

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS PEI-PFOT-191 PSFV ABARLOAR SOLAR Y SUBESTACIÓN ELÉCTRICA Y LÍNEA ASOCIADA.

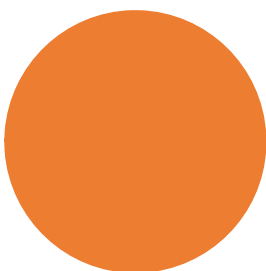
VERSIÓN INICIAL DEL PLAN: DOCUMENTO PARA APROBACIÓN INICIAL

BLOQUE III. DOCUMENTACIÓN NORMATIVA

**ANEXO II. ESTUDIO DE INCIDENCIA EN LA RED DE CARRETERAS DE LA
COMUNIDAD DE MADRID**

**TÉRMINOS MUNICIPALES DE PEZUELA DE LAS TORRES Y
CORPA**

COMUNIDAD DE MADRID



ABRIL 2022

RH ESTUDIO

ANEXO II. ESTUDIO DE INCIDENCIA EN LA RED DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

ESTUDIO TÉCNICO:

ESTUDIO DE TRAFICO Y ACCESOS
PARA LA PLANTA FOTOVOLTAICA ABARLOAR SOLAR

PROMOTOR:

ABARLOAR SOLAR S.L.
C.I.F.:

SITUACIÓN:

TERMINOS MUNICIPALES DE
PEZUELA DE LAS TORRES Y PIOZ

AUTOR:

MARIO SANTIAGO ASENSIO
INGENIERO CIVIL – CITOPIC
COLEGIADO N.º 23862

MARZO DE 2022.

ÍNDICE

1. DATOS GENERALES.....	2
1.1. Nombre del proyecto	2
1.2. Situación y emplazamiento	2
1.3. Agentes.....	2
1.3.1. Promotor	2
1.3.2. Autores del informe.....	2
2. INTRODUCCIÓN.....	3
3. OBJETO.....	4
4. NORMATIVA.....	4
4.1. Ley de carreteras	4
4.2. Reglamento Ley de carreteras	4
4.3. Orden de accesos.....	4
4.4. Velocidad en travesías.....	4
5. ANÁLISIS DE TRAFICO.....	5
5.1. Datos de partida.....	5
5.2. Ubicación del proyecto en la red de carreteras.....	5
5.3. Datos de trafico.....	6
5.4. Trafico generado por la obra	7
5.5. Análisis de afección al trafico	8
6. ANALISIS DE ACCESOS	9
6.1. Análisis general.....	9
6.1.1. Desde el Oeste (Zona Madrid, Loeches y Alcalá de Henares):	10
6.1.2. Desde el Sur :	11
6.1.3. Desde el Norte y Este :	12
6.1.4. Resumen	13
6.2. Análisis de accesos a la instalación fotovoltaica	14
6.3. Reportaje fotográfico.....	15
7. PLANOS	23
8. CONCLUSIONES	24
8.1. Análisis de tráfico:	24
8.2. Análisis de trayectos y accesos:.....	24

1. DATOS GENERALES

1.1. Nombre del proyecto

INFORME DE TRÁFICO Y ACCESOS PARA
PLANTA FOTOVOLTAICA ABARLOAR SOLAR

1.2. Situación y emplazamiento

Municipio de Pezuela de las Torres y Pioz

Madrid y Guadalajara

1.3. Agentes

1.3.1. *Promotor*

Abarloar Solar S.L.

C.I.F.

1.3.2. *Autores del informe*

Alpha Syltec Ingeniería S.L

2. INTRODUCCIÓN

La sociedad Abarloar Solar S.L. está promoviendo la construcción de una planta solar fotovoltaica en los municipios de Pezuela de las Torres, en la Comunidad de Madrid y en Pioz de Castilla la Mancha. La instalación ira ubicada al norte de Pezuela de las Torres y al sur de Pioz, junto a límite de ambas comunidades autónomas.

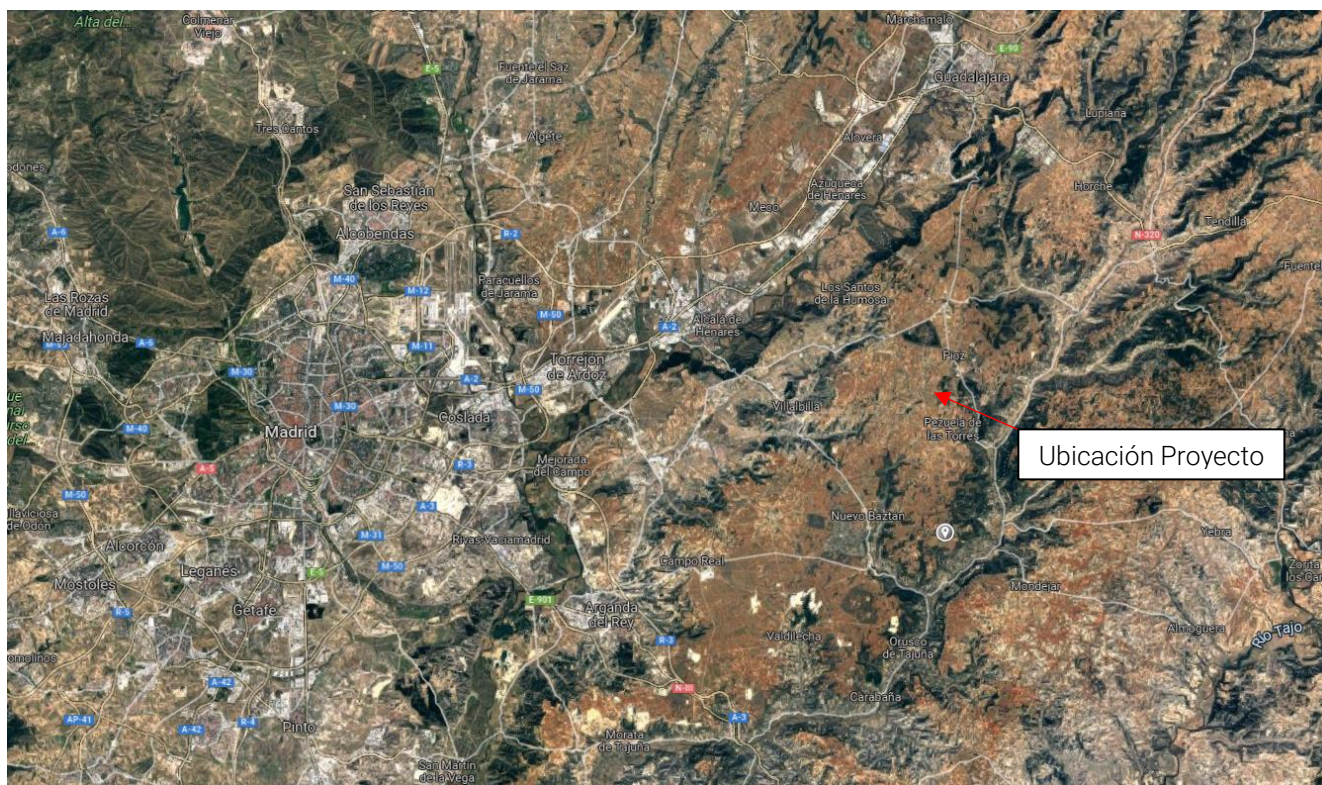


Ilustración 1. Ubicación del proyecto

El proyecto de este parque fotovoltaico se encuentra actualmente en fase de tramitación con las diferentes administraciones y tiene las siguientes características:

Superficie catastral	122,17 ha
Potencia pico	82,56 MWp
Potencia nominal	73,98 MW
Nº Paneles	183465 Ud
Nº Seguidores	2663 Ud
Nº Inversores	33 Ud
Nº Transformadores	18 Ud

La construcción de la planta generará un incremento del tráfico en la zona por lo que es conveniente estudiar este aumento, especialmente el de vehículos pesados. También es necesario estudiar los posibles trayectos y accesos.

Con esto se pretende que todo el tráfico generado por la obra no genere incidencias en la zona y se realice de una manera cómoda y segura.

Por todo ello se han contratado los servicios de Alpha Syltec Ingeniería S.L.P. para redactar el presente informe

3. OBJETO

El objeto del presente informe es estudiar la incidencia de la implantación de la instalación solar sobre la red de carreteras de la Comunidad de Madrid, así como analizar los posibles accesos a la planta fotovoltaica y proponer el más conveniente en cuanto a facilidad de acceso, seguridad en cruces, etc.

Para realizar este estudio se ha realizado una visita a la zona el día 08-03-2022, en la que se ha visitado la zona y se han ido tomando fotos e indicaciones en diferentes puntos representativos de los posibles trayectos y accesos.

La ubicación de estos puntos se reflejará en el plano adjunto a este informe.

4. NORMATIVA

4.1. Ley de carreteras

La **Ley 3/1991, de 7 de marzo**, de Carreteras de la Comunidad de Madrid, fue promulgada al asumir la Comunidad de Madrid sus competencias plenas en materia de carreteras cuyos itinerarios se desarrollen íntegramente en su ámbito territorial, y que fueron transferidas en virtud del Real Decreto 946/1984, de 11 de abril, por el que se lleva a la práctica la **transferencia de las carreteras estatales** que pasan a depender de la Comunidad de Madrid.

4.2. Reglamento Ley de carreteras

El Decreto 29/1993, de 11 de marzo, del Consejo de Gobierno desarrolla los preceptos de la Ley de Carreteras de la Comunidad de Madrid, de 7 de marzo de 1991 (BOCM de 14 de abril de 1993) para su correcta ejecución.

Con esta normativa, además, se completan aspectos de la citada Ley de Carreteras y se fijan las competencias de la Comunidad de Madrid en relación con otras Administraciones Públicas.

4.3. Orden de accesos

La Orden de 3 de abril de 2002, de la Consejería de Obras Públicas, Urbanismo y Transportes, desarrolla el Decreto 29/1993, de 11 de marzo, Reglamento de la Ley de Carreteras de la Comunidad de Madrid en materia de accesos a la Red de Carreteras de la Comunidad de Madrid.

La Orden establece el régimen jurídico para el otorgamiento y modificación de las condiciones que deben cumplir las vías de servicio y los accesos a las carreteras de la Comunidad de Madrid.

4.4. Velocidad en travesías

En la Orden de 17 de febrero de 2004, de la Consejería de Transportes e Infraestructuras, se aprueban los requisitos técnicos para el proyecto y construcción de las medidas para moderar la velocidad en las travesías de la Red de Carreteras de la Comunidad de Madrid.

Se considera travesía la parte de un tramo urbano en la que existan edificaciones consolidadas al menos en las dos terceras partes de su longitud y un entramado de calles al menos en una de sus márgenes.

Se considera tramo urbano de una carretera el que discurra por un suelo calificado de urbano por el correspondiente instrumento de planeamiento urbanístico definitivamente aprobado.

Se recogen, además, los principios de diseño y construcción de dichas medidas, así como los elementos complementarios que los deben acompañar.

5. ANÁLISIS DE TRAFICO

5.1. Datos de partida

La Dirección General de Carreteras e Infraestructuras de la Comunidad de Madrid edita anualmente el estudio “Tráfico-IMD” que recopila y analiza la información relativa al tráfico en las carreteras de nuestra Región.

El estudio se centra en la obtención de la **Intensidad Media Diaria (IMD)** de tráfico, expresando el número de vehículos que transitan como media al día en distintos tramos de las carreteras. Asimismo, se obtienen otros parámetros relacionados con la circulación y necesarios para estudios de trazado o de regulación del tráfico.

Este estudio anual se elabora a partir de las **medidas reales** efectuadas en las carreteras del paso de vehículos por determinados tramos de éstas, denominadas “**aforos**”, que se realizan mediante diversos procedimientos y de manera continuada a lo largo del año.

Para la redacción del presente documento se utilizará el último estudio existente en la web de la Comunidad de Madrid que data del 2018 “Tráfico IMD 2018”.

5.2. Ubicación del proyecto en la red de carreteras

En el siguiente punto se ubica el proyecto en el mapa de carreteras de la Comunidad de Madrid. La instalación fotovoltaica estará ubicada al norte de la carretera M-225; entorno al PK 21 y PK22; esta carretera viene desde la zona oeste y, pero no debería tener carga de tráfico ya que se el acceso a la planta se propone desde la zona norte.

En ese caso las carreteras que soportarían el tráfico serían las M-213 por el norte y las M-204 y M-215 por el sur. En los siguientes apartados se analizarán las diferentes trayectorias

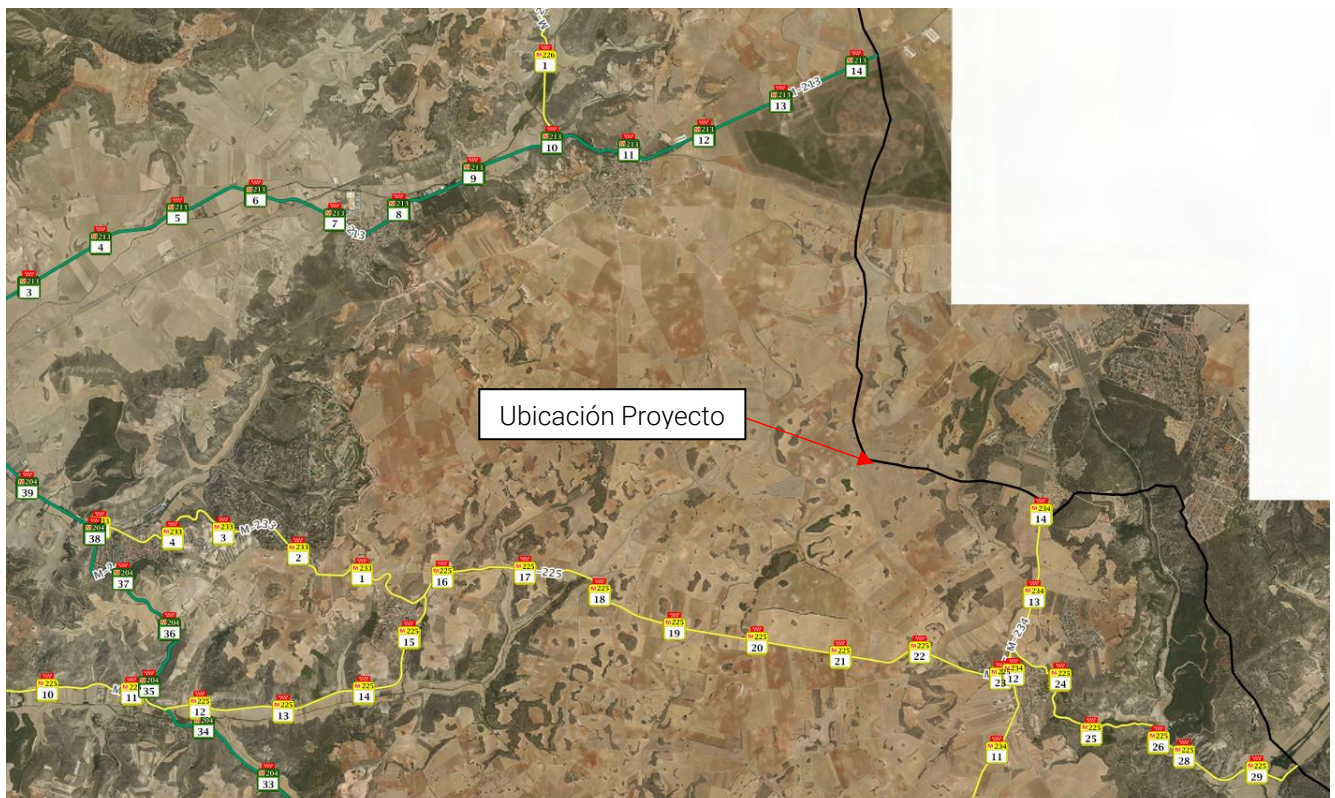


Ilustración 2. Ubicación proyecto en mapa carreteras Comunidad de Madrid

Otras carreteras que se podrían verse afectadas son:

- La M-234 transcurre al este de la zona de proyecto
- La M-204, que absorbería el tráfico proveniente de la zona sur desviado por Nuevo Baztán

5.3. Datos de tráfico

En el informe "Tráfico IMD 2018" se han buscado las estaciones de aforo ubicadas en los tramos afectados por la implantación del proyecto y se ha obtenido la IMD para cada tramo y su porcentaje de vehículos pesados.

Nº	Carretera	PK	Tipo de estación	IMD 2018	% Pesados
2	M-215	1,15	Cobertura	2.562	15,81
3	M-204	21,02	Cobertura	1.593	10,3
4	M-204	24,89	Cobertura	886	6,55
5	M-204	29,01	Cobertura	1.549	8,72
6	M-204	35,9	Cobertura	1.420	6,48
7	M-225	13,86	Cobertura	1.239	6,46
8	M-225	18,89	Cobertura	1.886	7,48
9	M-225	25,94	Cobertura	664	3,46
10	M-234	9,91	Cobertura	182	4,95
11	M-213	3,1	Primaria	3.231	5,11
12	M-213	11,97	Cobertura	2.042	7,59

De dicho informe también se obtiene la serie histórica con las IMD de los últimos 4 años:

Nº	Carretera	PK	Tipo de estación	IMD 2018	IMD 2017	IMD 2016	IMD 2015	IMD Media
2	M-215	1,15	Cobertura	2.562	3.217	2.330	2.238	2.587
3	M-204	21,02	Cobertura	1.593	2.233	1.502	1.368	1.674
4	M-204	24,89	Cobertura	886	971	965	971	948
5	M-204	29,01	Cobertura	1.549	1.461	1.686	1.454	1.538
6	M-204	35,9	Cobertura	1.420	1.285	1.106	1.260	1.268
7	M-225	13,86	Cobertura	1.239	1.226	919	911	1.074
8	M-225	18,89	Cobertura	1.886	1.734	1.487	1.427	1.634
9	M-225	25,94	Cobertura	664	817	683	622	697
10	M-234	9,91	Cobertura	182	194	164	181	180
11	M-213	3,1	Primaria	3.231	3.270	3.270	3.270	3.260
12	M-213	11,97	Cobertura	2.042	1.956	1.615	1.538	1.788

En esta tabla se puede observar que los datos de tráfico se mantienen más o menos estables durante los últimos años, por lo que se supone que no habrá un incremento del tráfico significativo en estas vías.

Se tomará la IMD media de los últimos años para la redacción del presente informe.

5.4. Trafico generado por la obra

Como punto de partida se estima el plazo de ejecución de las obras en catorce (14) meses, y un número máximo de setenta y cinco (75) trabajadores simultáneos, como establece el proyecto técnico administrativo

Partiendo de la programación de la obra, se considerará el mes 4 y 5 como los más desfavorables en cuanto al tránsito de vehículos, tanto ligeros como pesados, ya que en él se solaparán tareas de hincado de apoyos, canalizaciones y montaje de seguidores y paneles con su correspondiente suministro de materiales e incremento de personal en obra.

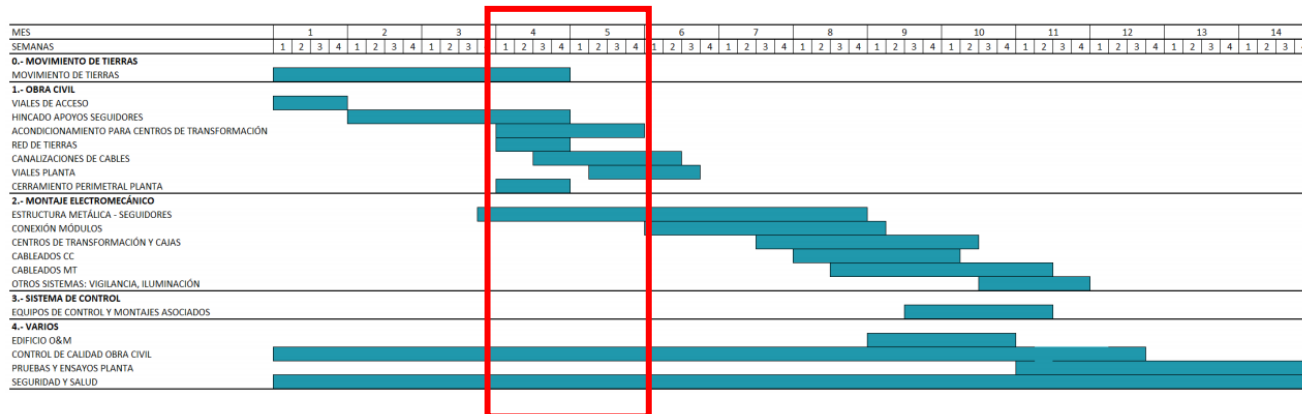


Ilustración 3. Cronograma de proyecto con mes 4 y 5 como más desfavorable

Teniendo en cuenta que hay un total de 183.465 paneles fotovoltaicos, que en cada palet tiene una capacidad de 27 paneles y que cada camión transporta unos 22 palets, se puede estimar que el número de camiones necesarios será de unos 310. Considerando la duración del acopio y montaje en 3 meses (60 días laborables), se obtiene un tráfico diario de unos 5 vehículos al día.

En cuanto a los seguidores solares, hay un total de 2.663; teniendo en cuenta que cada uno de ellos tiene una cantidad de acero aproximada de 1.8 toneladas, hace que la cantidad de acero total sea en torno a 4.800 toneladas. Partiendo de que el peso máximo que puede transportar un camión pesado es de 32 toneladas, se puede estimar el número necesario de trasportes para acopiar la estructura de los seguidores solares en unos 135 camiones. Considerando la duración del acopio en 3 meses se obtiene un tráfico diario de unos 3 vehículos al día.

Otro apartado que generará un tráfico de camiones considerable será la ejecución de los viales, ya que será necesario transportar material de aportación que sirva de firme de dichos viales. Dichos trabajos se ejecutarán al inicio de la obra por lo que no deberían coincidir con los acopios del resto de materiales.

En menor medida, también habrá transportes de otros elementos como maquinaria al inicio de las obras, materiales como inversores, transformadores, tubos, cableado, vallado, etc. Estos se producirán en ocasiones puntuales por lo que no afectarán tanto al tráfico como el resto.

A todo el suministro de materiales y maquinaria se une el desplazamiento del personal de la obra; según el Estudio de Seguridad y Salud del Proyecto Técnico Administrativo, se prevé un máximo de 75 trabajadores simultáneos; considerando la situación más desfavorable de que se desplacen de forma individual a la obra, y sumando algún vehículos ocasional que pueda visitar las instalaciones, se considerara un tráfico diario en el punto álgido de la obra de 80 vehículos al día.

A modo de resumen, en el periodo punta de la obra el tráfico estimado que generará la obra será de:

- 10 vehículos pesados al día
- 80 vehículos ligeros al día
- Incremento IMD = 90 vehículos al día

5.5. Análisis de afección al tráfico

Después de analizar dichas estimaciones, se puede asegurar que el aumento tráfico generado por la obra podría llegar a ser importante especialmente en la carretera M-234, ya que, actualmente es una vía con poco tráfico que podría absorber parte del tráfico generado por la construcción de la planta. Al disponer trayectos alternativos (estudiados en el siguiente apartado), se evitará el uso de esta vía.

La afección generada por la obra en las vías ubicadas al oeste de la planta (M-204 y M-225), será mayor que el 5% de la IMD en el año de la construcción, por lo que el aumento de tráfico se considera significativo.

En cuanto a la carretera M-225, en el tramo más próximo a la obra, hacia la parte oeste (Sentido decreciente) el incremento de tráfico sería del 5% y hacia la parte este (sentido creciente) del 15%; en ambos casos el aumento de tráfico se considera significativo. Al proponer el tráfico por la zona norte se evitará la circulación de vehículos por esta vía.

Por la parte norte, donde se propone el acceso a la planta FV desde Pioz, el incremento de tráfico en la carretera M-213 estaría por debajo del 5% por lo que se considera que el aumento de tráfico no sería significativo.

Nº	Carretera	PK	Tipo de estación	IMD 2018	% Pesados	Incremento IMD	% Incrementado
2	M-215	1,15	Cobertura	2562	15,81	90	3,51%
3	M-204	21,02	Cobertura	1593	10,3	90	5,65%
4	M-204	24,89	Cobertura	886	6,55	90	10,16%
5	M-204	29,01	Cobertura	1549	8,72	90	5,81%
6	M-204	35,9	Cobertura	1420	6,48	90	6,34%
7	M-225	13,86	Cobertura	1239	6,46	90	7,26%
8	M-225	18,89	Cobertura	1886	7,48	90	4,77%
9	M-225	25,94	Cobertura	664	3,46	90	13,55%
10	M-234	9,91	Cobertura	182	4,95	90	49,45%
11	M-213	3,1	Primaria	3231	5,11	90	2,79%
12	M-213	11,97	Cobertura	2042	7,59	90	4,41%

En todo caso, dadas las características de las vías y los enlaces entre ellas, estas serán capaces de absorber el incremento de tráfico provocado por la obra; de hecho, parte de ellas tienen IMD mayores que la prevista en algún año de la serie histórica.

6. ANALISIS DE ACCESOS

En este apartado se analizarán los posibles accesos a utilizar durante la construcción y funcionamiento de la planta fotovoltaica Abarloar Solar.

6.1. Análisis general

En este apartado se estudian los posibles trayectos de acceso al parque fotovoltaico, tanto de salida como de entrada de vehículos.

Tras estudiar la zona, se propone el acceso desde la zona norte, a través de un camino existente que nace de la carretera CM-2004 a su paso por el municipio de Pioz. Desde ese punto se conducirá a los vehículos hasta varios caminos agrícolas que dirigirán a los mismos hasta las entradas de los diferentes recintos que forman la planta fotovoltaica.

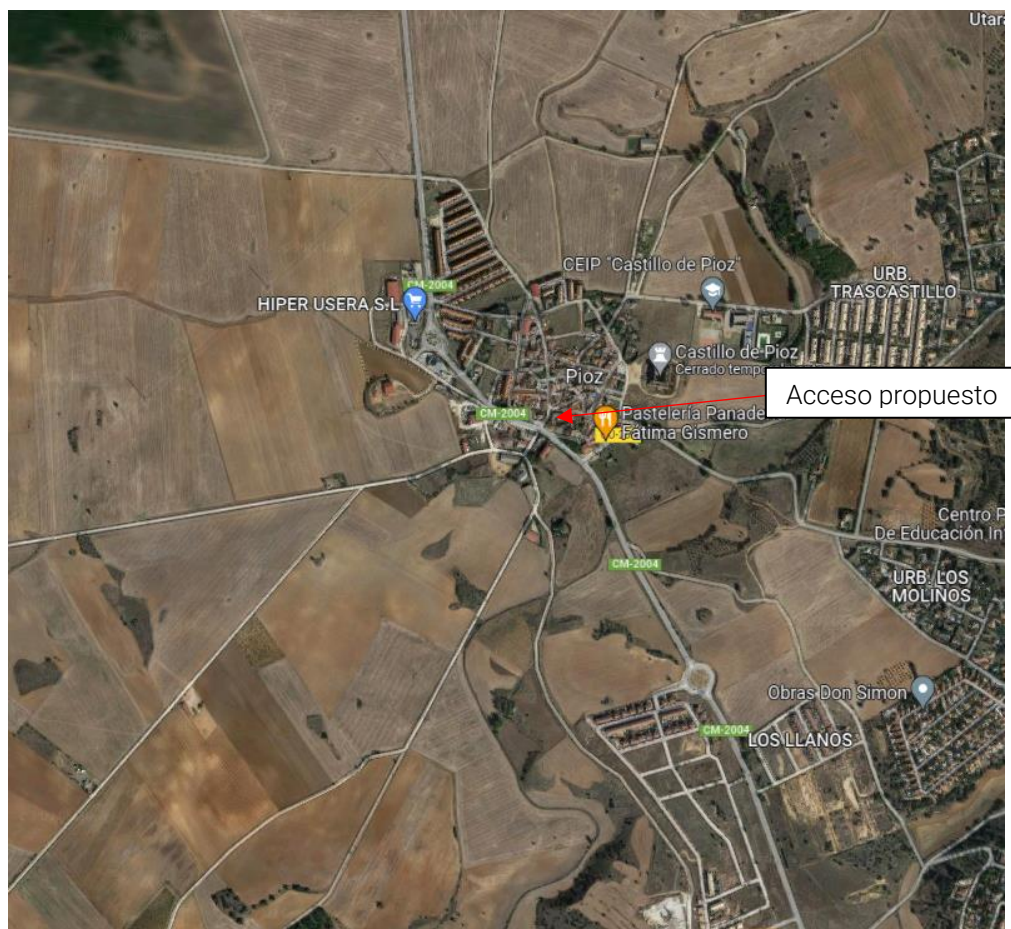


Ilustración 4. Acceso desde Pioz

6.1.1. Desde el Oeste (Zona Madrid, Loeches y Alcalá de Henares):

En este caso, el trayecto más favorable sería por la M-213 hasta enlazar con la CM-2004 en Pozo de Guadalajara, donde se tomará dirección sur hasta llegar a Pioz.

En estos trayectos se atravesarían algunos núcleos urbanos como Torres de la Alameda, Los Hueros, Anchuelo y Santorcaz. Aunque se atravesasen poblaciones, la vía es amplia en todas las travesías y los enlaces utilizados son principalmente rotondas, por lo que el trayecto se considera seguros.

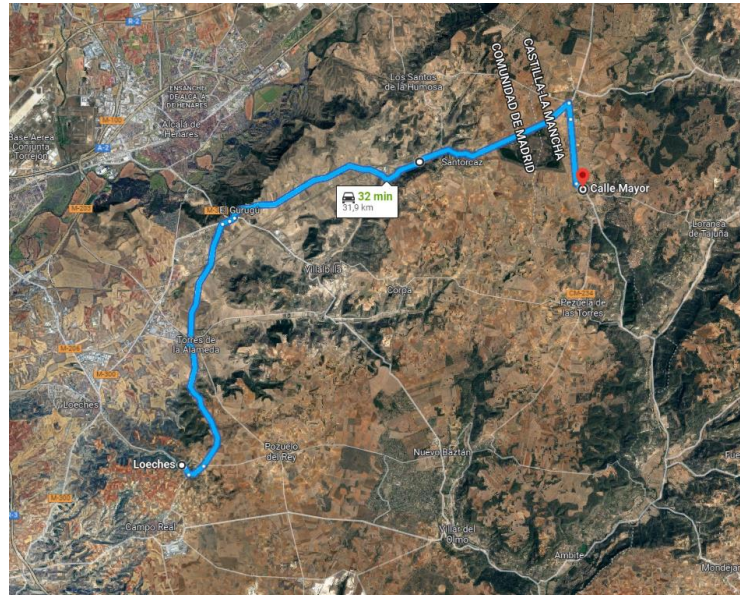


Ilustración 5. Acceso desde zona suroeste

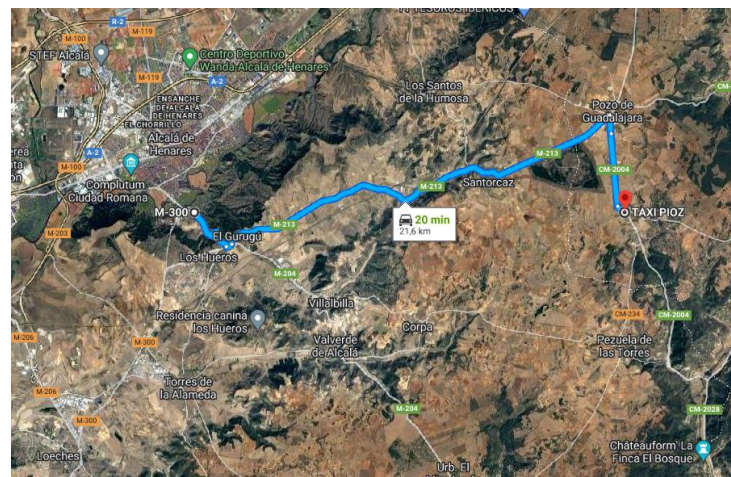


Ilustración 6. Acceso desde zona oeste (Madrid/Alcalá)

6.1.2. Desde el Sur :

El tráfico proveniente de esta zona vendría por la carretera M-204, para en el PK 19 poder tomar una ruta por la zona oeste u otra por la zona este.

Por la ruta oeste se cogería la M-215 hasta el límite con la provincia de Guadalajara, para continuar por sus carreteras autonómicas CM-2028 y CM-2004 hasta el municipio de Pioz, donde se accedería a los caminos agrícolas. En esta ruta todos los enlaces son rotondas o tipo T con carriles de aceleración, deceleración y espera, por lo que se considera que el tránsito y los giros de los vehículos se realizaría de manera segura.

Para la ruta por el este, en el PK 19 habría que realizar un giro directo a izquierdas, sin carril de espera, para continuar por la M-204 hasta el PK24 donde se tomaría el enlace hacia la M-234 para dirigirnos hacia el norte pasando por Olmeda de las Fuentes. Este trayecto atraviesa varios municipios (Villar del Olmo y Olmeda de las Fuentes) y cuenta con varios giros complicados y carreteras en mal estado (M-234)

Por consiguiente, la ruta más favorable sería por el este ya que las carreteras se encuentran en mejor estado, cuenta con rotondas y enlaces tipo T que reducen la peligrosidad de las maniobras y además la distancia es algo menor.

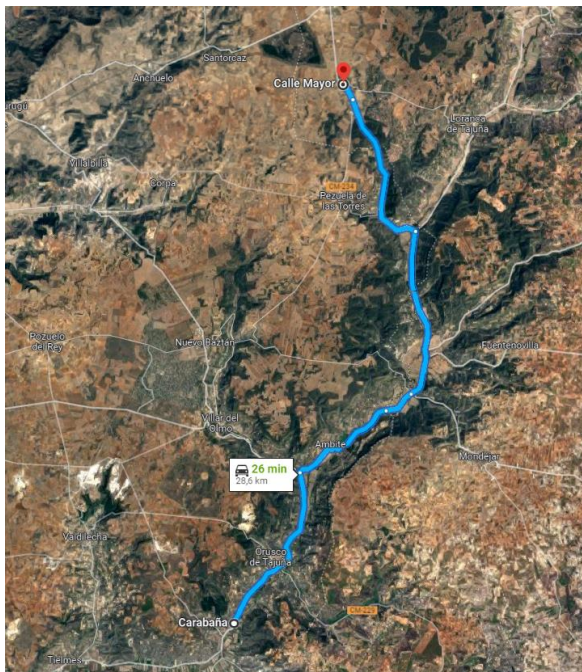


Ilustración 7. Acceso desde zona sur por ruta este

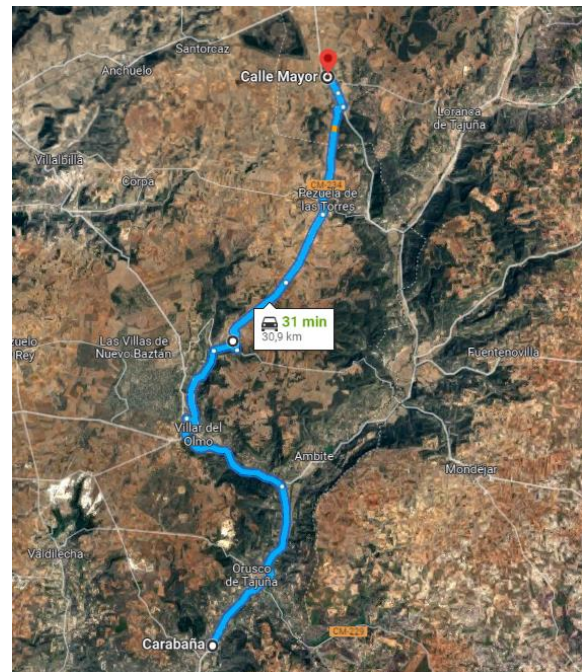


Ilustración 8. Acceso desde zona sur por ruta oeste

6.1.3. Desde el Norte y Este :

Todo el tráfico proveniente de estas zonas no circularía por carreteras de la Comunidad de Madrid, lo harían por carreteras pertenecientes a la comunidad autónoma de Castilla la Mancha.

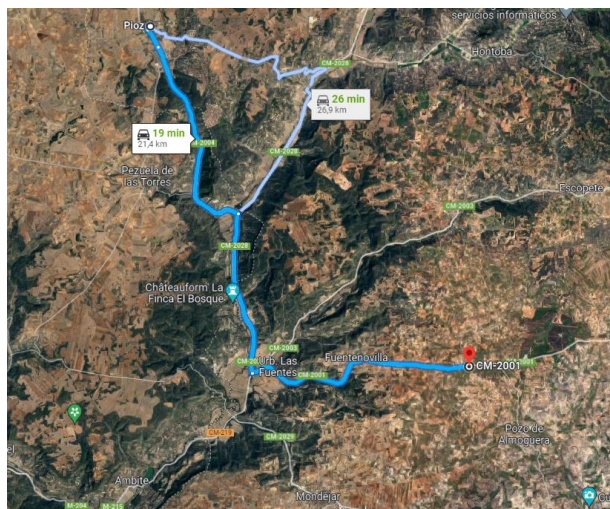


Ilustración 9. Acceso desde zona este

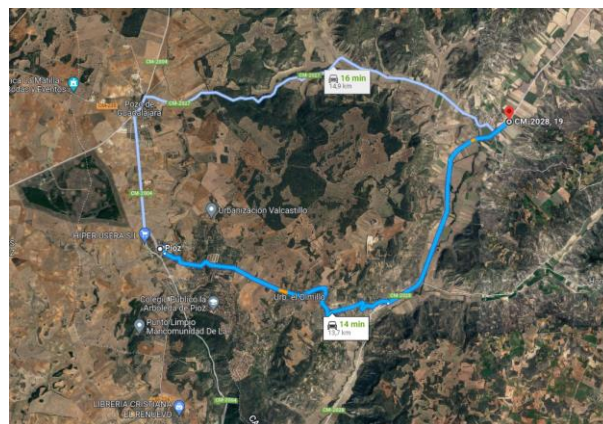


Ilustración 10. Acceso desde zona este

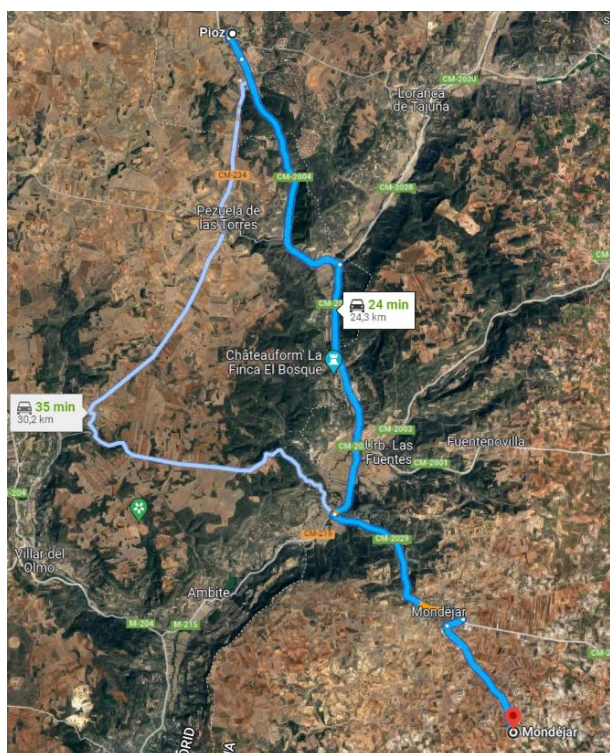


Ilustración 11. Acceso desde zona sureste

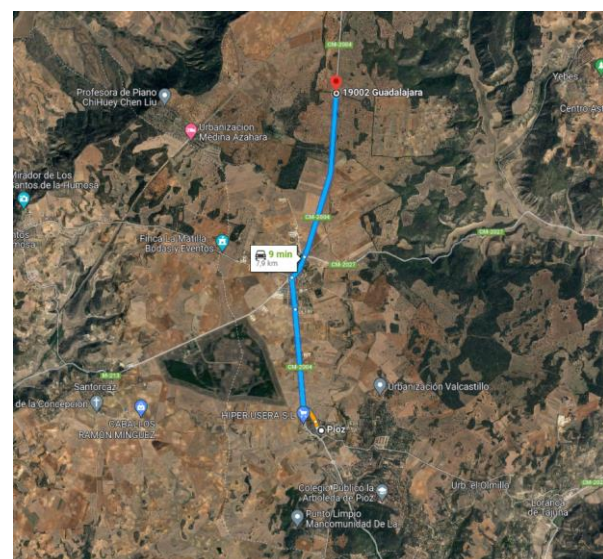


Ilustración 12. Acceso desde zona norte

6.1.4. Resumen

Una vez analizados varios posibles trayectos, se concluye que las carreteras se encuentran en buen estado, cuentan con enlaces con carriles de aceleración, deceleración y espera o rotondas, por lo que el incremento de vehículos que circularan por estas carreteras como consecuencia de la ejecución de las obra no afectara de forma significativa al tráfico de la zona.

Todos ellos concurren en el municipio de Píoz (Guadalajara), desde donde se realizará el acceso a los diferentes caminos agrícolas que conducirán los vehículos hasta las entradas de los recintos que componen la planta fotovoltaica.

En apartado 6.3 se introducirá un reportaje fotográfico de la todos estos puntos.

6.2. Análisis de accesos a la instalación fotovoltaica

En cuanto a los accesos al propio parque fotovoltaico, todos se contemplan desde varios caminos agrícolas que nacen en el municipio de Pioz (Guadalajara); para llegar a ellos se propone el acceso directo que hay en la parte sur del pueblo.



Ilustración 13. Enlace con caminos agrícolas en Pioz

Otro acceso estudiado es desde la rotonda ubicada a la salida del municipio de Pioz; esta se descarta ya que el giro para incorporarse al camino agrícola es cerrado y no permite el paso de vehículos pesados articulados.

También se ha valorado la posibilidad de realizar el acceso desde varios puntos ubicados en Pezuela de las Torres (Zona sur), pero se descarta al incrementarse las distancias recorridas por caminos agrícolas y a la complejidad de las maniobras necesarias para enlazar con los caminos.

Por lo tanto, no se propone ningún acceso desde carreteras de la Comunidad Autónoma de Madrid y por consiguiente no habría que realizar ninguna obra en su red de carreteras.

6.3. Reportaje fotográfico

En el siguiente punto se mostrarán fotos tomadas en los enlaces utilizados y en los diferentes tramos:

Ruta zona sur hacia Pioz



Ilustración 14. M-215 – Travesía de Ambite



Ilustración 15. Estrechamiento en M-215 a la entrada del municipio de Ambite

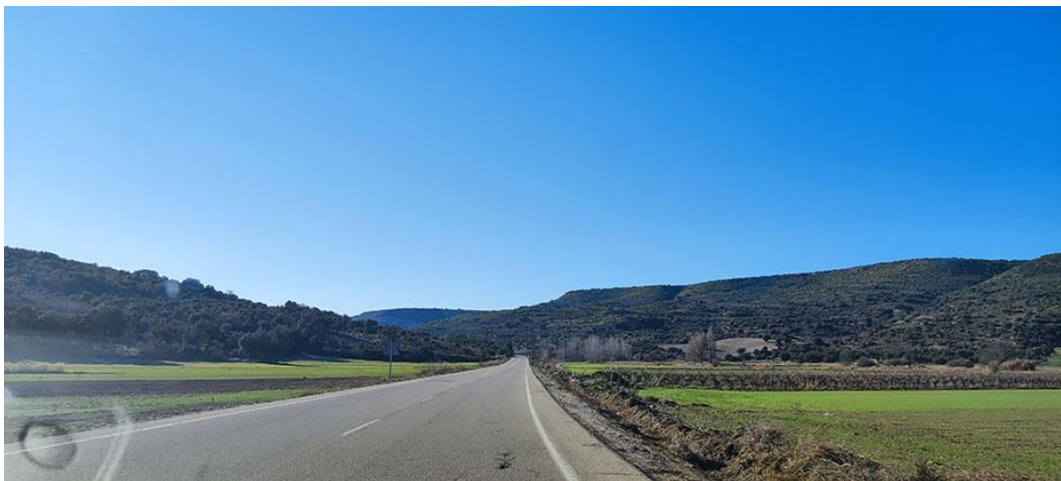


Ilustración 16. Carretera M-215



Ilustración 17. Glorieta enlace M-215/CM-219 con CM-2028, CM-2029 y M-219



Ilustración 18. Glorieta enlace M-215/CM-219 con CM-2028, CM-2029 y M-219



Ilustración 19. Enlace CM-2028 con CM-2001



Ilustración 20. Enlace CM-2028 con CM-2001



Ilustración 21. Enlace CM-2028 con CM-2003



Ilustración 22. Enlace CM-2028 con CM-2003



Ilustración 23. Enlace CM-2028 con CM-2004



Ilustración 24. Enlace CM-2028 con CM-2004



Ilustración 25. Enlace CM-2028 con CM-2004



Ilustración 26. Enlace CM-2028 con CM-2004



Ilustración 27. Enlace CM-2004 con M-225

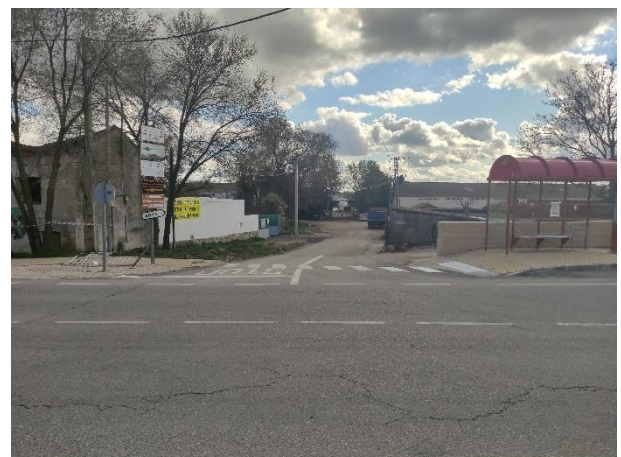


Ilustración 28. Acceso a camino agrícola desde Pioz

Ruta zona norte hacia Pioz



Ilustración 29. Carretera M-213 - Los Hueros



Ilustración 30. Carretera M-213 - Los Hueros



Ilustración 31. Carretera M-213 - Santorcaz



Ilustración 32. Carretera M-213 - Santorcaz



Ilustración 33. Carretera M-213 - Santorcaz



Ilustración 34. Enlace M-213 con CM-2004 (Pozo de Guadalajara)



Ilustración 35. Enlace M-213 con CM-2004 (Pozo de Guadalajara)



Ilustración 36. Acceso a camino agrícola desde Pioz

Acceso a caminos agrícolas en Pioz



Ilustración 37. Enlace con camino agrícola (Pioz)



Ilustración 38. Enlace con camino agrícola (Pioz)



Ilustración 39. Enlace con camino agrícola (Pioz)



Ilustración 40. Enlace con camino agrícola (Pioz)



Ilustración 41. Enlace con camino agrícola (Pioz), visibilidad giro a derechas



Ilustración 42. Enlace con camino agrícola (Pioz), visibilidad giro a izquierdas

Otros trayectos y accesos



Ilustración 43. Enlace M-204 con M-234 en Villar del Olmo



Ilustración 44. Enlace M-204 con M-234 en Villar del Olmo



Ilustración 45. Enlace M-204 con M-234 en Villar del Olmo



Ilustración 46. Enlace M-204 con M-234 en Villar del Olmo

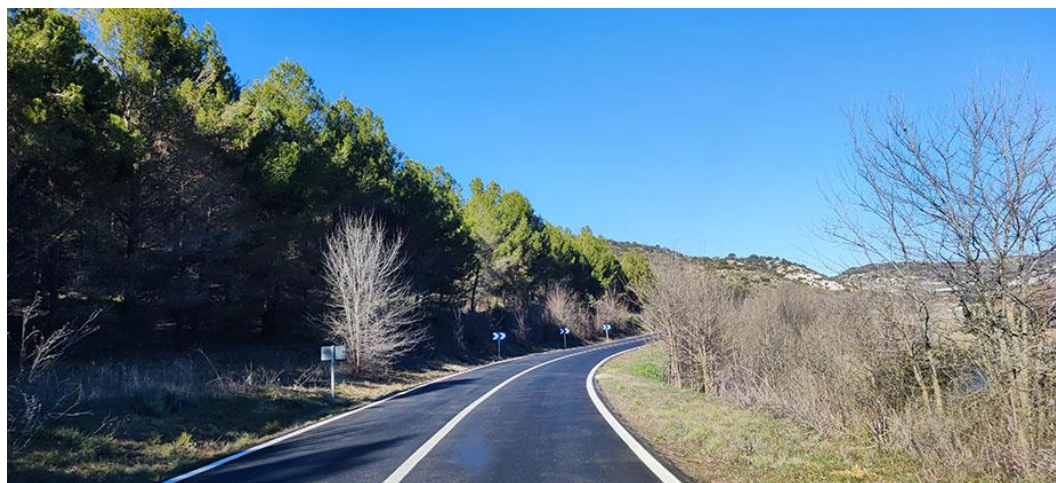


Ilustración 47. Carretera M-234 entre Villar del Olmo y Olmeda de las Fuentes



Ilustración 48. Enlace M-234 con M-219 en Olmeda de las Fuentes



Ilustración 49. Enlace M-234 con M-219 en Olmeda de las Fuentes



Ilustración 50. M-234/M-219 - Travesía Olmeda de las Fuentes



*Ilustración 51. Acceso desde M-225 a camino agrícola
(Pezuela de las Torres)*



*Ilustración 52. Acceso desde M-225 a camino agrícola
(Pezuela de las Torres)*

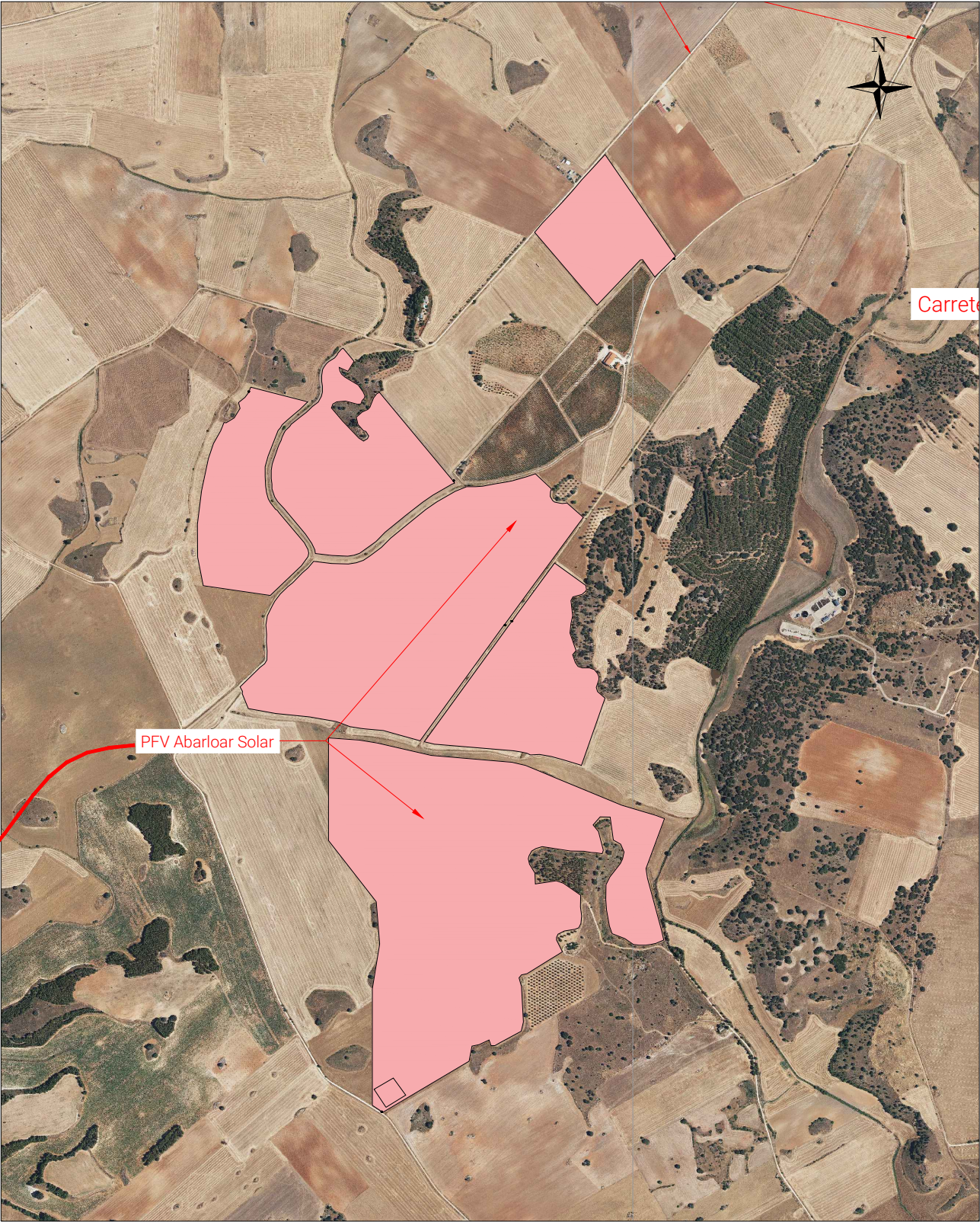
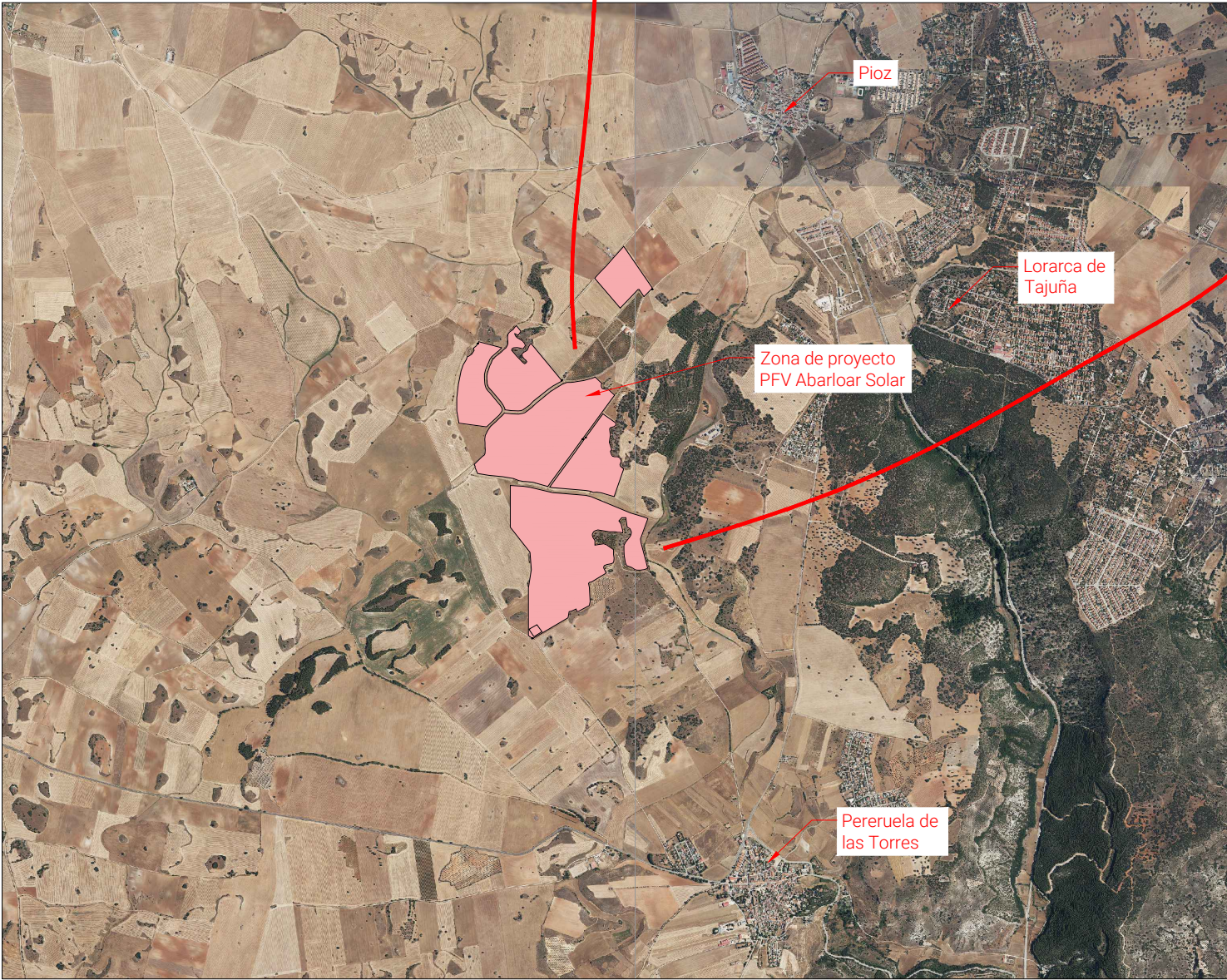
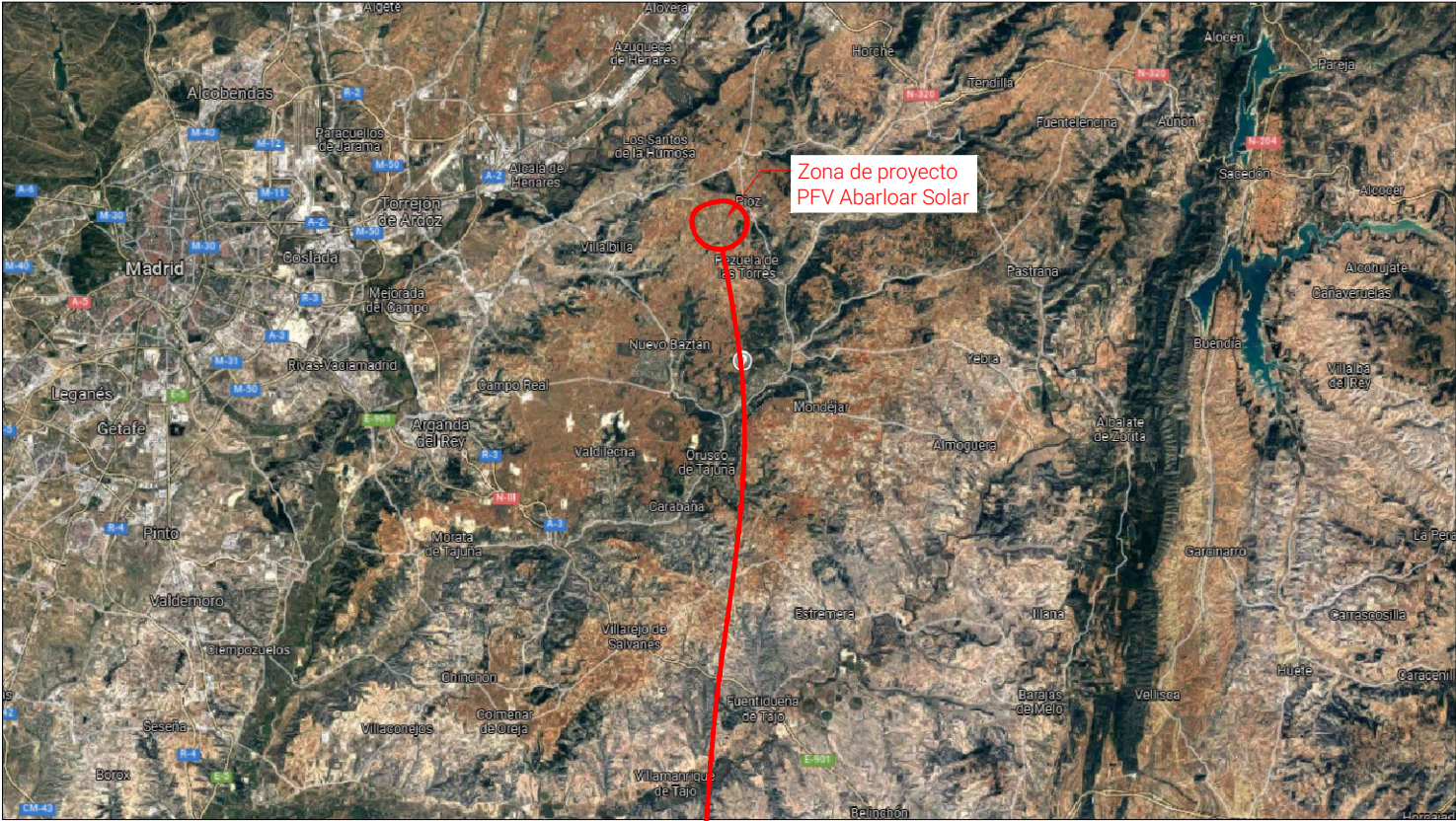



Ilustración 53. Acceso desde rotonda Pioz a camino agrícola

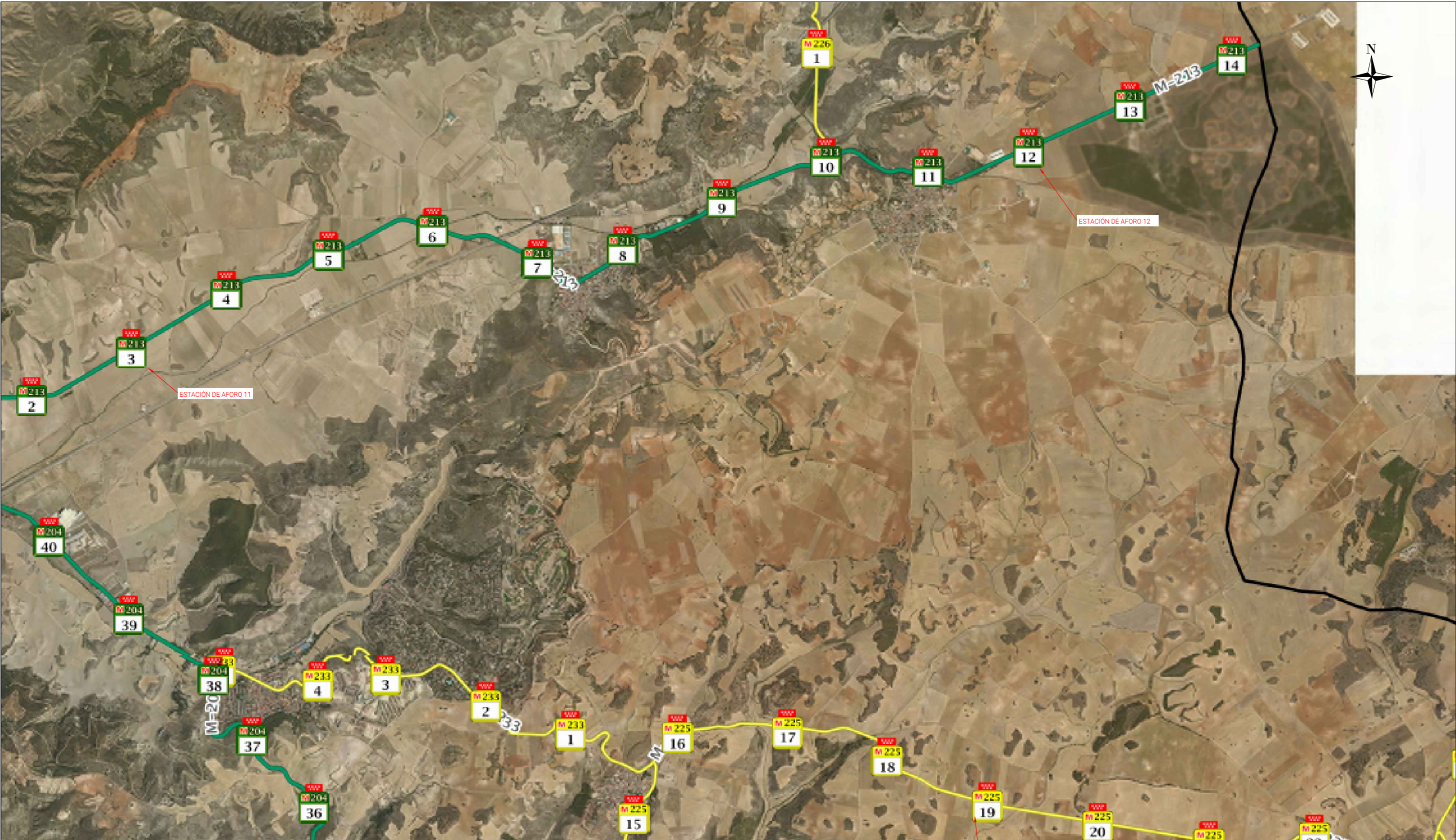


Ilustración 54. Acceso desde rotonda Pioz a camino agrícola


7. PLANOS



				AUTOR DEL PROYECTO: Mario Santiago Asensio Ingeniero Civil - N°23862 CITOPIC			
ESCALA	PLANO	Nº HOJA	FORMATO	Estudio de trafico y accesos para la planta fotovoltaica Abarloar Solar			
S/E	01	Hoja 1 de 1	A3				
TITULAR: Abarloar Solar S.L.				Situación			
SITUACIÓN: T.M. Pezuela de las Torres y Píoz Madrid - Guadalajara				DELINEADO:	TFG	FECHA:	Mar-22
				COMPROBADO:	MSA	FECHA:	Mar-22



Estaciones de aforo								
Nº	Carretera	PK	Tipo estación	IMD 2018	% Pesados	Incremento IMD	% Incrementado	IMD Total
2	M-215	1,15	Cobertura	2.562	15,81	100	3,90	2.662
3	M-204	21,02	Cobertura	1.593	10,30	100	6,28	1.693
4	M-204	2489	Cobertura	886	6,55	100	11,29	986
5	M-204	29,01	Cobertura	1.549	8,72	100	6,46	1.649
6	M-204	35,90	Cobertura	1.420	6,48	100	7,04	1.520
7	M-225	1386	Cobertura	1.239	6,46	100	8,07	1.339
8	M-225	18,89	Cobertura	1.886	7,48	100	5,30	1.986
9	M-225	25,94	Cobertura	664	3,46	100	15,06	764
10	M-234	9,91	Cobertura	182	4,95	100	54,95	282
11	M-213	3,10	Primaria	3.231	5,11	100	3,10	3.331
12	M-213	11,97	Cobertura	2.042	7,59	100	4,90	2.142



ENGINEERING
SYLTEC
Making the future

FI

ESCALA
S/E

PLANO
02

Nº HOJA
Hoja 1 de 3

FORMATO
A3

TITULAR:
Abarloar Solar S.L.

SITUACIÓN:
T.M. Pezuela de las Torres y Pioz
Madrid - Guadalajara

AUTOR DEL PROYECTO:
Mario Santiago Asensio
Ingeniero Civil - N°23862 CITOPIC

Estudio de trafico y accesos para la
planta fotovoltaica Abarloar Solar

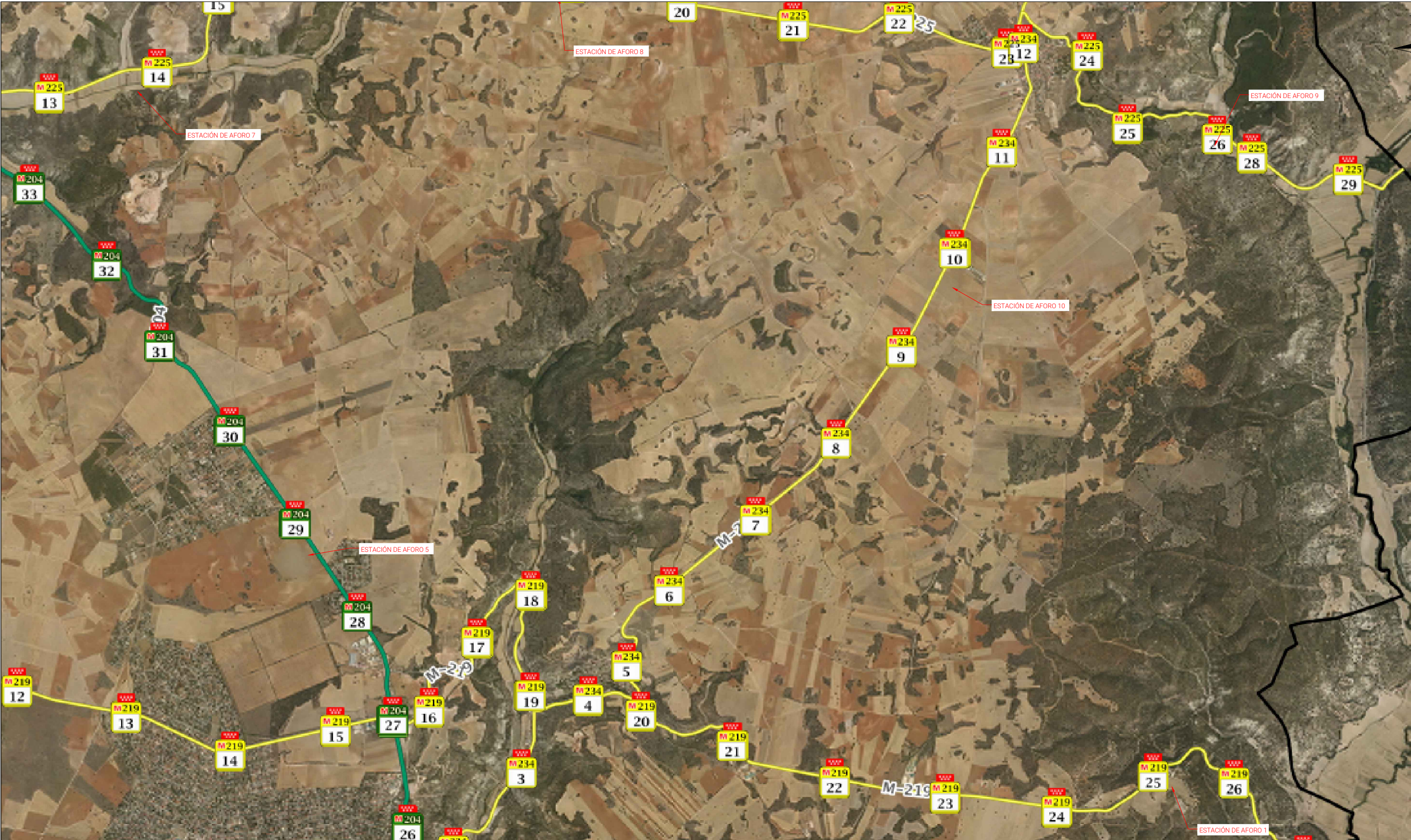
Estaciones de aforo y datos trafico

DELINEADO:
COMPROBADO:


TFG
MSA

FECHA:
FECHA:

Mar-22
Mar-22



Estaciones de aforo								
Nº	Carretera	PK	Tipo estación	IMD 2018	% Pesados	Incremento IMD	% Incrementado	IMD Total
2	M-215	1,15	Cobertura	2.562	15,81	100	3,90	2.662
3	M-204	21,02	Cobertura	1.593	10,30	100	6,28	1.693
4	M-204	24,89	Cobertura	886	6,55	100	11,29	986
5	M-204	29,01	Cobertura	1.549	8,72	100	6,46	1.649
6	M-204	35,90	Cobertura	1.420	6,48	100	7,04	1.520
7	M-225	13,86	Cobertura	1.239	6,46	100	8,07	1.339
8	M-225	18,89	Cobertura	1.886	7,48	100	5,30	1.986
9	M-225	25,94	Cobertura	664	3,46	100	15,06	764
10	M-234	9,91	Cobertura	182	4,95	100	54,95	282
11	M-213	3,10	Primaria	3.231	5,11	100	3,10	3.331
12	M-213	11,97	Cobertura	2.042	7,59	100	4,90	2.142



ENGINEERING
SYLtec
Making the future

FIRMA:

AUTOR DEL PROYECTO:
Mario Santiago Asensio
Ingeniero Civil - N°23862 CITOPIC

Estudio de trafico y accesos para la
planta fotovoltaica Abarloar Solar

TITULAR:
Abarloar Solar S.L.

Estaciones de aforo y datos trafico

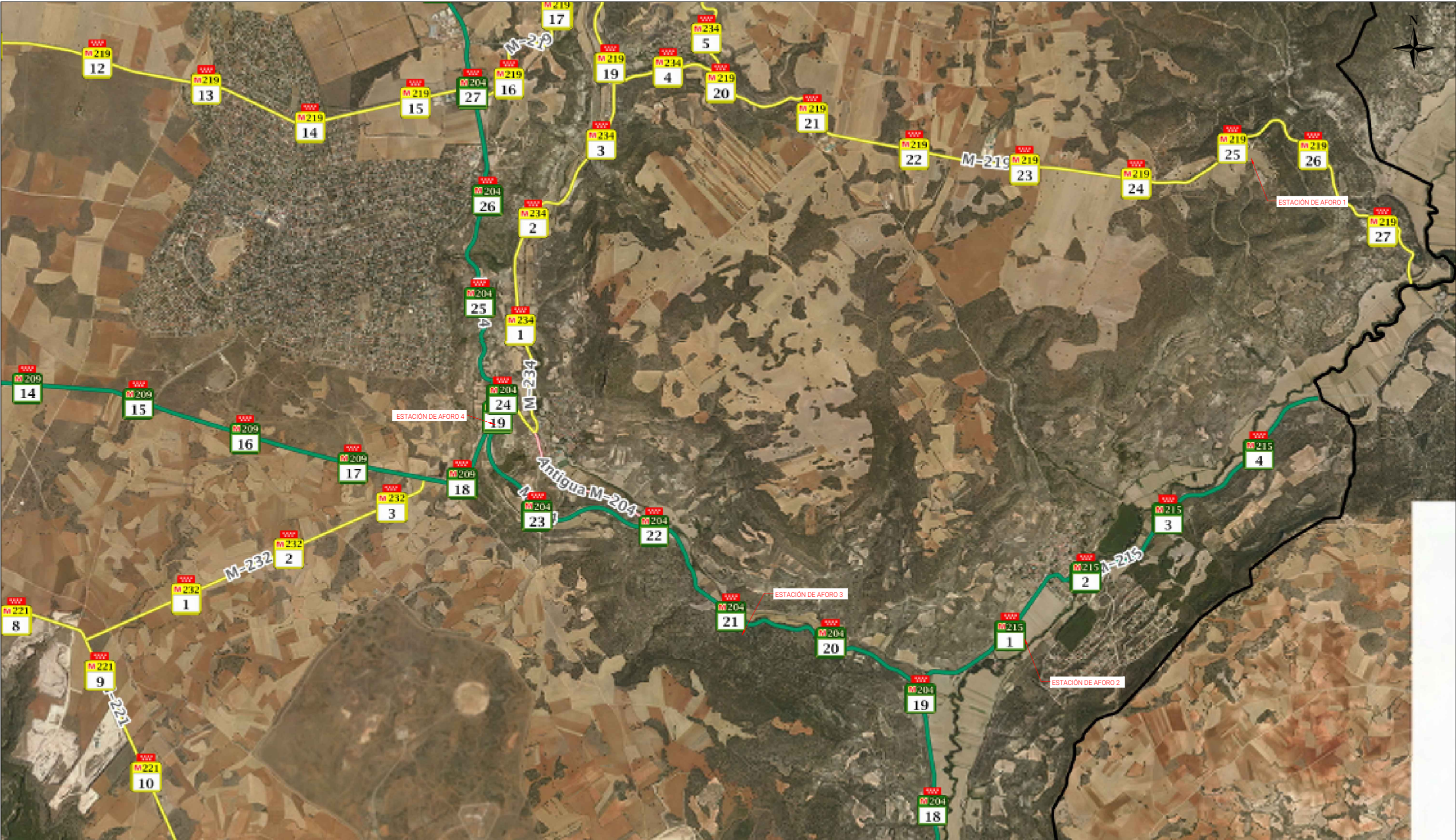
SITUACIÓN:
T.M. Pezuela de las Torres y Pioz
Madrid - Guadalajara

DELINEADO: TFG


FECHA: Mar-22

COMPROBADO: MSA

FECHA: Mar-22



Estaciones de aforo								
Nº	Carretera	PK	Tipo estación	IMD 2018	% Pesados	Incremento IMD	% Incrementado	IMD Total
2	M-215	1,15	Cobertura	2.562	15,81	100	3,90	2.662
3	M-204	21,02	Cobertura	1.593	10,30	100	6,28	1.693
4	M-204	24,89	Cobertura	886	6,55	100	11,29	986
5	M-204	29,01	Cobertura	1.549	8,72	100	6,46	1.649
6	M-204	35,90	Cobertura	1.420	6,48	100	7,04	1.520
7	M-225	13,86	Cobertura	1.239	6,46	100	8,07	1.339
8	M-225	18,89	Cobertura	1.886	7,48	100	5,30	1.986
9	M-225	25,94	Cobertura	664	3,46	100	15,06	764
10	M-234	9,91	Cobertura	182	4,95	100	54,95	282
11	M-213	3,10	Primaria	3.231	5,11	100	3,10	3.331
12	M-213	11,97	Cobertura	2.042	7,59	100	4,90	2.142



ENGINEERING
SYLTEC
Making the future

F

ESCALA

PLANO

Nº HOJA

FORMATO

S/E

02

Hoja 3 de 3

A3

TITULAR:

Abarloar Solar S.L.

SITUACIÓN:

T.M. Pezuela de las Torres y Pioz
Madrid - Guadalajara

AUTOR DEL PROYECTO:

Mario Santiago Asensio
Ingeniero Civil - N°23862 CITOPIC

Estudio de trafico y accesos para la
planta fotovoltaica Abarloar Solar

Estaciones de aforo y datos trafico

DELINEADO:

TFG

FECHA:

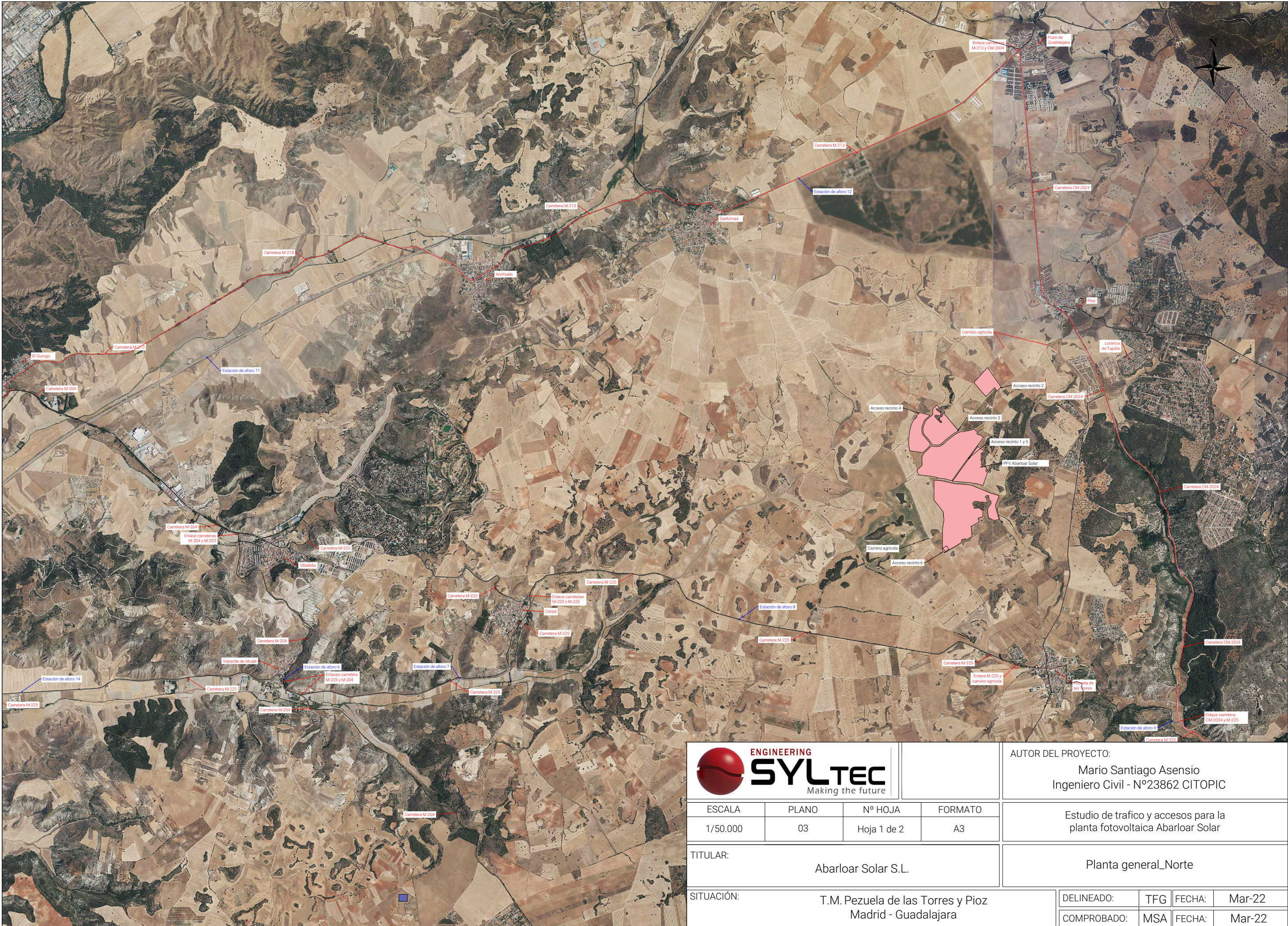
Mar-22


COMPROBADO:

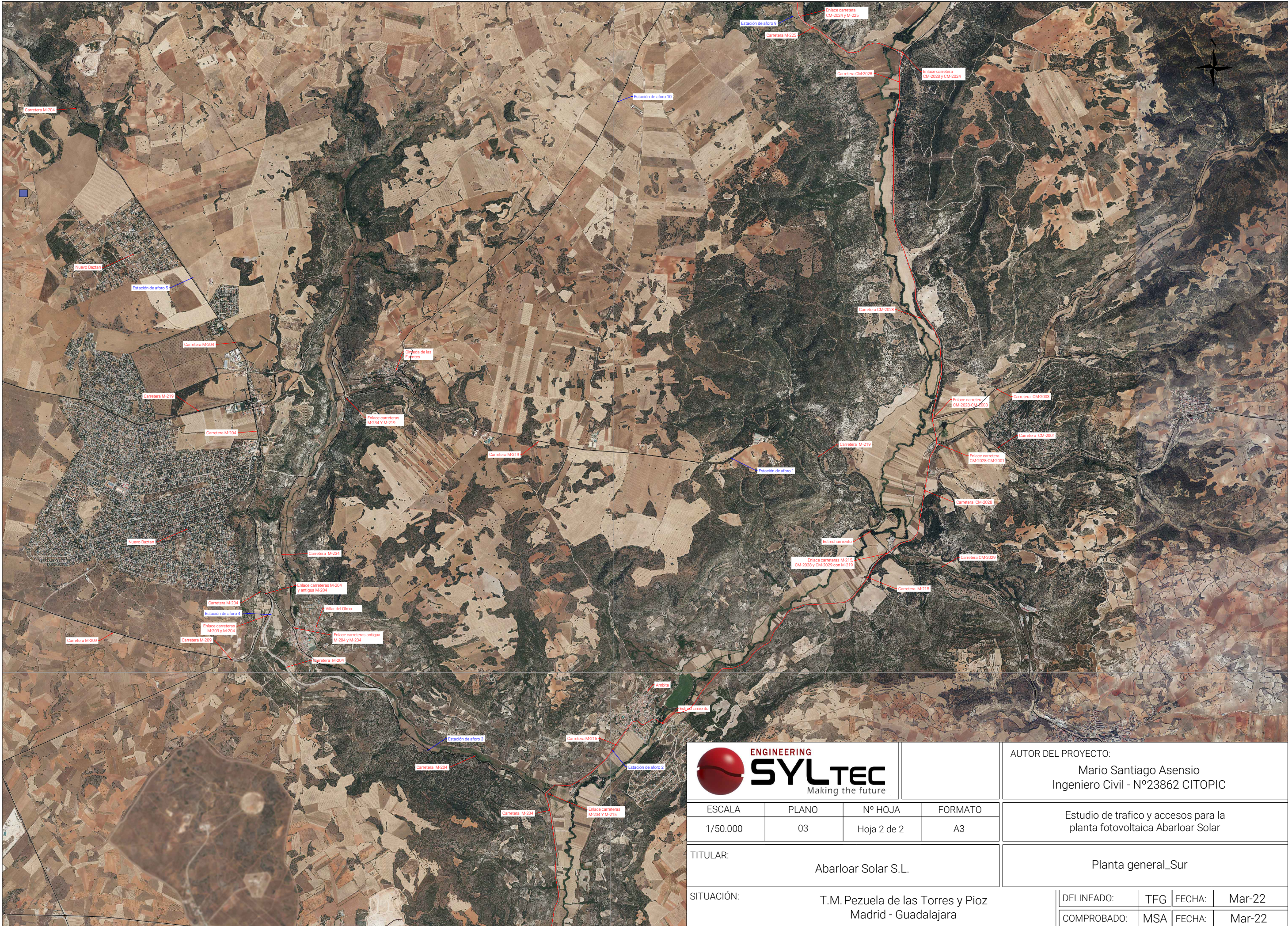
MSA

FECHA:

Mar-22



<div><div></div><div><div>ENGINEERING</div><div>SYLtec</div><div>Making the future</div></div></div>				AUTOR DEL PROYECTO: Mario Santiago Asensio Ingeniero Civil - N°23862 CITOPIC			
ESCALA	PLANO	Nº HOJA	FORMATO	Estudio de trafico y accesos para la planta fotovoltaica Abarloar Solar			
1/50.000	03	Hoja 1 de 2	A3				
TITULAR: Abarloar Solar S.L.				Planta general_Norte			
SITUACIÓN: T.M. Pezuela de las Torres y Pioz Madrid - Guadalajara				DELINEADO:	TFG	FECHA:	Mar-22
				COMPROBADO:	MSA	FECHA:	Mar-22



ESCALA	PLANO	Nº HOJA	FORMATO
1/50.000	03	Hoja 2 de 2	A3

TITULAR:	Abarloar Solar S.L.
----------	---------------------

SITUACIÓN:	T.M. Pezuela de las Torres y Pioz Madrid - Guadalajara
------------	---

AUTOR DEL PROYECTO:	Mario Santiago Asensio Ingeniero Civil - N°23862 CITOPIC
---------------------	---

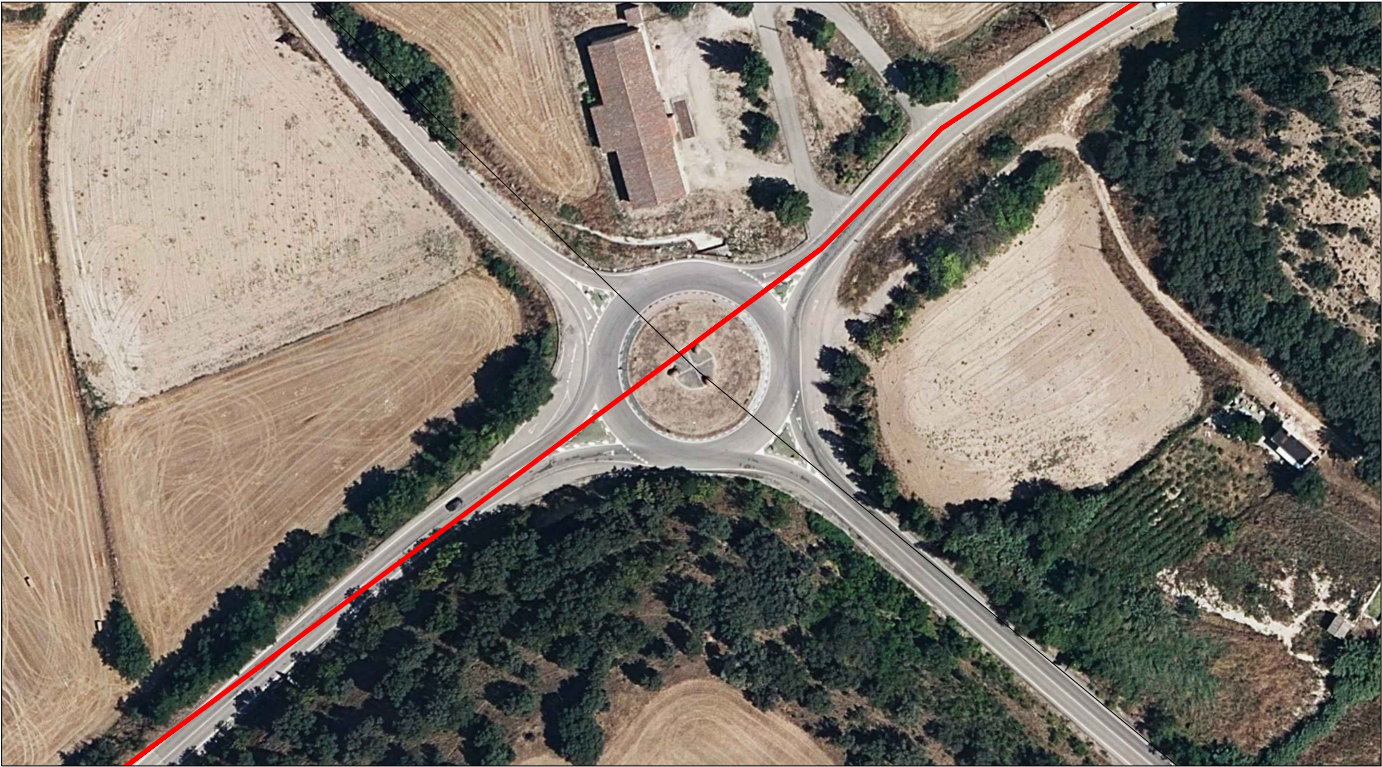
Estudio de trafico y accesos para la planta fotovoltaica Abarloar Solar
--

Planta general_Sur

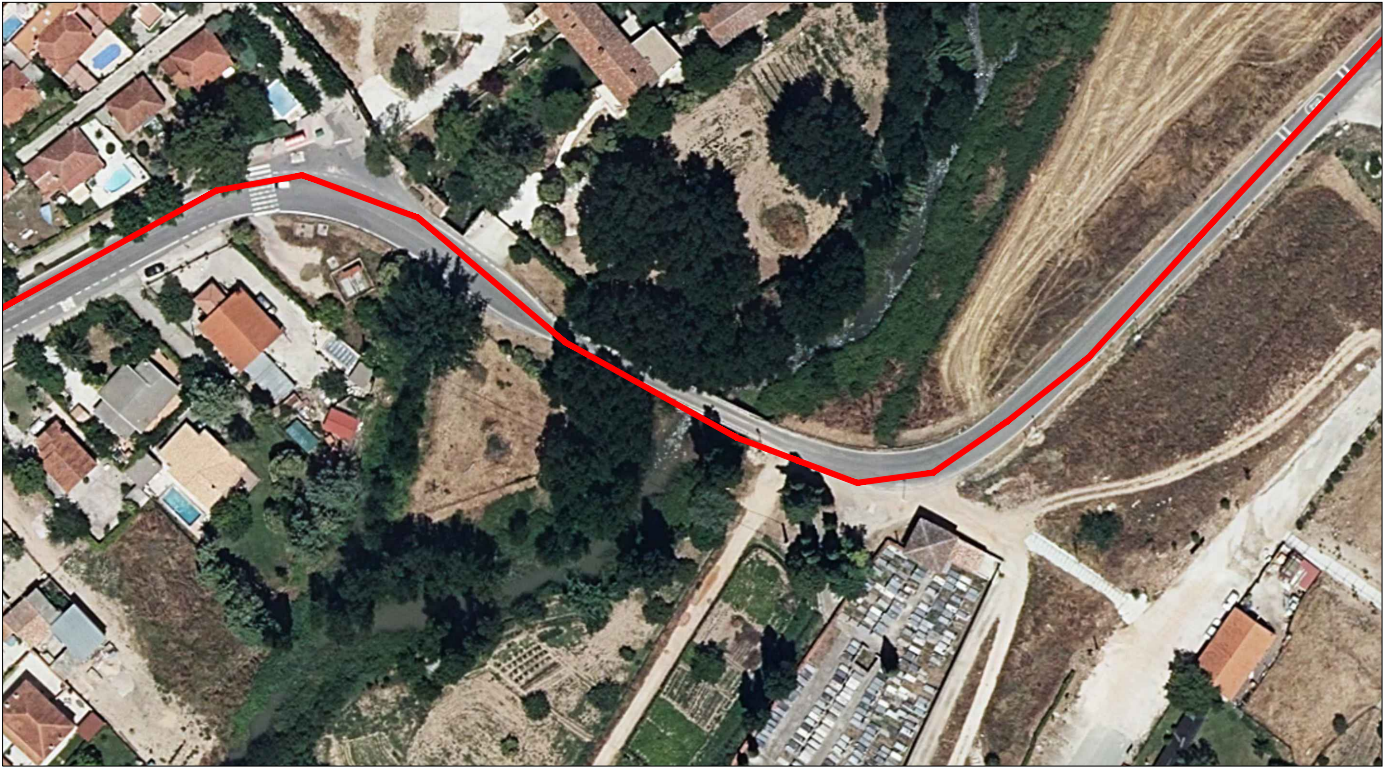
DELINEADO:	TFG	FECHA:	Mar-22
COMPROBADO:	MSA	FECHA:	Mar-22



-S1- ENLACE CARRETERAS M-215 Y M-204




-S3- ENLACE CARRETERAS M-215, CM-208 Y CM-209 CON M-219

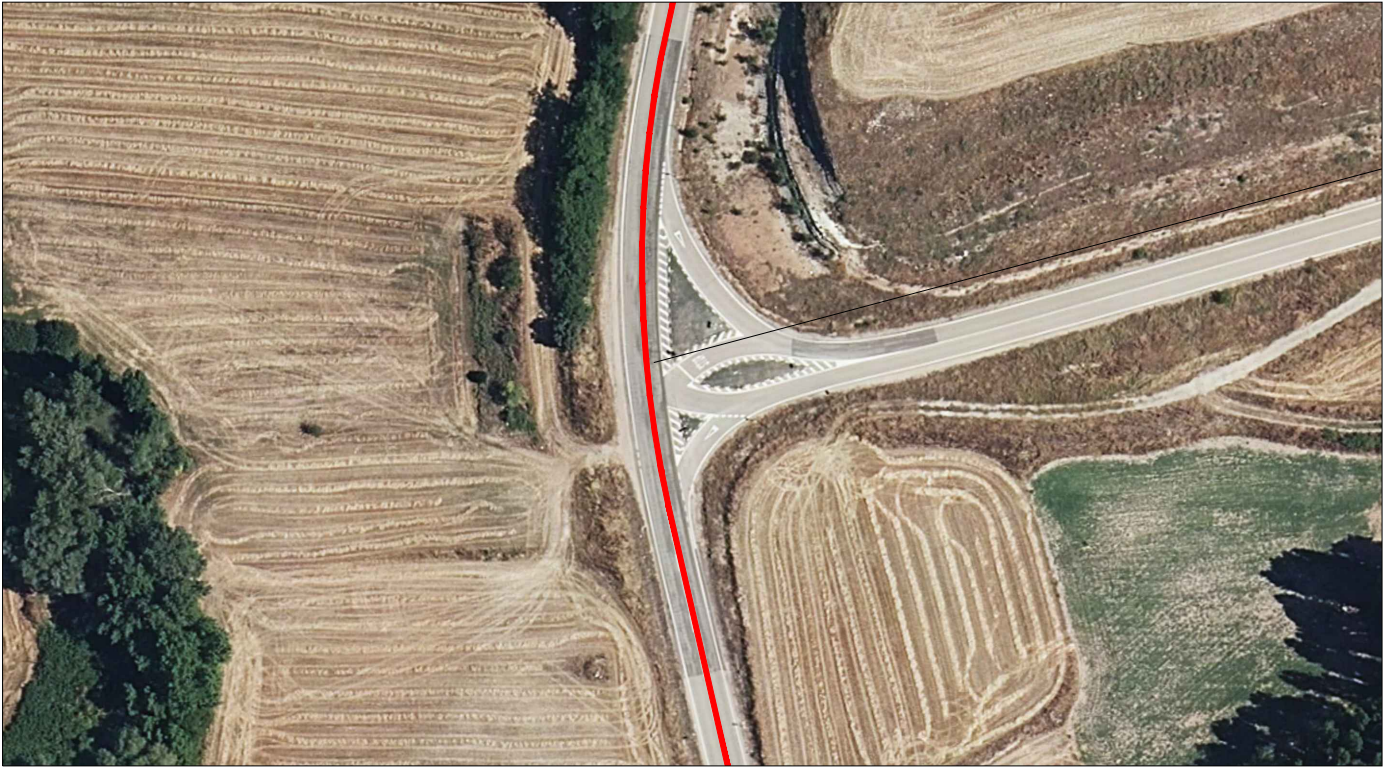


-S2- ESTRECHAMIENTO EN M-215 - AMBIENTE

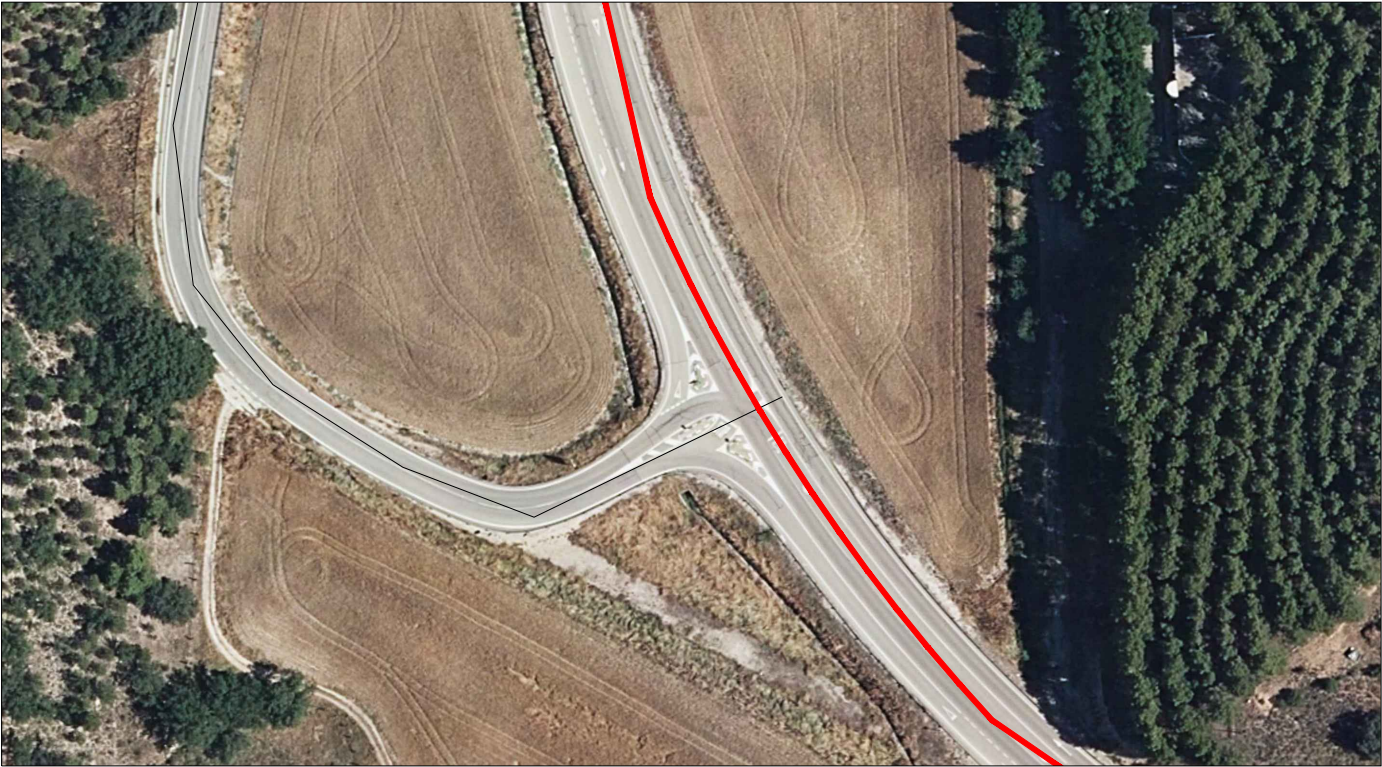


-S4- ENLACE CARRETERAS CM-208 Y CM-2001

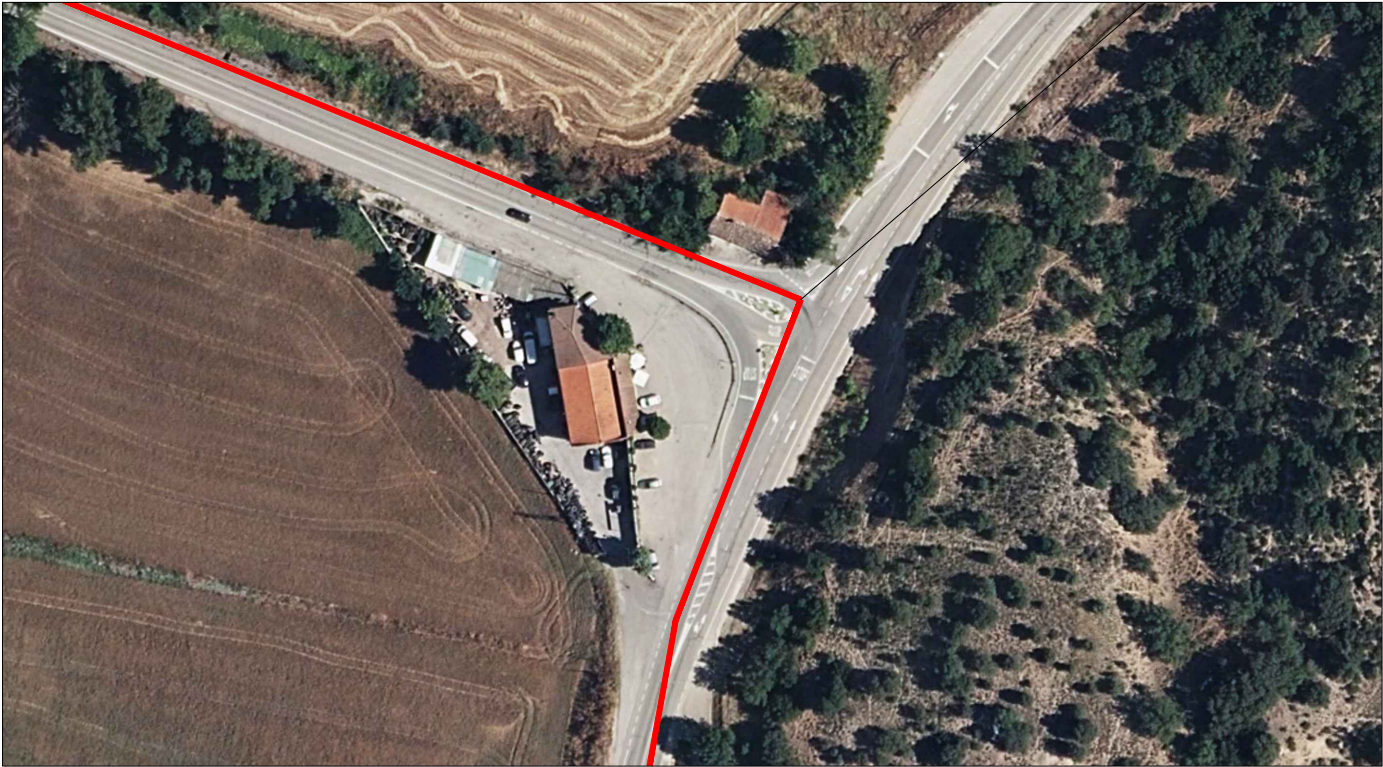
<div><div></div><div><div>ENGINEERING</div><div>SYLtec</div><div>Making the future</div></div></div>				AUTOR DEL PROYECTO: Mario Santiago Asensio Ingeniero Civil - N°23862 CITOPIC			
ESCALA	PLANO	Nº HOJA	FORMATO	Estudio de trafico y accesos para la planta fotovoltaica Abarloar Solar			
S/E	04	Hoja 1 de 4	A3				
TITULAR: Abarloar Solar S.L.				Puntos significativos - Enlaces y accesos			
SITUACIÓN: T.M. Pezuela de las Torres y Pioz Madrid - Guadalajara				DELINEADO:	TFG	FECHA:	Mar-22
				COMPROBADO:	MSA	FECHA:	Mar-22



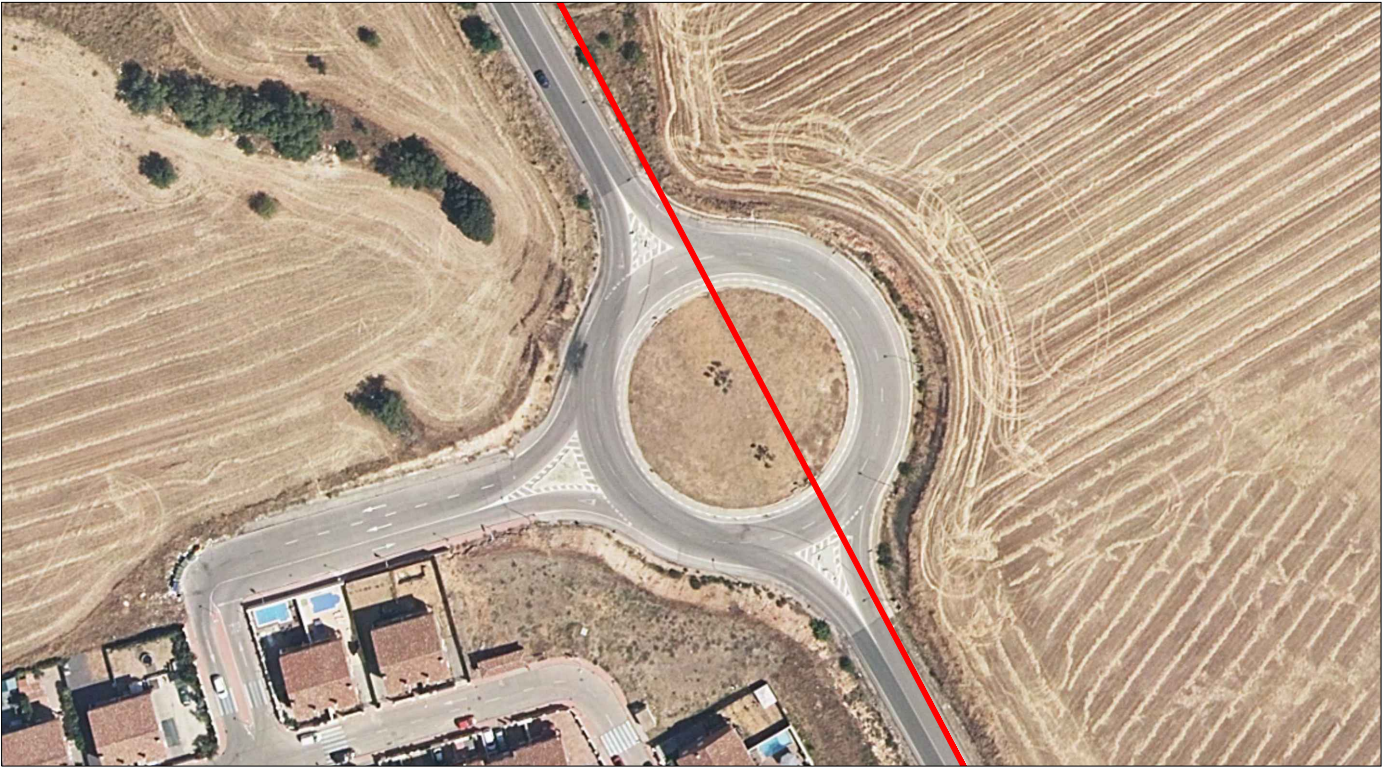
-S5- ENLACE CARRETERAS CM-2028 Y CM-2003




-S7- ENLACE CARRETERAS CM-2004 Y M-225



-S6- ENLACE CARRETERAS CM-2028 Y CM-2004



-S8- ROTONDA EN CARRETERA CM-2004

<div><div></div><div><div>ENGINEERING</div><div>SYLtec</div><div>Making the future</div></div></div>				AUTOR DEL PROYECTO: Mario Santiago Asensio Ingeniero Civil - N°23862 CITOPIC			
ESCALA	PLANO	Nº HOJA	FORMATO	Estudio de trafico y accesos para la planta fotovoltaica Abarloar Solar			
S/E	04	Hoja 2 de 4	A3				
TITULAR: Abarloar Solar S.L.				Puntos significativos - Enlaces y accesos			
SITUACIÓN: T.M. Pezuela de las Torres y Pioz Madrid - Guadalajara				DELINEADO:	TFG	FECHA:	Mar-22
				COMPROBADO:	MSA	FECHA:	Mar-22



-S9- PIOZ, ENLACE CON CAMINOS AGRICOLAS




-N2- TRAVESIA M-213 PÒR ANCHUELO



-N1- ENLACE CARRETERAS M-300, M-220, M-204 CON M-213



-N3 TRAVESIA M-213 PÒR SANTORCAZ

<div><div><div><div>ENGINEERING</div><div>SYLtec</div><div>Making the future</div></div></div><div>F</div></div>				AUTOR DEL PROYECTO: Mario Santiago Asensio Ingeniero Civil - N°23862 CITOPIC			
ESCALA	PLANO	Nº HOJA	FORMATO	Estudio de trafico y accesos para la planta fotovoltaica Abarloar Solar			
S/E	04	Hoja 3 de 4	A3				
TITULAR: Abarloar Solar S.L.				Puntos significativos - Enlaces y accesos			
SITUACIÓN: T.M. Pezuela de las Torres y Pioz Madrid - Guadalajara				DELINEADO:	TFG	FECHA:	Mar-22
				COMPROBADO:	MSA	FECHA:	Mar-22




-N4- TRAVESIA POZO DE GUADALAJARA

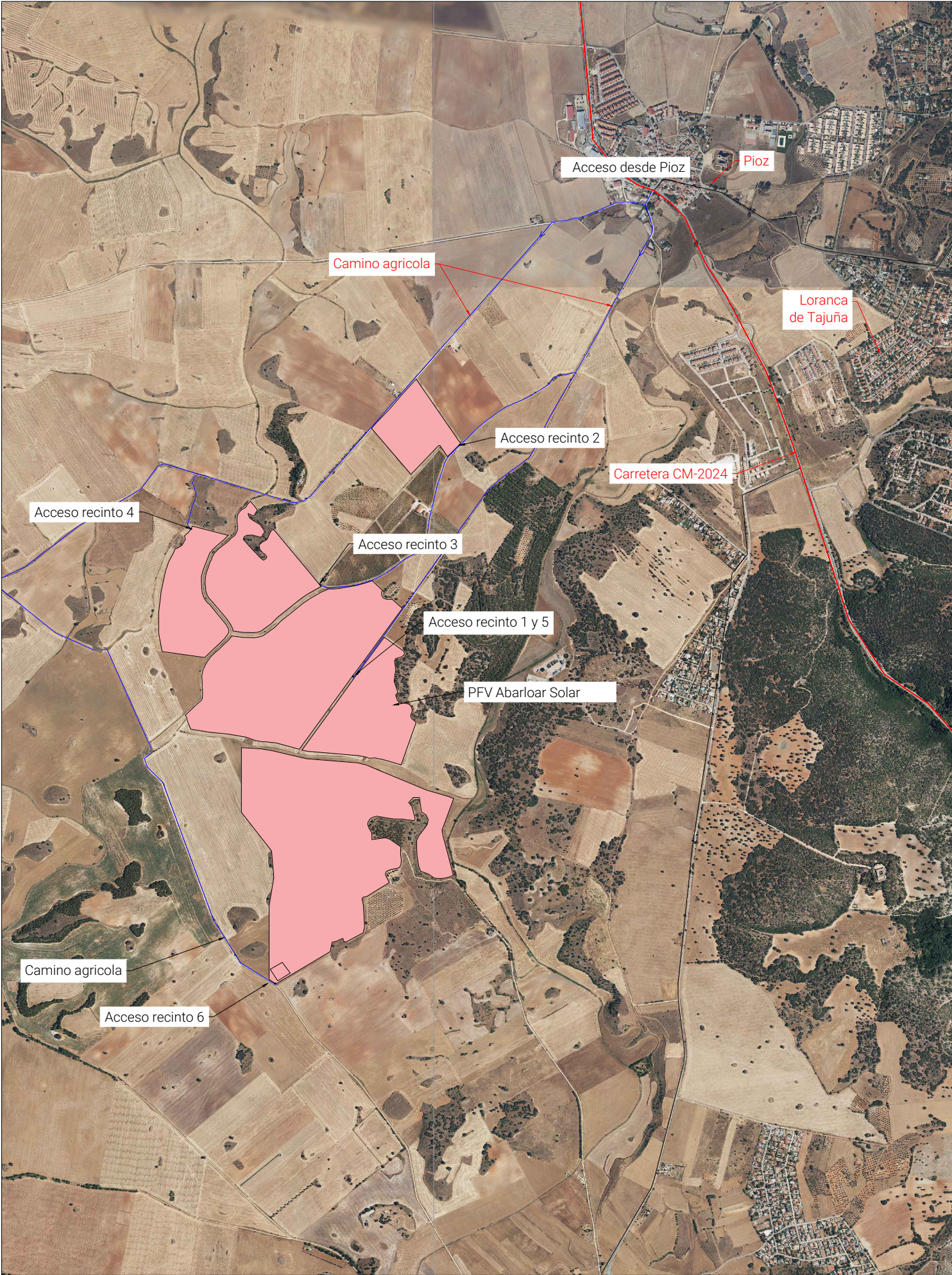


-N5- PIOZ, ENLACE CON CAMINOS AGRICOLAS



-N4- ENLACE CARRETERAS M-213 CON CM-2004 (POZO DE GUADALAJARA


<div><div></div><div><div>ENGINEERING</div><div>SYLtec</div><div>Making the future</div></div></div>				AUTOR DEL PROYECTO: Mario Santiago Asensio Ingeniero Civil - N°23862 CITOPIC			
ESCALA	PLANO	Nº HOJA	FORMATO	Estudio de trafico y accesos para la planta fotovoltaica Abarloar Solar			
S/E	04	Hoja 4 de 4	A3				
TITULAR: Abarloar Solar S.L.				Puntos significativos - Enlaces y accesos			
SITUACIÓN: T.M. Pezuela de las Torres y Pioz Madrid - Guadalajara				DELINEADO:	TFG	FECHA:	Mar-22
				COMPROBADO:	MSA	FECHA:	Mar-22



ACCESO DESDE PIOZ



ACCESO DESDE PIOZ

<div><div><div><div>ENGINEERING</div><div>SYLTEC</div><div>Making the future</div></div></div><div>F</div></div>				AUTOR DEL PROYECTO: Mario Santiago Asensio Ingeniero Civil - N°23862 CITOPIC			
ESCALA	PLANO	Nº HOJA	FORMATO	Estudio de trafico y accesos para la planta fotovoltaica Abarloar Solar			
S/E	05	Hoja 1 de 1	A3				
TITULAR: Abarloar Solar S.L.				Acceso			
SITUACIÓN: T.M. Pezuela de las Torres y Pioz Madrid - Guadalajara				DELINEADO:	TFG	FECHA:	Mar-22
				COMPROBADO:	MSA	FECHA:	Mar-22

8. CONCLUSIONES

En el siguiente punto se expone un resumen de los puntos importantes del presente informe.

8.1. Análisis de tráfico:

Tras estimar y analizar el incremento de tráfico que producirá en la zona la construcción de la planta FV, se llega a la conclusión de que este sufrirá un aumento significativo, pero teniendo en cuenta las características de las diferentes carreteras propuestas y las de los enlaces entre ellas, estas serán capaces de absorber el incremento de tráfico provocado por la obra; de hecho, parte de ellas tienen IMD mayores que la prevista en algún año de la serie histórica.

8.2. Análisis de trayectos y accesos:

Analizados varios posibles trayectos, se concluye que las carreteras afectadas por la construcción de la planta fotovoltaica están en buen estado, cuentan con enlaces con carriles de aceleración, deceleración y espera o rotondas por lo que el incremento de vehículos que circularán por estas carreteras como consecuencia de la ejecución de las obra no afectará de forma significativa al tráfico de la zona.

Se propone el acceso a la instalación fotovoltaica desde el municipio de Pioz. En la parte sur del mismo nace un camino agrícola que posteriormente se bifurca en varios caminos que comunicarán la carretera con los diferentes recintos que componen la planta FV. El acceso se encuentra en una zona recta, con espacio y visibilidad, por lo que se podrían considerar aptos para el tránsito de vehículos pesados.

No se propone ningún acceso desde carreteras de la Comunidad Autónoma de Madrid y por consiguiente no habría que realizar ninguna obra en su red de carreteras.

Con lo expuesto anteriormente, quedan descrito y analizado el incremento de tráfico que generará la construcción de la planta fotovoltaica Abarloar Solar y su afección a las diferentes carreteras; los posibles trayectos a realizar por los diferentes vehículos y los accesos a la instalación solar

Mario Santiago Asensio

Ingeniero Civil

Colegiado N°23862 CITOPIC-Valladolid

Valladolid

Marzo 2022

: