterráneas

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	ZE-01
Javier Castellote Martínez	Daniel García Manso	TÍTULO DEL PLANO	PLANTA GENERAL OPCIÓN 2C ZEPA	ESCALA ORIGINAL: 1:20000 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	NOVIEMBRE-2024	HOJA	01 DE 01

ALTERNATIVA 2C
LAMT 30kV (3.155,43m)

DESALADORA
ÁGUILAS
GUADALENTÍN

OPCIÓN 2

LIC

LEYENDA

PARCELAS

LIC

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed Aguas de las Cuencas Mediterráneas

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	LIC-01
Javier Castellote Martínez	Daniel García Manso	TÍTULO DEL PLANO	PLANTA GENERAL OPCIÓN 2C LIC	ESCALA ORIGINAL: 1:20000 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	NOVIEMBRE-2024	HOJA	01 DE 01

ALTERNATIVA 2C
LAMT 30kV (3.155,43m)

DESALADORA
ÁGUILAS
GUADALENTÍN

OPCIÓN 2

Rambla de los Palomas

Barran

Rambla del Renegado

Rambla de Minglano Cañarete

Innominado

Rambla de Cañarete

Rambla de Peñaranda

Rambla de los Palomas

Rambla de Labradorcico

Innominado

Rambla de Minglano Cañarete

Innominado

Innominado

Innominado

Innominado

LEYENDA

- PARCELAS
- HIDROGRAFÍA (CAUCES Y EMBALSES)
- ZONA DE DOMINIO PUBLICO
- ZONA DE POLICÍA

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed Aguas de las Cuencas Mediterráneas

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	V°B° DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	HI-01
Javier Castellote Martínez	Daniel García Manso	TÍTULO DEL PLANO	PLANTA GENERAL OPCIÓN 2C HIDROGRAFÍA Y ZONA INUNDABLE	ESCALA ORIGINAL: 1:20000 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	NOVIEMBRE-2024	HOJA	01 DE 01

ALTERNATIVA 2C
LAMT 30kV (3.155,43m)

DESALADORA
ÁGUILAS
GUADALENTÍN

OPCIÓN 2

LEYENDA

PARCELAS

ZONA INDUNDABLE T-500

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLOGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	IN-01
Javier Castellote Martínez	Daniel García Manso	TÍTULO DEL PLANO	PLANTA GENERAL OPCIÓN 2C HIDROGRAFÍA Y ZONA INUNDABLE	ESCALA ORIGINAL: 1:20000 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	NOVIEMBRE-2024	HOJA	01 DE 01



Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed Aguas de las Cuencas Mediterráneas

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	RE-01
Javier Castellote Martínez	Daniel García Manso	TÍTULO DEL PLANO	PLANTA GENERAL OPCIÓN 2C ZONA REGABLE	ESCALA ORIGINAL: 1:20000 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	NOVIEMBRE-2024	HOJA	01 DE 01

ALTERNATIVA 2C
LAMT 30kV (3.155,43m)

DESALADORA
ÁGUILAS
GUADALENTÍN

OPCIÓN 2

LEYENDA

PARCELAS

HABITATS

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

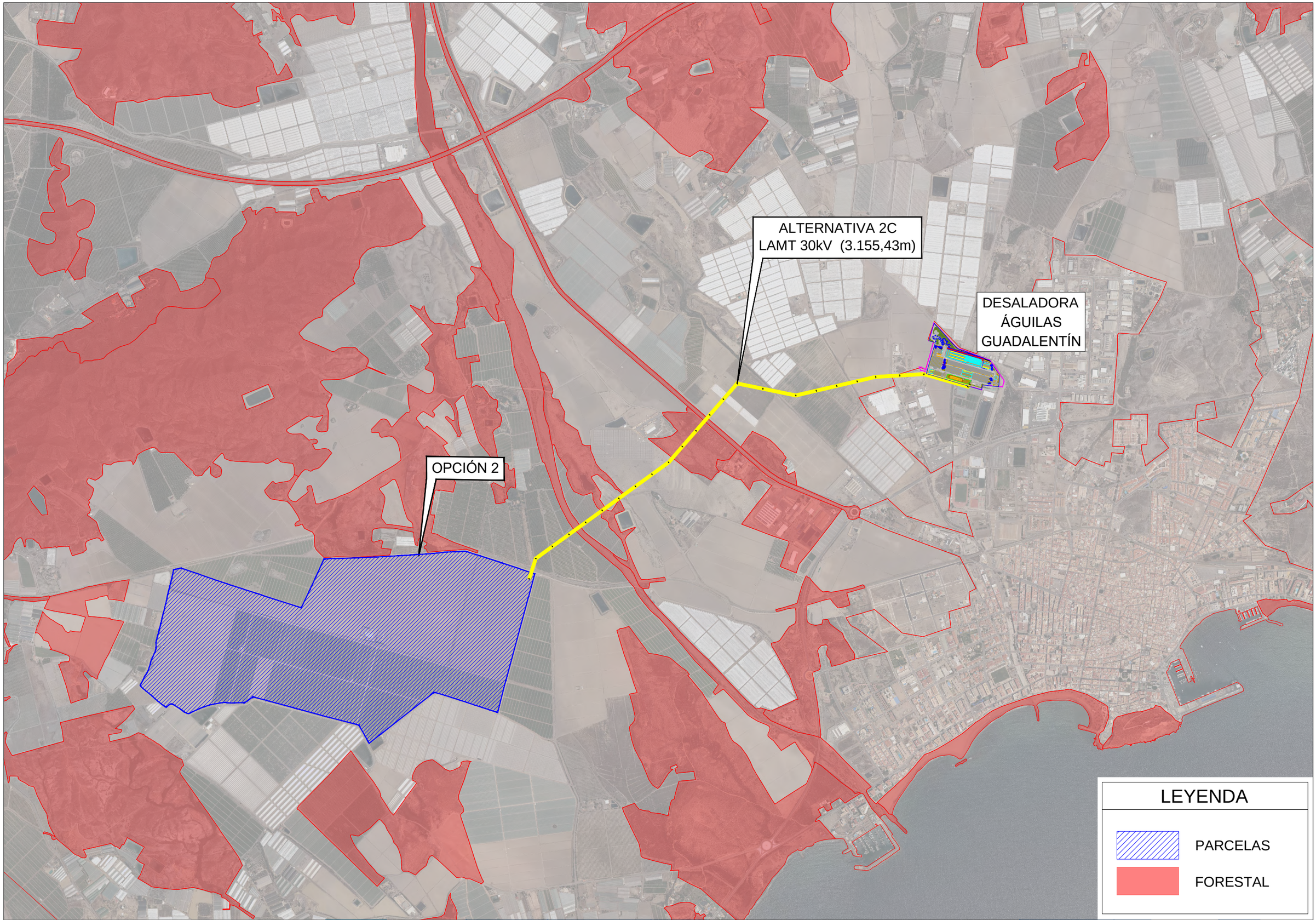
acuaMed Aguas de las Cuencas Mediterráneas

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	Nº PLANO
Javier Castellote Martínez	Daniel García Manso	TÍTULO DEL PLANO	PLANTA GENERAL OPCIÓN 2C HÁBITATS	ESCALA ORIGINAL: 1:20000 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA NOVIEMBRE-2024	HOJA 01 DE 01

SV/48/22-2.1.e.13

HA-01



Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed Aguas de las Cuencas Mediterráneas

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	FO-01
Javier Castellote Martinez	Daniel Garcia Manso	TÍTULO DEL PLANO	PLANTA GENERAL OPCIÓN 2C FORESTAL	ESCALA ORIGINAL: 1:20000 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	NOVIEMBRE-2024	HOJA	01 DE 01

ALTERNATIVA 2C
LAMT 30kV (3.155,43m)

DESALADORA
ÁGUILAS
GUADALENTÍN

OPCIÓN 2

LEYENDA

- PARCELAS
- LAAT 400 KV TRANSPORTE
- LAAT 220 KV TRANSPORTE
- LAAT 132 KV TRANSPORTE
- LAAT 66 A 45 KV DISTRIBUCIÓN
- LAAT 30 A 20 KV DISTRIBUCIÓN
- LÍNEA TELECOMUNICACIONES

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed Aguas de las Cuencas Mediterráneas

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	LI-01
Javier Castellote Martínez	Daniel García Manso	TÍTULO DEL PLANO	PLANTA GENERAL OPCIÓN 2C LÍNEAS ELÉCTRICAS	ESCALA ORIGINAL: 1:20000 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	NOVIEMBRE-2024	HOJA	01 DE 01

ALTERNATIVA 2C
LAMT 30kV (3.155,43m)

LEYENDA

- PARCELAS
- ARISTA EXTERIOR DE LA PLATAFORMA
- ARISTA EXTERIOR EXPLANACIÓN
- ZONA DOMINIO PÚBLICO
- ZONA DE PROTECCIÓN
- ZONA LIMITE DE EDIFICACIÓN

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed Aguas de las Cuencas Mediterráneas

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	Vºβº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	FE-01
Javier Castellote Martínez	Daniel García Manso	TÍTULO DEL PLANO	PLANTA GENERAL OPCIÓN 2C FERROCARRIL	ESCALA ORIGINAL: 1:20000 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	NOVIEMBRE-2024	HOJA	01 DE 01

ALTERNATIVA 2C
LAMT 30kV (3.155,43m)

RM-11

RM-11

RM-DT4

RM-333

RM-333

RM-333

LEYENDA

- PARCELAS
- ARISTA EXTERIOR DE LA CALZADA
- ARISTA EXTERIOR EXPLANACIÓN
- ZONA DOMINIO PÚBLICO
- SERVIDUMBRE
- AFECCIÓN
- LIMITE EDIFICACIÓN

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed Aguas de las Cuencas Mediterráneas

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	CA-01
Javier Castellote Martinez	Daniel García Manso	TÍTULO DEL PLANO	PLANTA GENERAL OPCIÓN 2C CARRETERAS	ESCALA ORIGINAL: 1:20000 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	NOVIEMBRE-2024	HOJA	01 DE 01

Opción 2

ALTERNATIVA 2A LSMT 30kV

ALTERNATIVA 2B LSMT 30kV

ALTERNATIVA 2C LAMT 30kV

SENSIBILIDAD AMBIENTAL

MÁXIMA-NO RECOMENDADO

ALTA

MODERADA

BAJA

APTA

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín, Á(guilas, Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	SA-03
Javier Castellote Martínez	Daniel Garcia Manso	TÍTULO DEL PLANO	Sensibilidad Ambiental - MITECO (OPCIÓN 2)	ESCALA ORIGINAL: 1:15000 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	OCTUBRE 2024	HOJA	1 DE 1

ÍNDICE PLANOS LÍNEAS DE EVACUACIÓN ALTERNATIVA 3.

1. AL-3A PARCELAS AFECTADAS LÍNEAS ELÉCTRICAS ALTERNATIVA 3.A LAMT 30 KV
2. AL-3A PARCELAS AFECTADAS LÍNEAS ELÉCTRICAS ALTERNATIVA 3.A LAMT 30 KV
3. AL-3A PARCELAS AFECTADAS LÍNEAS ELÉCTRICAS ALTERNATIVA 3.A LAMT 30 KV
4. AL-3A PARCELAS AFECTADAS LÍNEAS ELÉCTRICAS ALTERNATIVA 3.A LAMT 30 KV
5. AL-3A PARCELAS AFECTADAS LÍNEAS ELÉCTRICAS ALTERNATIVA 3.A LAMT 30 KV
6. AL-3A PARCELAS AFECTADAS LÍNEAS ELÉCTRICAS ALTERNATIVA 3.A LAMT 30 KV
7. AL-3A PARCELAS AFECTADAS LÍNEAS ELÉCTRICAS ALTERNATIVA 3.A LAMT 30 KV
8. AL-3A PARCELAS AFECTADAS LÍNEAS ELÉCTRICAS ALTERNATIVA 3.A LAMT 30 KV
9. AL-3B PARCELAS AFECTADAS LÍNEAS ELÉCTRICAS ALTERNATIVA 3.B LSMT 30 KV
10. AL-3B PARCELAS AFECTADAS LÍNEAS ELÉCTRICAS ALTERNATIVA 3.B LSMT 30 KV
11. AL-3B PARCELAS AFECTADAS LÍNEAS ELÉCTRICAS ALTERNATIVA 3.B LSMT 30 KV
12. AL-3B PARCELAS AFECTADAS LÍNEAS ELÉCTRICAS ALTERNATIVA 3.B LSMT 30 KV
13. AL-3B PARCELAS AFECTADAS LÍNEAS ELÉCTRICAS ALTERNATIVA 3.B LSMT 30 KV
14. AL-3B PARCELAS AFECTADAS LÍNEAS ELÉCTRICAS ALTERNATIVA 3.B LSMT 30 KV
15. AL-3B PARCELAS AFECTADAS LÍNEAS ELÉCTRICAS ALTERNATIVA 3.B LSMT 30 KV
16. AL-3B PARCELAS AFECTADAS LÍNEAS ELÉCTRICAS ALTERNATIVA 3.B LSMT 30 KV
17. AL-3B PARCELAS AFECTADAS LÍNEAS ELÉCTRICAS ALTERNATIVA 3.B LSMT 30 KV
18. AL-3B PARCELAS AFECTADAS LÍNEAS ELÉCTRICAS ALTERNATIVA 3.B LSMT 30 KV
19. AL-3B PARCELAS AFECTADAS LÍNEAS ELÉCTRICAS ALTERNATIVA 3.B LSMT 30 KV
20. AL-3C PARCELAS AFECTADAS LÍNEAS ELÉCTRICAS ALTERNATIVA 3.C LSMT 30 KV
21. AL-3C PARCELAS AFECTADAS LÍNEAS ELÉCTRICAS ALTERNATIVA 3.C LSMT 30 KV
22. AL-3C PARCELAS AFECTADAS LÍNEAS ELÉCTRICAS ALTERNATIVA 3.C LSMT 30 KV
23. AL-3C PARCELAS AFECTADAS LÍNEAS ELÉCTRICAS ALTERNATIVA 3.C LSMT 30 KV
24. AL-3C PARCELAS AFECTADAS LÍNEAS ELÉCTRICAS ALTERNATIVA 3.C LSMT 30 KV
25. AL-3C PARCELAS AFECTADAS LÍNEAS ELÉCTRICAS ALTERNATIVA 3.C LSMT 30 KV
26. AL-3C PARCELAS AFECTADAS LÍNEAS ELÉCTRICAS ALTERNATIVA 3.C LSMT 30 KV
27. AL-3C PARCELAS AFECTADAS LÍNEAS ELÉCTRICAS ALTERNATIVA 3.C LSMT 30 KV
28. AL-3C PARCELAS AFECTADAS LÍNEAS ELÉCTRICAS ALTERNATIVA 3.C LSMT 30 KV
29. EMP-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 3.A. EMPLAZAMIENTO
30. VI-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 3.A. VÍAS PECUARIAS
31. ZEP-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 3.A. ZEPA
32. LIC-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 3.A. LIC
33. HI-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 3.A. HIDROGRAFÍA Y ZONA INUNDABLE
34. IN-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 3.A. HIDROGRAFÍA Y ZONA INUNDABLE
35. RE-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 3.A. ZONA REGABLE
36. HA-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 3.A. HABITATS
37. FO-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 3.A. FORESTAL
38. LI-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 3.A. LÍNEAS ELÉCTRICAS
39. FE-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 3.A. FERROCARRIL
40. CA-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 3.A. CARRETERAS
41. EMP-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 3.B. EMPLAZAMIENTO
42. YA-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 3.B. YACIMIENTOS Y BIENES DE INTERÉS CULTURAL
43. VI-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 3.B. VÍAS PECUARIAS
44. ZEP-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 3.B. ZEPA
45. LIC-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 3.B. LIC
46. HI-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 3.B. HIDROGRAFÍA Y ZONA INUNDABLE
47. IN-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 3.B. HIDROGRAFÍA Y ZONA INUNDABLE
48. RE-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 3.B. ZONA REGABLE
49. HA-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 3.B. HABITATS
50. FO-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 3.B. FORESTAL
51. LI-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 3.B. LÍNEAS ELÉCTRICAS
52. FE-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 3.B. FERROCARRIL
53. CA-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 3.B. CARRETERAS
54. EMP-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 3.C. EMPLAZAMIENTO
55. YA-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 3.C. YACIMIENTOS Y BIENES DE INTERÉS CULTURAL
56. VI-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 3.C. VÍAS PECUARIAS
57. ZEP-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 3.C. ZEPA
58. LIC-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 3.C. LIC
59. HI-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 3.C. HIDROGRAFÍA Y ZONA INUNDABLE
60. IN-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 3.C. HIDROGRAFÍA Y ZONA INUNDABLE
61. RE-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 3.C. ZONA REGABLE
62. HA-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 3.C. HABITATS
63. FO-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 3.C. FORESTAL
64. LI-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 3.C. LÍNEAS ELÉCTRICAS
65. FE-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 3.C. FERROCARRIL
66. CA-01 PLANTA GENERAL OPCIÓN 3.C. CARRETERAS
67. SA-06 SENSIBILIDAD AMBIENTAL – MITECO (OPCIÓN 3)



Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed Aguas de las Cuencas Mediterráneas

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	AL-3A
Javier Castellote Martínez	Daniel García Manso	TÍTULO DEL PLANO	PARCELAS AFECTADAS LÍNEAS ELÉCTRICAS ALTERNATIVA 3.A LAMT 30 KV	ESCALA ORIGINAL: 1:5000 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	NOVIEMBRE-2024	HOJA	01 DE 08



Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

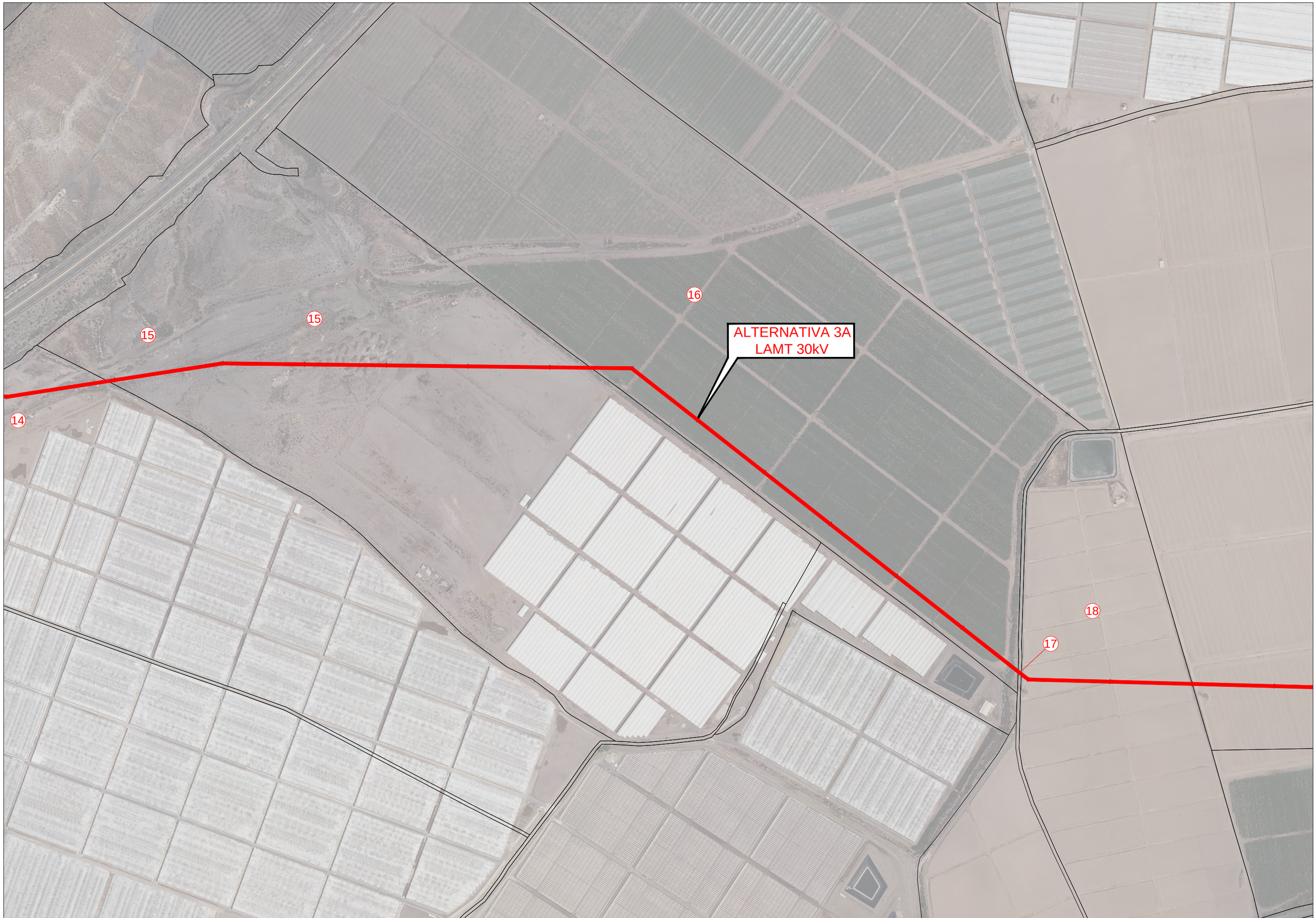
VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed Aguas de las Cuencas Mediterráneas

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	AL-3A
Javier Castellote Martinez	Daniel García Manso	TÍTULO DEL PLANO	PARCELAS AFECTADAS LÍNEAS ELÉCTRICAS ALTERNATIVA 3.A LAMT 30 KV	ESCALA ORIGINAL: 1:5000 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	NOVIEMBRE-2024	HOJA	02 DE 08



Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed Aguas de las Cuencas Mediterráneas

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	AL-3A
Javier Castellote Martínez	Daniel García Manso	TÍTULO DEL PLANO	PARCELAS AFECTADAS LÍNEAS ELÉCTRICAS ALTERNATIVA 3.A LAMT 30 KV	ESCALA ORIGINAL: 1:5000 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	NOVIEMBRE-2024	HOJA	03 DE 08



Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

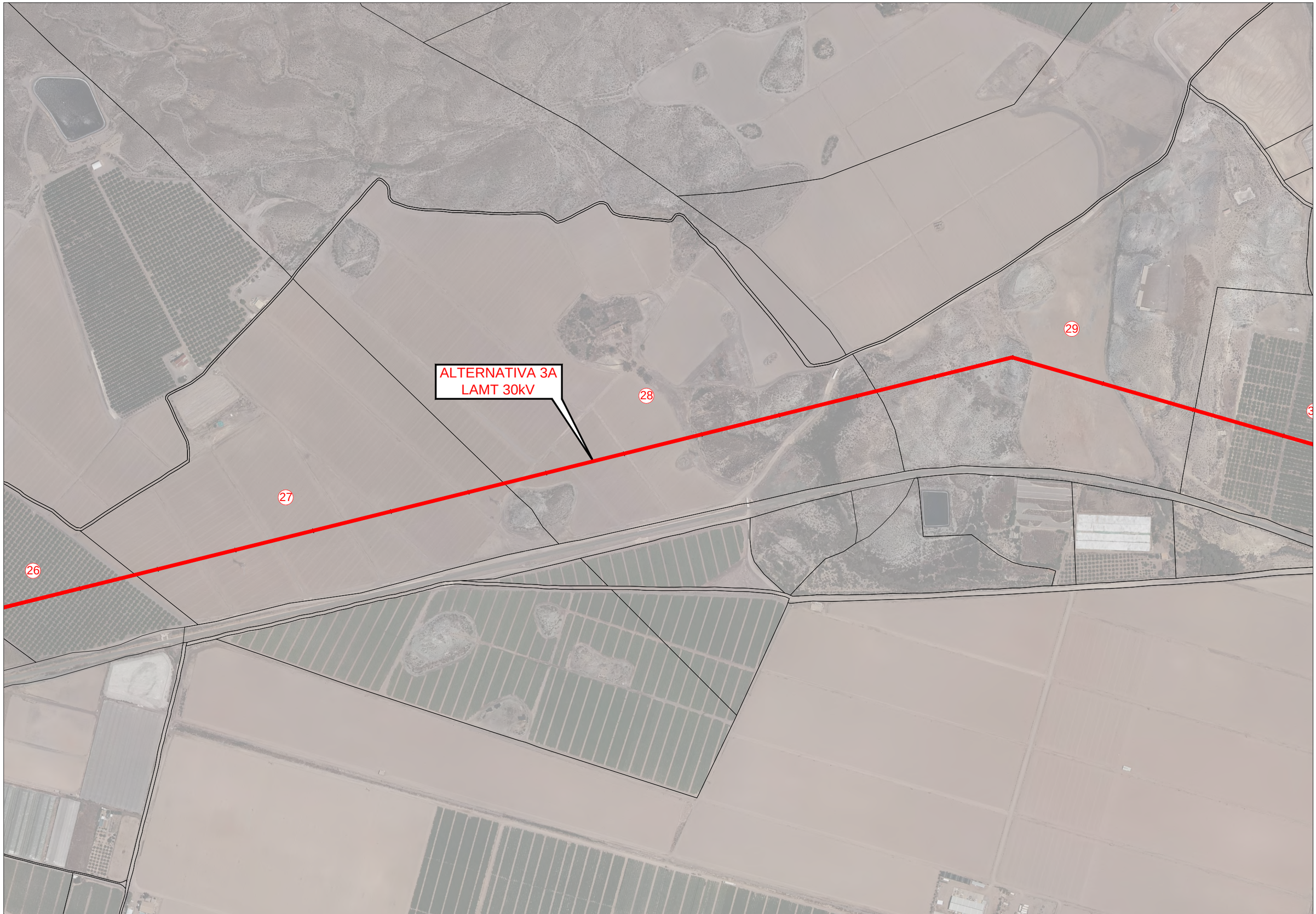
VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	AL-3A
Javier Castellote Martinez	Daniel García Manso	TÍTULO DEL PLANO	PARCELAS AFECTADAS LÍNEAS ELÉCTRICAS ALTERNATIVA 3.A LAMT 30 KV	ESCALA ORIGINAL: 1:5000 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	NOVIEMBRE-2024	HOJA	04 DE 08



Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

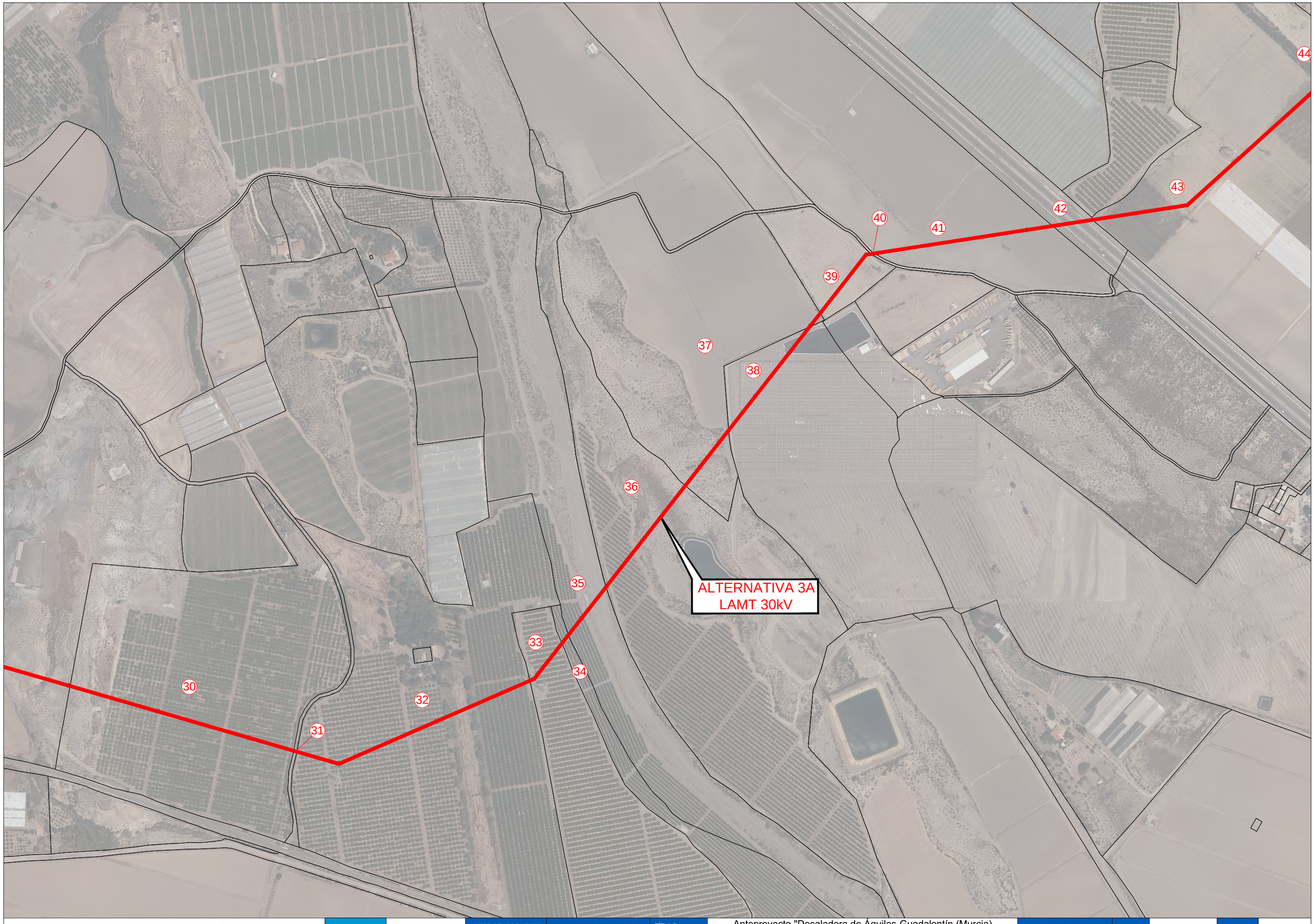
VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	AL-3A
Javier Castellote Martinez	Daniel Garcia Manso	TÍTULO DEL PLANO	PARCELAS AFECTADAS LÍNEAS ELÉCTRICAS ALTERNATIVA 3.A LAMT 30 KV	ESCALA ORIGINAL: 1:5000 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	NOVIEMBRE-2024	HOJA	05 DE 08



Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

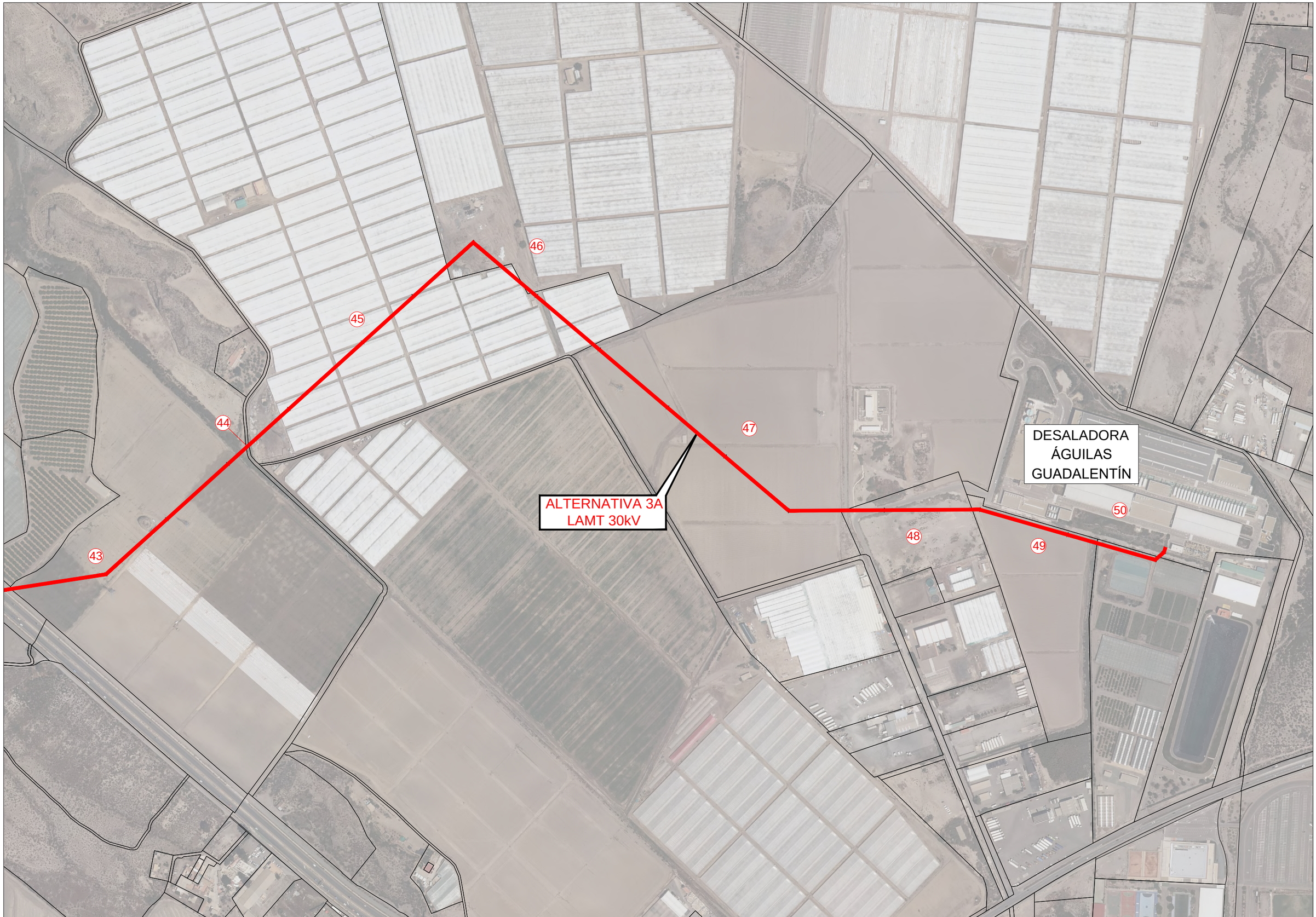
VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLOGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed Aguas de las Cuencas Mediterráneas

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	AL-3A
Javier Castellote Martinez	Daniel García Manso	TÍTULO DEL PLANO	PARCELAS AFECTADAS LÍNEAS ELÉCTRICAS ALTERNATIVA 3.A LAMT 30 KV	ESCALA ORIGINAL: 1:5000 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	NOVIEMBRE-2024	HOJA	06 DE 08



Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed Aguas de las Cuencas Mediterráneas

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	AL-3A
Javier Castellote Martínez	Daniel García Manso	TÍTULO DEL PLANO	PARCELAS AFECTADAS LÍNEAS ELÉCTRICAS ALTERNATIVA 3.A LAMT 30 KV	ESCALA ORIGINAL: 1:5000 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	NOVIEMBRE-2024	HOJA	07 DE 08

PARCELAS AFECTADAS ALTERNATIVA 3.A (LAMT 30 kV)									
ALTERNATIVA	Nº ORDEN	PROVINCIA	TÉRMINO MUNICIPAL	PARAJE	NATURALEZA	DATOS CATASTRALES			SUPERFICIE PARCELA (m2)
						Referencia catastral	Nº Polígono	Nº Parcela	
3.A	1	MURCIA	LORCA	POZO HIGUERA	AGRARIO	30024A127000080000XL	127	8	402.585,00
3.A	2	MURCIA	LORCA	Pº DEL CARRIL	AGRARIO	30024A127000090000XT	127	9	52.544,00
3.A	3	MURCIA	LORCA	Pº DEL CARRIL	AGRARIO	30024A127000110000XL	127	11	158.210,00
3.A	4	MURCIA	LORCA	CAMINO PULPÍ-AGUILAS	AGRARIO	30024A127090020000XP	127	9002	4.984,00
3.A	5	MURCIA	LORCA	Pº DEL CARRIL	AGRARIO	30024A127000100000XP	127	10	34.563,00
3.A	6	MURCIA	LORCA	Pº DEL CARRIL	AGRARIO	30024A127000120000XT	127	12	77.685,00
3.A	7	MURCIA	LORCA	Pº DEL CARRIL	AGRARIO	30024A127000130000XF	127	13	143.524,00
3.A	8	MURCIA	LORCA	Pº DEL CARRIL	AGRARIO	30024A127000230000XI	127	23	22.176,00
3.A	9	MURCIA	AGUILAS	Pº DEL CARRIL	AGRARIO	30024A127000150000XO	127	15	1.360.776,00
3.A	10	MURCIA	AGUILAS	EL COCON	AGRARIO	30003A001000350000XL	1	35	16.554,00
3.A	11	MURCIA	AGUILAS	EL COCON	AGRARIO	30003A001000210000XS	1	21	764.402,00
3.A	12	MURCIA	AGUILAS	EL COCON	AGRARIO	30003A001000230000XU	1	23	726.050,00
3.A	13	MURCIA	AGUILAS	AP-7	AGRARIO	30003A001090100000XI	1	9010	270.202,00
3.A	14	MURCIA	AGUILAS	EL COCON	AGRARIO	30003A001000190000XZ	1	19	334.401,00
3.A	15	MURCIA	AGUILAS	EL COCON	AGRARIO	30003A001000280000XY	1	28	456.433,00
3.A	16	MURCIA	AGUILAS	EL COCON	AGRARIO	30003A001000290000XG	1	29	469.842,00
3.A	17	MURCIA	AGUILAS	CAMINO	AGRARIO	30003A001090070000XI	1	9007	8.696,00
3.A	18	MURCIA	AGUILAS	EL COCON	AGRARIO	30003A001000110000XK	1	11	176.571,00
3.A	19	MURCIA	AGUILAS	EL COCON	AGRARIO	30003A001000100000XO	1	10	263.120,00
3.A	20	MURCIA	AGUILAS	RAMBLA DE LOS AREJOS	AGRARIO	30003A001090030000XK	1	9003	70.775,00
3.A	21	MURCIA	AGUILAS	LA SERRATA	AGRARIO	30003A024000370000XH	24	37	261.876,00
3.A	22	MURCIA	AGUILAS	LA SERRATA	AGRARIO	30003A024000380000XW	24	38	149.747,00
3.A	23	MURCIA	AGUILAS	LA SERRATA	AGRARIO	30003A024000390000XA	24	39	63.059,00
3.A	24	MURCIA	AGUILAS	CON CASA DE PIÑERO	AGRARIO	30003A024090040000XY	24	9004	15.206,00
3.A	25	MURCIA	AGUILAS	LA SERRATA	AGRARIO	30003A024000510000XL	24	51	68.794,00
3.A	26	MURCIA	AGUILAS	LA SERRATA	AGRARIO	30003A024000590000XX	24	59	59.873,00
3.A	27	MURCIA	AGUILAS	LA SERRATA	AGRARIO	30003A024000490000XT	24	49	183.043,00
3.A	28	MURCIA	AGUILAS	LA SERRATA	AGRARIO	30003A024000470000XP	24	47	279.861,00
3.A	29	MURCIA	AGUILAS	LA SERRATA	AGRARIO	30003A024000460000XQ	24	46	200.170,00
3.A	30	MURCIA	AGUILAS	LA SERRATA	AGRARIO	30003A024000570000XR	24	57	137.195,00
3.A	31	MURCIA	AGUILAS	CNO DE RUANO	AGRARIO	30003A024090030000XB	24	9003	5.238,00
3.A	32	MURCIA	AGUILAS	LA SERRATA	AGRARIO	30003A024090030000XB	38	21	178.730,00
3.A	33	MURCIA	AGUILAS	LA SERRATA	AGRARIO	30003A038000190000XR	38	20	78.679,00
3.A	34	MURCIA	AGUILAS	LA SERRATA	AGRARIO	30003A038000190000XR	38	19	35.518,00
3.A	35	MURCIA	AGUILAS	RAMBLA DEL MINGLANO	AGRARIO	30003A038090070000XF	38	9007	118.752,00
3.A	36	MURCIA	AGUILAS	LA SERRATA	AGRARIO	30003A038000180000XK	38	18	160.612,00
3.A	37	MURCIA	AGUILAS	LA SERRATA	AGRARIO	30003A038000020000XH	38	2	98.221,00
3.A	38	MURCIA	AGUILAS	LA SERRATA	AGRARIO	30003A038000170000XO	38	17	87.662,00
3.A	39	MURCIA	AGUILAS	LA SERRATA	AGRARIO	30003A038000040000XA	38	4	16.607,00
3.A	40	MURCIA	AGUILAS	CON CASA DE PIÑERO	AGRARIO	30003A024090040000XY	24	9004	15.206,00
3.A	41	MURCIA	AGUILAS	LA SERRATA	AGRARIO	30003A024000190000XM	24	19	17.318,00
3.A	42	MURCIA	AGUILAS	RM-11	AGRARIO	30003A024090010000XW	24	9001	108.861,00
3.A	43	MURCIA	AGUILAS	LOS ATEROS	AGRARIO	30003A039000340000XI	39	34	274.410,00
3.A	44	MURCIA	AGUILAS	CON DE LA TEJERA	AGRARIO	30003A037090020000XM	37	9002	10.998,00
3.A	45	MURCIA	AGUILAS	LOS ATEROS	AGRARIO	30003A037000100000XM	37	10	300.012,00
3.A	46	MURCIA	AGUILAS	LOS ATEROS	AGRARIO	30003A037000110000XO	37	11	266.319,00
3.A	47	MURCIA	AGUILAS	LOS ATEROS	AGRARIO	30003A037000130000XR	37	13	241.054,00
3.A	48	MURCIA	AGUILAS	LOS ATEROS	AGRARIO	30003A037000470000XX	37	47	26.418,00
3.A	49	MURCIA	AGUILAS	LOS ATEROS	AGRARIO	30003A037000630000XB	37	63	37.968,00
3.A	50	MURCIA	AGUILAS	LOS ATEROS	AGRARIO	30003A037000620000XA	37	62	89.035,00



Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

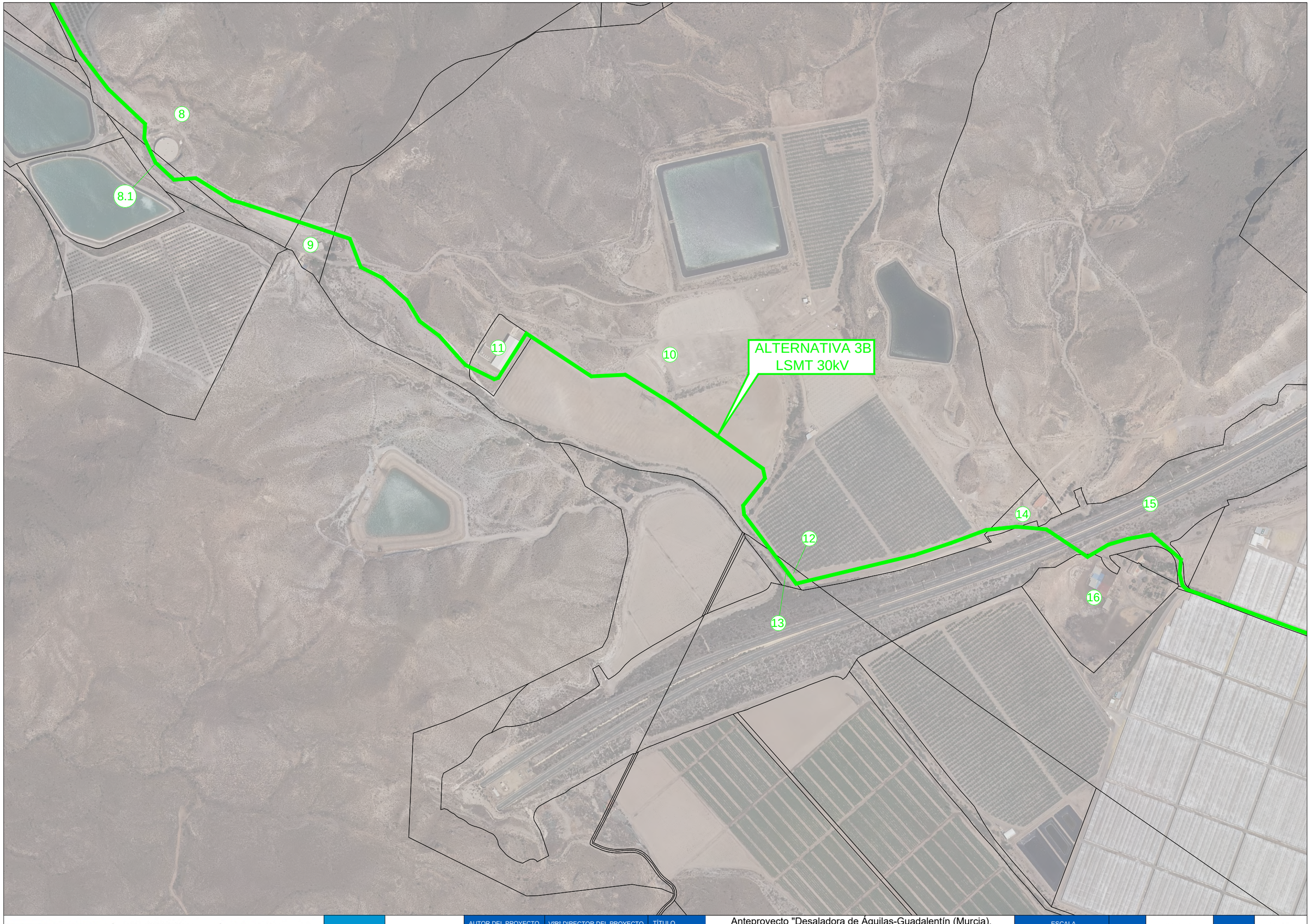
VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed Aguas de las Cuencas Mediterráneas

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	AL-3B
Javier Castellote Martinez	Daniel Garcia Manso	TÍTULO DEL PLANO	PARCELAS AFECTADAS LÍNEAS ELÉCTRICAS ALTERNATIVA 3.B LSMT 30 KV	ESCALA ORIGINAL: 1:5000 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	NOVIEMBRE-2024	HOJA	01 DE 10



Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed Aguas de las Cuencas Mediterráneas

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	AL-3B
Javier Castellote Martínez	Daniel García Manso	TÍTULO DEL PLANO	PARCELAS AFECTADAS LÍNEAS ELÉCTRICAS ALTERNATIVA 3.B LSMT 30 KV	ESCALA ORIGINAL: 1:5000 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	NOVIEMBRE-2024	HOJA	02 DE 10



Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

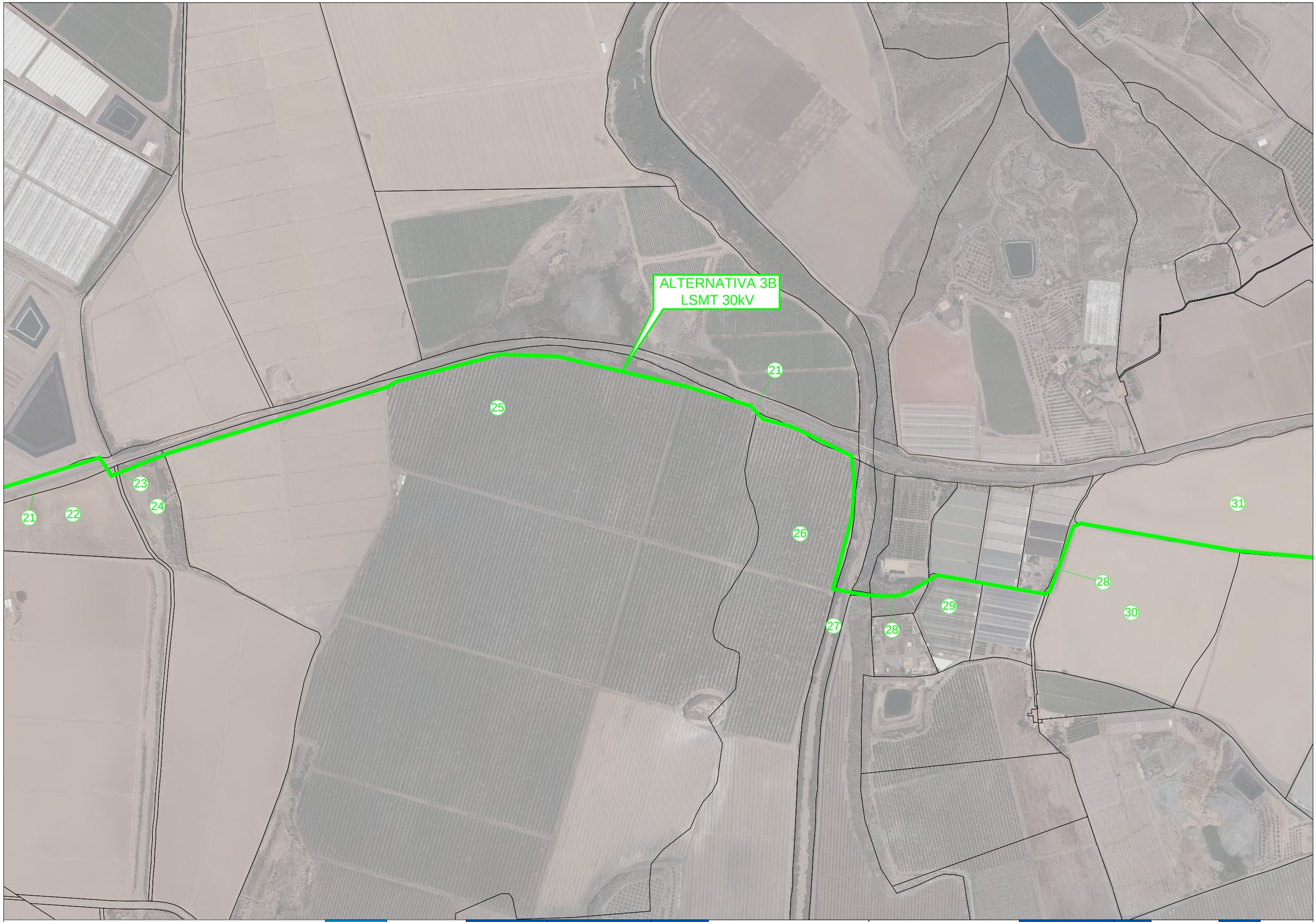
VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed Aguas de las Cuencas Mediterráneas

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	AL-3B
Javier Castellote Martínez	Daniel García Manso	TÍTULO DEL PLANO	PARCELAS AFECTADAS LÍNEAS ELÉCTRICAS ALTERNATIVA 3.B LSMT 30 KV	ESCALA ORIGINAL: 1:5000 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	NOVIEMBRE-2024	HOJA	03 DE 10



Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

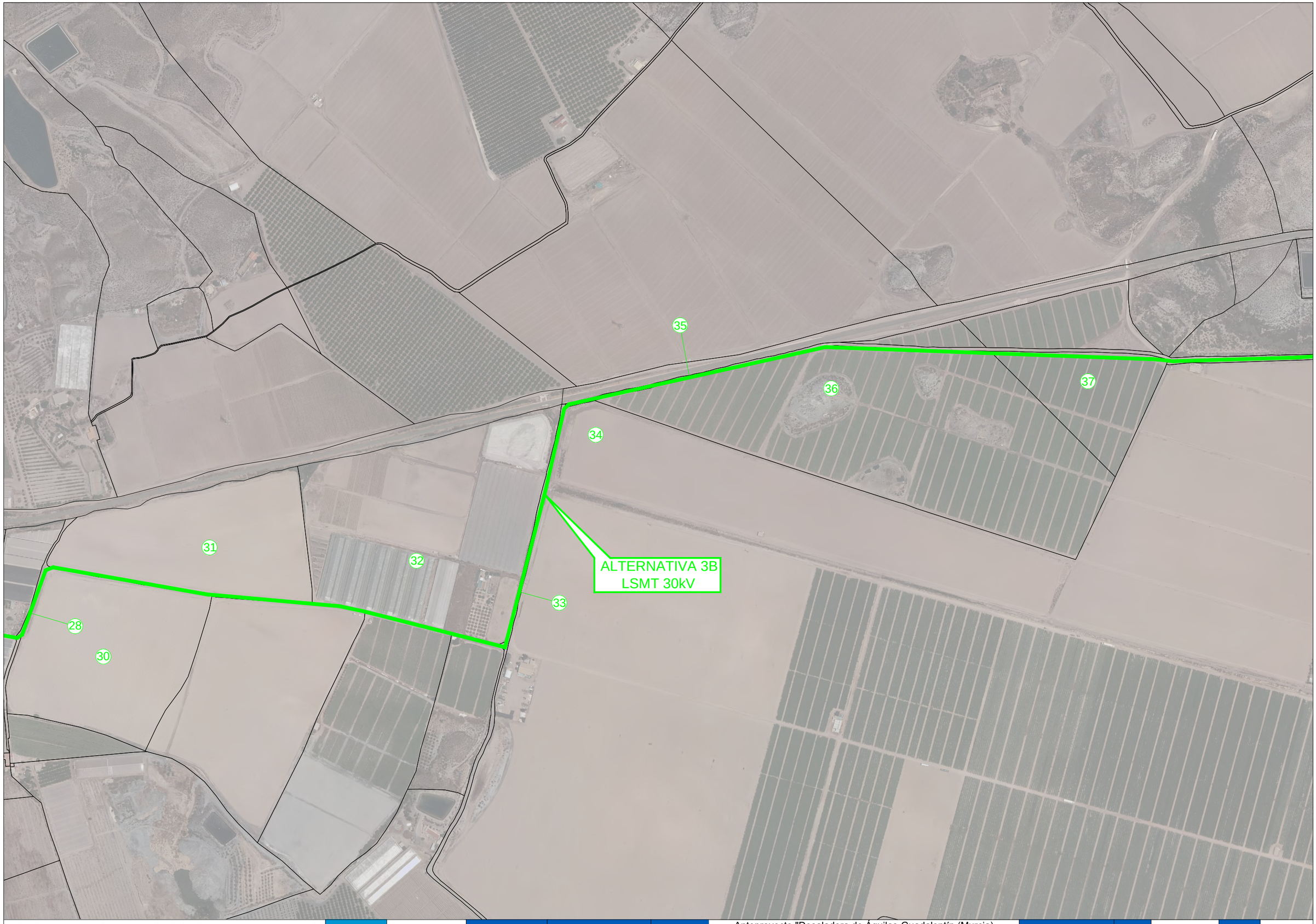
VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed Aguas de las Cuencas Mediterráneas

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	AL-3B
Javier Castellote Martinez	Daniel Garcia Manso	TÍTULO DEL PLANO	PARCELAS AFECTADAS LÍNEAS ELÉCTRICAS ALTERNATIVA 3.B LSMT 30 KV	ESCALA ORIGINAL: 1:5000 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	NOVIEMBRE-2024	HOJA	04 DE 10



Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed Aguas de las Cuencas Mediterráneas

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	AL-3B
Javier Castellote Martínez	Daniel García Manso	TÍTULO DEL PLANO	PARCELAS AFECTADAS LÍNEAS ELÉCTRICAS ALTERNATIVA 3.B LSMT 30 KV	ESCALA ORIGINAL: 1:5000 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	NOVIEMBRE-2024	HOJA	05 DE 10



Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed Aguas de las Cuencas Mediterráneas

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	AL-3B
Javier Castellote Martínez	Daniel García Manso	TÍTULO DEL PLANO	PARCELAS AFECTADAS LÍNEAS ELÉCTRICAS ALTERNATIVA 3.B LSMT 30 KV	ESCALA ORIGINAL: 1:5000 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	NOVIEMBRE-2024	HOJA	06 DE 10

ALTERNATIVA 3B
LSMT 30kV

40 41 42 43 44 45 46 45 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

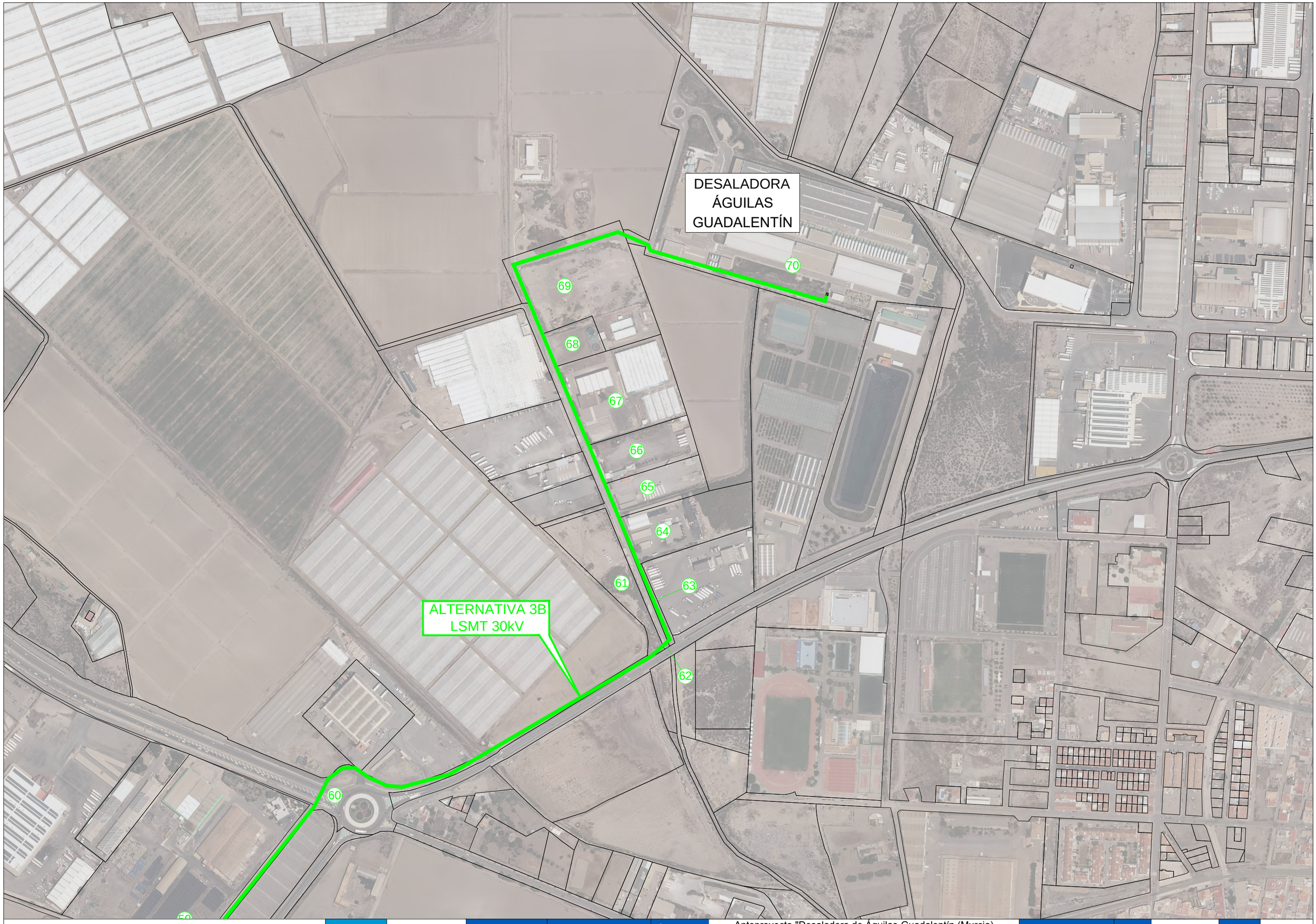
VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	AL-3B
Javier Castellote Martínez	Daniel García Manso	TÍTULO DEL PLANO	PARCELAS AFECTADAS LÍNEAS ELÉCTRICAS ALTERNATIVA 3.B LSMT 30 KV	ESCALA ORIGINAL: 1:5000 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	NOVIEMBRE-2024	HOJA	07 DE 10



Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

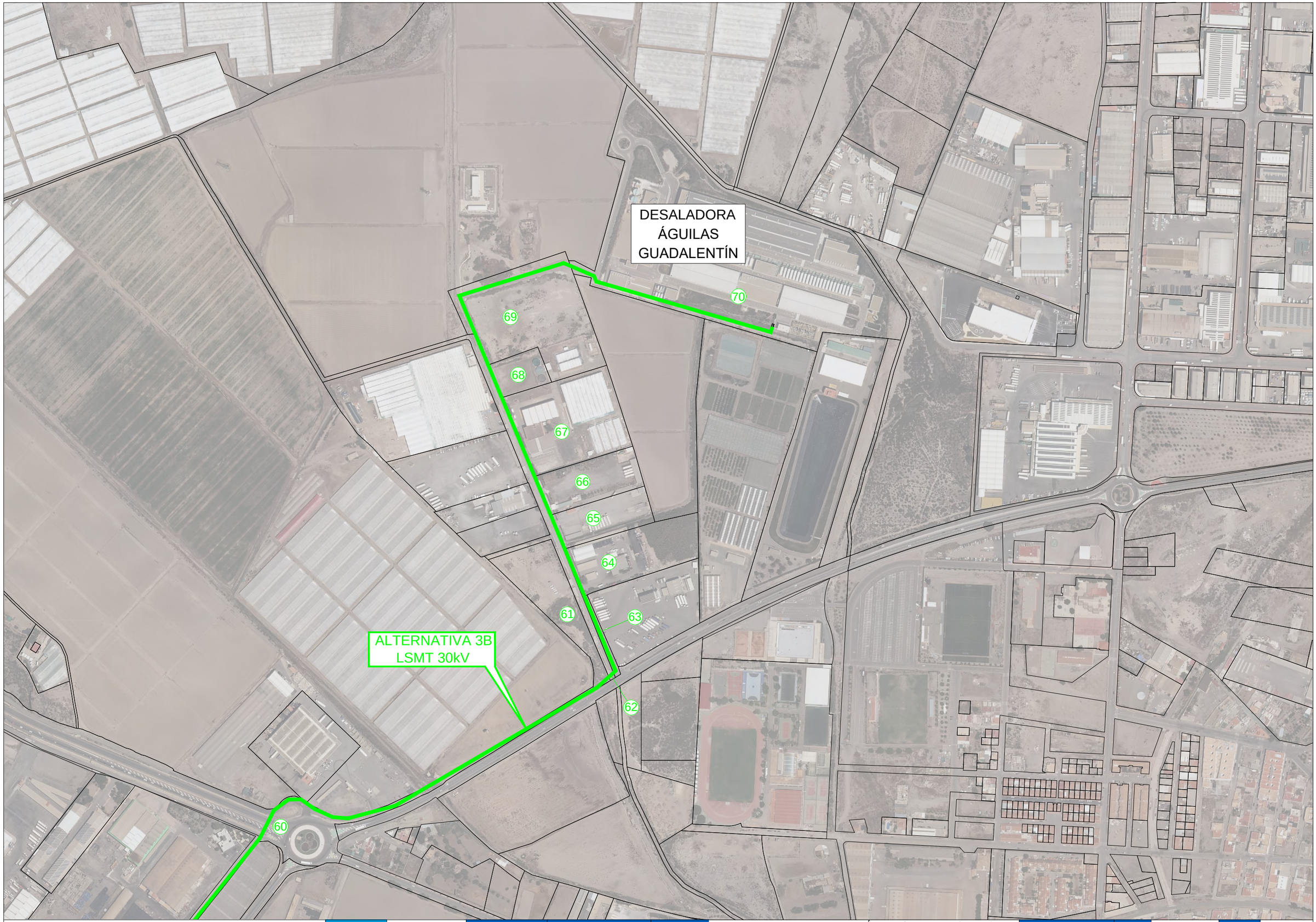
VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed Aguas de las Cuencas Mediterráneas

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	AL-3B
Javier Castellote Martínez	Daniel García Manso	TÍTULO DEL PLANO	PARCELAS AFECTADAS LÍNEAS ELÉCTRICAS ALTERNATIVA 3.B LSMT 30 KV	ESCALA ORIGINAL: 1:5000 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	NOVIEMBRE-2024	HOJA	08 DE 10



Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed Aguas de las Cuencas Mediterráneas

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	AL-3B
Javier Castellote Martinez	Daniel Garcia Manso	TÍTULO DEL PLANO	PARCELAS AFECTADAS LÍNEAS ELÉCTRICAS ALTERNATIVA 3.B LSMT 30 KV	ESCALA ORIGINAL: 1:5000 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	NOVIEMBRE-2024	HOJA	09 DE 10

PARCELAS AFECTADAS ALTERNATIVA 3.B (LSMT 30 kV)								
ALTERNATIVA	Nº ORDEN	PROVINCIA	TÉRMINO MUNICIPAL	PARAJE	NATURALEZA	DATOS CATASTRALES			SUPERFICIE PARCELA (m2)
						Referencia catastral	Nº Polígono	Nº Parcela	
3.B	1	MURCIA	LORCA	POZO HIGUERA	AGRARIO	30024A127000080000XL	127	8	402.585,00
3.B	2	MURCIA	LORCA	Pº DEL CARRIL	AGRARIO	30024A127000110000XL	127	11	158.210,00
3.B	3	MURCIA	LORCA	CAMINO PULPÍ-AGUILAS	AGRARIO	30024A127090020000XP	127	9002	4.984,00
3.B	4	MURCIA	LORCA	Pº DEL CARRIL	AGRARIO	30024A127000140000XM	127	14	4.558,00
3.B	5	MURCIA	LORCA	Pº DEL CARRIL	AGRARIO	30024A127000130000XF	127	13	143.524,00
3.B	6	MURCIA	LORCA	Pº DEL CARRIL	AGRARIO	30024A127000230000XI	127	23	22.176,00
3.B	7	MURCIA	LORCA	Pº DEL CARRIL	AGRARIO	30024A127000120000XT	127	12	77.685,00
3.B	8	MURCIA	LORCA	Pº DEL CARRIL	AGRARIO	30024A127000150000XO	127	15	1.360.776,00
3.B	8.1	ALMERIA	PULPI	GORRETA	AGRARIO	04075A026000570000JA	26	57	5.180
3.B	9	MURCIA	AGUILAS	EL COCON	AGRARIO	30003A001000350000XL	1	35	16.554,00
3.B	10	MURCIA	AGUILAS	EL COCON	AGRARIO	30003A001000210000XS	1	21	764.402,00
3.B	11	MURCIA	AGUILAS	EL COCON	AGRARIO	30003A001000410000XM	1	41	6.074,00
3.B	12	ALMERIA	PULPI	LAS PILAS	AGRARIO	04075A027000500000JO	27	50	908,00
3.B	13	ALMERIA	PULPI	LAS PILAS	AGRARIO	04075A027900100000JE	27	90010	1.600,00
3.B	14	MURCIA	AGUILAS	EL COCON	AGRARIO	30003A001000220000XZ	1	22	3.974,00
3.B	15	MURCIA	AGUILAS	AP-7	AGRARIO	30003A001090100000XI	1	9010	270.202,00
3.B	16	MURCIA	AGUILAS	EL COCON	AGRARIO	30003A001000260000XA	1	26	23.015,00
3.B	17	MURCIA	AGUILAS	CAMINO	AGRARIO	30003A001090060000XX	1	9006	5.874,00
3.B	18	MURCIA	AGUILAS	EL COCON	AGRARIO	30003A001000190000XZ	1	19	334.401,00
3.B	19	MURCIA	AGUILAS	CAMINO	AGRARIO	30003A001090050000XD	1	9005	5.678,00
3.B	20	MURCIA	AGUILAS	EL COCON	AGRARIO	30003A001000130000XD	1	13	320.654,00
3.B	21	MURCIA	AGUILAS	FCC AGUILAS - ALMENDRICCOS	AGRARIO	30003A001090040000XR	1	9004	36.508,00
3.B	22	MURCIA	AGUILAS	EL ROMERAL	AGRARIO	30003A023000030000XY	1	24776	24.776,00
3.B	23	MURCIA	AGUILAS	CAMINO	AGRARIO	30003A023090030000XT	23	9003	3.374,00
3.B	24	MURCIA	AGUILAS	EL ROMERAL	AGRARIO	30003A023000040000XG	23	4	98.070,00
3.B	25	MURCIA	AGUILAS	EL ROMERAL	AGRARIO	30003A023000080000XT	23	8	644.338,00
3.B	26	MURCIA	AGUILAS	EL ROMERAL	AGRARIO	30003A023000090000XF	23	9	246.157,00
3.B	27	MURCIA	AGUILAS	RAMBLA LOS AREJOS	AGRARIO	30003A023090090000XD	23	9009	32.680,00
3.B	28	MURCIA	AGUILAS	CAMINO	AGRARIO	30003A023090050000XM	23	9005	4.097,00
3.B	29	MURCIA	AGUILAS	EL ROMERAL	AGRARIO	30003A023000780000XO	23	78	10.114,00
3.B	30	MURCIA	AGUILAS	EL ROMERAL	AGRARIO	30003A023000190000XI	23	19	56.567,00
3.B	31	MURCIA	AGUILAS	EL ROMERAL	AGRARIO	30003A023000200000XD	23	20	52.301,00
3.B	32	MURCIA	AGUILAS	EL ROMERAL	AGRARIO	30003A023000210000XX	23	21	93.415,00
3.B	33	MURCIA	AGUILAS	CON HUERTA DEL HABA.	AGRARIO	30003A022090010000XK	22	9001	14.298,00
3.B	34	MURCIA	AGUILAS	DS COCON	AGRARIO	30003A022000110000XD	22	11	1.780.447,00
3.B	35	MURCIA	AGUILAS	CAMINO	AGRARIO	30003A022090050000XI	22	9005	17.817,00
3.B	36	MURCIA	AGUILAS	LA LOMA	AGRARIO	30003A022001970000XM	22	197	125.348,00
3.B	37	MURCIA	AGUILAS	LA LOMA	AGRARIO	30003A022002050000XJ	22	205	24.739,00
3.B	38	MURCIA	AGUILAS	CAMINO	AGRARIO	30003A022090050000XI	22	9005	17.817,00
3.B	39	MURCIA	AGUILAS	LA LOMA	AGRARIO	30003A022000150000XE	22	15	140.686,00
3.B	40	MURCIA	AGUILAS	RAMBLA	AGRARIO	30003A022090180000XY	22	9018	31.942,00
3.B	41	MURCIA	AGUILAS	CAMINO	AGRARIO	30003A022090070000XE	22	9007	4.686,00
3.B	42	MURCIA	AGUILAS	LA LOMA	AGRARIO	30003A022000170000XZ	22	17	11.275,00
3.B	43	MURCIA	AGUILAS	LA LOMA	AGRARIO	30003A022000180000XU	22	18	48.426,00
3.B	44	MURCIA	AGUILAS	CON DE CALARREONA	AGRARIO	30003A021090040000XU	21	9004	7.166,00
3.B	45	MURCIA	AGUILAS	RAMBLA DEL MINGLANO	AGRARIO	30003A021090160000XL	21	9016	82.633,00
3.B	46	MURCIA	AGUILAS	CAMINO	AGRARIO	30003A021090080000XB	21	9008	2.438,00
3.B	47	MURCIA	AGUILAS	EL CHARCON	AGRARIO	30003A021000060000XE	21	6	45.924,00
3.B	48	MURCIA	AGUILAS	CAMINO	AGRARIO	30003A021090120000XY	21	9012	2.236,00
3.B	49	MURCIA	AGUILAS	RM-333	AGRARIO	30003A021090050000XH	21	9005	57.165,00
3.B	50	MURCIA	AGUILAS	EL CHARCON	AGRARIO	30003A021090130000XG	21	9013	3.221,00
3.B	51	MURCIA	AGUILAS	EL CHARCON	AGRARIO	30003A021000100000XS	21	10	9.675,00
3.B	52	MURCIA	AGUILAS	FCC AGUILAS - ALMENDRICCOS	AGRARIO	30003A021090020000XS	21	9002	15.573,00
3.B	53	MURCIA	AGUILAS	CAMINO	AGRARIO	30003A038090050000XL	38	9005	731,00
3.B	54	MURCIA	AGUILAS	LA SERRATA	AGRARIO	30003A038000140000XT	38	14	210.548,00
3.B	55	MURCIA	AGUILAS	RM-333	AGRARIO	30003A038090060000XT	38	9006	9.978,00
3.B	56	MURCIA	AGUILAS	VARIOS	AGRARIO	30003A038000350000XW	38	35	22.882,00
3.B	57	MURCIA	AGUILAS	CAMINO	AGRARIO	30003A038090040000XP	38	9004	1.129,00
3.B	58	MURCIA	AGUILAS	LA SERRATA	AGRARIO	30003A038000150000XF	38	15	254.361,00
3.B	59	MURCIA	AGUILAS	-	-	-	-	-	-
3.B	60	MURCIA	AGUILAS	RM-11	AGRARIO	30003A037090030000XO	37	9003	44.613,00
3.B	61	MURCIA	AGUILAS	LOS ATEROS	AGRARIO	30003A037000350000XP	37	35	11.263,00
3.B	62	MURCIA	AGUILAS	CAMINO	AGRARIO	30003A037090050000XR	37	9005	12.214,00
3.B	63	MURCIA	AGUILAS	CARRETERA	AGRARIO	30003A037090040000XK	37	9004	1.113,00
3.B	64	MURCIA	AGUILAS	LOS ATEROS	AGRARIO	30003A037000380000XF	37	38	13.954,00
3.B	65	MURCIA	AGUILAS	LOS ATEROS	AGRARIO	30003A037000390000XM	37	39	8.001,00
3.B	66	MURCIA	AGUILAS	LOS ATEROS	AGRARIO	30003A037000400000XT	37	40	9.375,00
3.B	67	MURCIA	AGUILAS	DS LABRADORCICO 65	AGRARIO	002500100XG24C0001DW	-	-	20.000,00
3.B	68	MURCIA	AGUILAS	LOS ATEROS	AGRARIO	30003A037000430000XO	37	43	4.265,00
3.B	69	MURCIA	AGUILAS	LOS ATEROS	AGRARIO	30003A037000470000XX	37	47	26.418,00
3.B	70	MURCIA	AGUILAS	LOS ATEROS	AGRARIO	30003A037000620000XA	37	62	89.035,00



Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed Aguas de las Cuencas Mediterráneas

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	AL-3C
Javier Castellote Martínez	Daniel García Manso	TÍTULO DEL PLANO	PARCELAS AFECTADAS LÍNEAS ELÉCTRICAS ALTERNATIVA 3.C LSMT 30 KV	ESCALA ORIGINAL: 1:5000 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	NOVIEMBRE-2024	HOJA	01 DE 09



Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

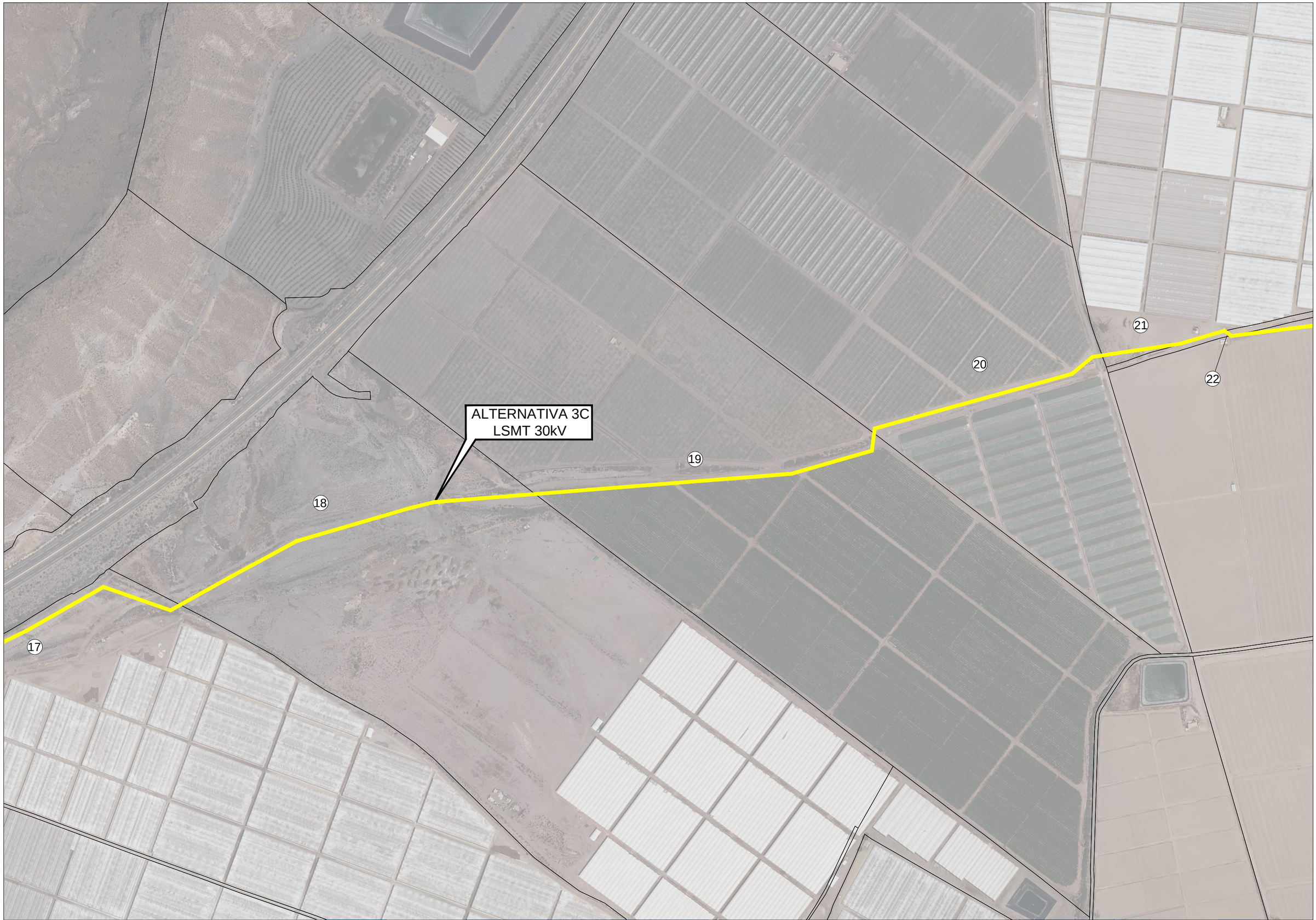
VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed Aguas de las Cuencas Mediterráneas

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	AL-3C
Javier Castellote Martínez	Daniel García Manso	TÍTULO DEL PLANO	PARCELAS AFECTADAS LÍNEAS ELÉCTRICAS ALTERNATIVA 3.C LSMT 30 KV	ESCALA ORIGINAL: 1:5000 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	NOVIEMBRE-2024	HOJA	02 DE 09



Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

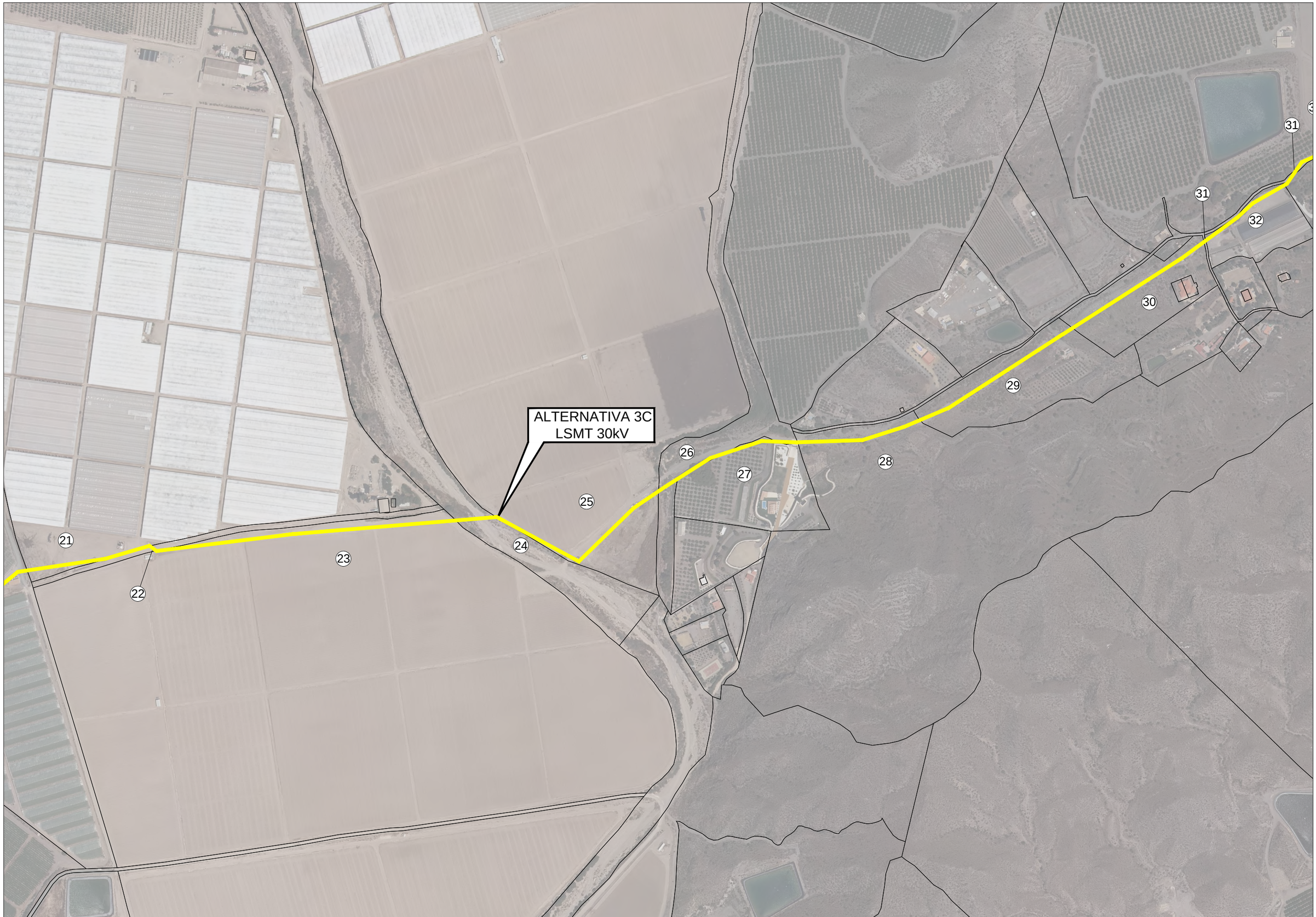
VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed Aguas de las Cuencas Mediterráneas

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	SV/48/22-2.1.e.13	Nº PLANO	AL-3C
Javier Castellote Martínez	Daniel García Manso	TÍTULO DEL PLANO	PARCELAS AFECTADAS LÍNEAS ELÉCTRICAS ALTERNATIVA 3.C LSMT 30 KV	ESCALA ORIGINAL: 1:5000 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA	NOVIEMBRE-2024	HOJA	03 DE 09



Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

acuaMed Aguas de las Cuencas Mediterráneas

INGENIERÍA MURCIANA S.L.

AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	Anteproyecto "Desaladora de Águilas-Guadalentín (Murcia). Planta Solar Fotovoltaica"	ESCALA	CLAVE	Nº PLANO	
Javier Castellote Martínez	Daniel García Manso	TÍTULO DEL PLANO	PARCELAS AFECTADAS LÍNEAS ELÉCTRICAS ALTERNATIVA 3.C LSMT 30 KV	ESCALA ORIGINAL: 1:5000 FORMATO ORIGINAL UNE A-3	FECHA NOVIEMBRE-2024	HOJA	AL-3C 04 DE 09