

PROYECTO DE URBANIZACIÓN
DE LA "UEVCAR" DE CIUDAD REAL

TIPO DE DOCUMENTO: DOCUMENTO AMBIENTAL SIMPLIFICADO
PROMOTOR: AIKON ENERGÍA S.L
FECHA - REVISION: Julio 2024 R0
MUNICIPIO: CIUDAD REAL

AÑO 2024	PROCEDIMIENTO SIMPLIFICADO	NOVIEMBRE
<i>TIPO DE DOCUMENTO:</i> <u>DOCUMENTO AMBIENTAL</u> Incluido en la solicitud de inicio de evaluación de impacto ambiental simplificada		
<i>TIPO DE PROCEDIMIENTO – LEGISLACIÓN QUE LO REGULA</i> PROCEDIMIENTO SIMPLIFICADO Art 45 de la Ley 21/2013 de Evaluación Ambiental BOE 21/12/2013 Art 52 de la Ley 2/2020, de 7 de febrero, de Evaluación Ambiental de Castilla-La Mancha. DOCM 13/02/2020		
<i>TÍTULO:</i> PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA "UEVCAR" DE CIUDAD REAL		
<i>NÚMERO DE EXPEDIENTE PROPIO</i> 481-2024	<i>REVISION DEL DOCUMENTO</i> R-0 JULIO DE 2024	
<i>MUNICIPIO:</i> CIUDAD REAL	<i>PROVINCIA:</i> CIUDAD REAL	
<i>PROMOTOR:</i> AIKON ENERGÍA, S.L.		
<i>ASISTENCIA TÉCNICA (Redactores del Documento)</i>  DIRECCIÓN Y CONTROL MEDIOAMBIENTAL JMVV SL ☎ 926 414 145 – 609 416 747 www.dcmconsultores.com jmvillanueva@dcmconsultores.com		

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE CIUDAD REAL	
AREA DE URBANISMO	
Registro General	
Nº. de Registro:	202599900001348
Tipo de Registro:	ENTRADA
Fecha de Registro:	16/01/2025 20:17:12
SERVICIO DE PLANEAMIENTO Y OFICINA DE SUPERVISIÓN DE PROYECTOS	
REG. ENTRADA:	20/01/2024

PROYECTO DE URBANIZACIÓN
DE LA "UEVCAR" DE CIUDAD REAL

TIPO DE DOCUMENTO: DOCUMENTO AMBIENTAL SIMPLIFICADO
PROMOTOR: AIKON ENERGÍA S.L
FECHA - REVISION: Julio 2024 R0
MUNICIPIO: CIUDAD REAL

ÍNDICE GENERAL

1	MOTIVACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL SIMPLIFICADA	8
2	DEFINICIÓN, CARACTERÍSTICAS Y UBICACIÓN DEL PROYECTO.	9
2.1	TÍTULO Y DATOS DE LA PERSONA PROMOTORA.	9
2.2	ÓRGANO SUSTANTIVO DEL PROYECTO.	9
2.3	OBJETO Y JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DEL PROYECTO.	9
2.4	DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO.	10
2.4.1	<i>Descripción de las características físicas del proyecto en sus tres fases: construcción, funcionamiento y cese.</i>	10
2.4.1.1	Descripción de las obras previstas (fase de obra).	12
2.4.1.2	Descripción de la fase de funcionamiento.	19
2.4.1.3	Descripción de la fase de cese.	20
2.4.2	<i>Descripción de la ubicación del proyecto, en particular por lo que respecta al carácter sensible medioambientalmente de las áreas geográficas que puedan verse afectadas.</i>	21
2.4.3	<i>Ubicación del ámbito de actuación.</i>	21
3	PRINCIPALES ALTERNATIVAS ESTUDIADAS Y JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA.	25
3.1	ASPECTOS GENERALES Y PREMISAS.	25
3.2	ALTERNATIVA CERO O DE NO EJECUCIÓN DEL PROYECTO.	25
3.3	ALTERNATIVA 1: PLANTACIÓN DE ARBOLADO VIARIO CON ESPECIE PREVISTA ACTUALMENTE.	26
3.4	ALTERNATIVA 2: PLANTACIÓN DE ARBOLADO VIARIO CON ESPECIE AUTÓCTONA.	26
3.5	EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS Y JUSTIFICACIÓN DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA.	26
4	DESCRIPCIÓN DE LOS ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES QUE PUEDAN VERSE AFECTADOS DE MANERA SIGNIFICATIVA POR EL PROYECTO.	30
4.1	MEDIO SOCIOECONÓMICO.	30
4.1.1	<i>Población.</i>	30
4.1.2	<i>Mercado de trabajo y actividad económica.</i>	32
4.2	FAUNA	33
4.3	VEGETACIÓN.	36
4.4	ÁREAS PROTEGIDAS DE LA LEY 9/1999, DE 26 DE MAYO, DE CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA DE CASTILLA – LA MANCHA Y DE LA LEY 42/2007, DE 13 DE DICIEMBRE, DEL PATRIMONIO NATURAL Y DE LA BIODIVERSIDAD.	37
4.5	GEODIVERSIDAD Y SUELO	39
4.5.1	<i>Geología y relieve.</i>	39
4.5.2	<i>Edafología y usos del suelo.</i>	41

**PROYECTO DE URBANIZACIÓN
DE LA “UEVCAR” DE CIUDAD REAL**

TIPO DE DOCUMENTO:	DOCUMENTO AMBIENTAL SIMPLIFICADO
PROMOTOR:	AIKON ENERGÍA S.L
FECHA - REVISION	Julio 2024 R0
MUNICIPIO:	CIUDAD REAL

4.6	HÁBITATS Y ELEMENTOS GEOMORFOLÓGICOS DE PROTECCIÓN ESPECIAL, DE ACUERDO CON LA LEY 9/1999, DE 26 DE MAYO, DE CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA DE CASTILLA – LA MANCHA.....	42
4.6.1	<i>Hábitats de Interés Comunitario y de Protección especial.</i>	42
4.6.2	<i>Elementos geomorfológicos de protección especial.</i>	44
4.7	VÍAS PECUARIAS Y MONTES DE UTILIDAD PÚBLICA.	44
4.7.1	<i>Vías Pecuarias.</i>	44
4.7.2	<i>Montes de Utilidad Pública.</i>	45
4.8	HIDROLOGÍA E HIDROGEOLOGÍA.....	46
4.8.1	<i>Hidrología superficial.</i>	46
4.8.2	<i>Hidrogeología</i>	46
4.9	CALIDAD DEL AIRE.....	46
4.10	CLIMA Y CAMBIO CLIMÁTICO.....	47
4.10.1	<i>Clima</i>	47
4.10.2	<i>Cambio climático</i>	48
4.11	PAISAJE.....	49
4.12	PATRIMONIO HISTÓRICO, ARTÍSTICO O CULTURAL.	50

5 DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE TODOS LOS POSIBLES EFECTOS SIGNIFICATIVOS DEL PROYECTO EN EL MEDIO AMBIENTE..... 51

5.1	ASPECTOS GENERALES Y METODOLOGÍA.....	51
5.2	AFECCIÓN A ÁREAS PROTEGIDAS.....	54
5.3	EFECTOS SOBRE HÁBITATS Y ELEMENTOS GEOMORFOLÓGICOS DE PROTECCIÓN ESPECIAL SEGÚN LEY 9/99.....	54
5.4	AFECCIÓN A LA FAUNA, FLORA Y BIODIVERSIDAD.....	54
5.5	AFECCIÓN A HIDROLOGÍA E HIDROGEOLOGÍA.....	55
5.6	AFECCIÓN AL SUELO.....	56
5.6.1	<i>Estudio de generación de residuos. Fase de obra y funcionamiento</i>	57
5.6.1.1	<i>Residuos generados en fase de obra</i>	57
5.6.1.2	<i>Residuos generados en fase de funcionamiento. Residuos sólidos urbanos.</i>	60
5.7	AFECCIÓN A VÍAS PECUARIAS Y MONTES DE UTILIDAD PÚBLICA.....	60
5.8	AFECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE ATMOSFÉRICO.....	60
5.9	AFECCIÓN SOBRE FACTORES Y CAMBIO CLIMÁTICO.....	61
5.10	AFECCIÓN AL PAISAJE.....	62
5.11	AFECCIÓN AL MEDIO SOCIOECONÓMICO, POBLACIÓN Y SALUD HUMANA.....	63
5.11.1	<i>Afección al medio socioeconómico y población.</i>	63
5.11.2	<i>Afección a la salud humana.</i>	63
5.12	AFECCIONES A BIENES MATERIALES.....	63
5.12.1	<i>Afección al patrimonio histórico, artístico o cultura.</i>	63

PROYECTO DE URBANIZACIÓN
DE LA "UEVCAR" DE CIUDAD REAL

TIPO DE DOCUMENTO:	DOCUMENTO AMBIENTAL SIMPLIFICADO
PROMOTOR:	AIKON ENERGÍA S.L
FECHA - REVISION	Julio 2024 R0
MUNICIPIO:	CIUDAD REAL

5.12.2	<i>Afección a infraestructuras.....</i>	63
5.13	CONCLUSIÓN GENERAL DEL PROCESO DE IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES.	65
6	ANÁLISIS DE IMPACTOS AMBIENTALES ANTE RIESGOS DE ACCIDENTES GRAVES O DE CATÁSTROFES	66
6.1	RIESGOS METEOROLÓGICOS.	66
6.2	RIESGO DE INUNDACIÓN.	67
6.3	RIESGO DE INCENDIO.	67
6.4	RIESGO SÍSMICO.	68
6.5	RIESGO GEOLÓGICO.	70
6.6	RIESGOS DE ORIGEN ANTRÓPICO.	70
6.7	RIESGOS INTRÍNSECOS DEL PROYECTO.	72
6.8	CONCLUSIÓN GENERAL DE LA EVALUACIÓN DE LA VULNERABILIDAD DEL PROYECTO ANTE ACCIDENTES O CATÁSTROFES	72
7	MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTORAS O COMPENSATORIAS PARA LA ADECUADA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE.	73
7.1	MEDIDAS MINIMIZADORAS DE LOS IMPACTOS DE OCUPACIÓN	73
7.2	MEDIDAS MINIMIZADORAS DEL RIESGO DE CONTAMINACIÓN.....	73
7.2.1	<i>Limitación de las emisiones de gases y partículas a la atmósfera</i>	<i>73</i>
7.2.2	<i>Control de la contaminación lumínica.....</i>	<i>74</i>
7.2.3	<i>Medidas para la protección del confort sonoro.....</i>	<i>74</i>
7.3	MEDIDAS CONTRA LA CONTAMINACIÓN DEL SUELO O AGUAS SUBTERRÁNEAS.	75
7.4	MEDIDAS MINIMIZADORAS DE LOS IMPACTOS POR SOBREEXPLOTACIÓN DE RECURSOS.	76
7.4.1	<i>Medidas para el ahorro efectivo del consumo de agua.....</i>	<i>77</i>
7.4.2	<i>Medidas para el ahorro energético.....</i>	<i>77</i>
7.5	MEDIDAS ESPECÍFICAS RELATIVAS A LA MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO.	78
7.6	MEDIDAS GENERALES DE PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL, HISTÓRICO O ARQUEOLÓGICO.	80
8	PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL.....	81
8.1	MEDIDA 1: VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE INTEGRACIÓN AMBIENTAL A INCLUIR EN LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO.	81
8.2	MEDIDA 2: VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO DE LAS MEDIDAS GENERALES QUE DEBERÁN ADOPTARSE DURANTE LAS FASES DE REALIZACIÓN Y FINALIZACIÓN DE LAS OBRAS DE URBANIZACIÓN.	82
8.3	MEDIDA 3: VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO DE LAS MEDIDAS RELATIVAS A LA GESTIÓN DE RESIDUOS.....	84
8.4	MEDIDA 4: VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE CONTROL DE CONSUMO DE RECURSOS.....	85
8.5	MEDIDA 5: VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO DE LA EMISIÓN ATMOSFÉRICAS Y ACÚSTICAS.....	86
9	CAPACIDAD TÉCNICA DEL AUTOR DEL DOCUMENTO.....	87
10	ANEXOS CARTOGRÁFICOS	88

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Ficha técnica del Documento	9
Tabla 2: Ficha UEVCAR reformada tras aprobación PERIM.....	11
Tabla 3: Cuadro resumen de las obras proyectadas. Fte.: Proyecto de urbanización.	14
Tabla 4: Parcelas catastrales. Fte: Memoria del proyecto.	22
Tabla 5: Valoración multicriterio de aspectos relevantes del proyecto. Valores mayores suponen aspectos de relevancia más desfavorable.	29
Tabla 5: Fauna presente en cuadrícula 30SVJ21. Fte: IEET.	35
Tabla 6: VVPP en Ciudad Real capital. Fte.: Orden 20/11/2012.....	44
Tabla 7: VVPP en ámbito de proyecto. Fte.: Visor IMOVIP de CLM.	45
Tabla 8: MUP en Ciudad Real. Fte.: Visor IMOVIP de CLM.	45
Tabla 9: Escala de valoración de impactos.	53
Tabla 10: Clasificación del impacto.....	53
Tabla 11: Afección a fauna y flora.....	54
Tabla 12: Afección a hidrología e hidrogeología.	56
Tabla 13: Afección al suelo.	57
Tabla 14: Estimación general de residuos en obra nueva.....	57
Tabla 15: RCDs generados en obras de urbanización nivel I y II. Fte: Plan de gestión de residuos del Proyecto de urbanización.	58
Tabla 16: RCDs generados en obras de urbanización peligrosos y otros. Fte: Plan de gestión de residuos del Proyecto de urbanización.	59
Tabla 17: Instalaciones para la gestión de los RCDs. Fte: Plan de gestión de residuos del Proyecto de urbanización.	59
Tabla 18: Generación de residuos sólidos urbanos en área residencial proyecto. Fte: Elaboración propia con datos consorcio RSU.	60
Tabla 19: Afección al medio ambiente atmosférico.	61
Tabla 20: Afección al clima.	62
Tabla 21: Afección al paisaje.....	62
Tabla 22: Impacto al entorno socioeconómico.	63
Tabla 23: Afección a infraestructuras.	65
Tabla 24: Objetivos de calidad acústica RD 1367/2007.	75
Tabla 25: Cuadro comparativo entre mitigación y adaptación al cambio climático. Fte: Manual de Planeamiento Urbanístico en Euskadi.....	78

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Ubicación de la UEVCAR. Fte: Proyecto de urbanización.....	10
Figura 2: UEVCAR y parcelas previstas. Fte: Proyecto de ejecución.....	12
Figura 3: Secciones del viario previsto. Fte.: Proyecto de urbanización.....	15
Figura 4: UEVCAR tras urbanización.....	20
Figura 5: Ubicación de la UEVCAR. Fte: Proyecto de urbanización.....	22
Figura 6: Parcelas catastrales y dimensiones superficiales. Fte: Memoria urbanística del PERIM UEVCAR.....	23
Figura 7: Ámbito acotado del proyecto. Fte.: Memoria del proyecto.....	24
Figura 8: Evolución poblacional. Fte: INE a través de Instituto Estadística CLM.....	30
Figura 9: Pirámide de población e indicadores demográficos. Fte: Fte: INE a través de Instituto Estadística CLM.....	31
Figura 10: Trabajadores afiliados por sector de actividad. Fte: TGSS a través de Instituto Estadística CLM	32
Figura 11: Empresas por sector de actividad. Fte: TGSS a través de Instituto Estadística CLM.....	32
Figura 12: Ortofotografía PNOA (IGN) de máxima actualidad. En amarillo, ámbito de proyecto.....	37
Figura 13: Espacios naturales protegidos o sensibles. Fte: Visor de Áreas protegidas de CLM.....	39
Figura 14: Geología de zona de proyecto (óvalo verde). Fte: Visor IGME.....	40
Figura 15: Edafología de zona de proyecto. Fte: Vicente Gómez-Miguel, para el Instituto Geográfico Nacional (IGN).....	41
Figura 16: Usos del suelo. Fte.: Visor SIOSE CLM.....	42
Figura 17: Hábitats de interés comunitario en ámbito de Ciudad Real. En amarillo zona de proyecto.....	43
Figura 18: Hidrología superficial red densidad alta. Fte.: Confederación del Guadiana.....	46
Figura 19: Calidad del aire estación de Ciudad Real. Fte: Visor ICA Miteco.....	47
Figura 20: Evolución de las temperaturas máximas. Fte.: Visor de Escenarios de Cambio Climático.....	48
Figura 21: Evolución de las precipitaciones (mm/día). Fte.: Visor de Escenarios de Cambio Climático.....	49
Figura 22: Riesgos por fenómenos meteorológicos adversos. Fte.: METEOCAM.....	66
Figura 23: Zonas inundables en entorno de proyecto. Fte.: Visor de la JCCM.....	67
Figura 24: Zonificación del riesgo de Incendio forestal.....	68
Figura 25: Peligrosidad sísmica de España 2002, en valores de intensidad, escala EMS-98. Fuente: IGN.....	69
Figura 26: Porcentaje de edificios con diferente grado de daño (nulo, ligero, moderado, extenso y completo) para los municipios de la provincia de Ciudad Real, para PR de 475 años. Fte.: SISMICAM.....	69
Figura 27: Riegos geológicos en entorno general de proyecto. Fte: IGME.....	70
Figura 28: Carreteras en zona de proyecto. Fte: Visor de carreteras de la JCCM.....	71

1 MOTIVACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL SIMPLIFICADA

Se trata de un PROYECTO NUEVO, para el desarrollo del PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA “UEVCAR” DE CIUDAD REAL. La actuación propuesta se redacta con la finalidad de definir los trabajos necesarios para reordenar y urbanizar la UEVCAR.

Por su parte el PLAN ESPECIAL DE REFORMA INTERIOR DE MEJORA previo a este proyecto de urbanización, que desarrolla la Unidad de Ejecución “UEVCAR” busca la utilización de los Mecanismos Legales que permiten alcanzar Objetivos Urbanísticos basados en un Crecimiento Adaptado al Trazado de Viario existente, planteando a la vez un modelo de renovación urbana en dicha Unidad de Ejecución “UEVCAR” de CIUDAD REAL.

Dicho proyecto se encuentra contemplado en el Anexo II de la Ley 2/2020, de 7 de febrero, de Evaluación Ambiental de Castilla-La Mancha, concretamente en el Grupo 7, Apartado b) Proyectos de urbanización de uso residencial o dotacional que ocupen más de 1 ha (proyectos no incluidos en anexo I). En base a esta circunstancia, **el proyecto debe someterse, previamente a su autorización por parte del Ayuntamiento, que actuará como órgano sustantivo, a un procedimiento de evaluación de impacto ambiental simplificada** en los términos que determina la citada Ley 2/2020.

2 DEFINICIÓN, CARACTERÍSTICAS Y UBICACIÓN DEL PROYECTO.

2.1 Título y datos de la persona promotora.

Proyecto:	PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UNIDAD DE EJECUCIÓN "UEVCAR" (CIUDAD REAL).
Promotor ¹ y Dirección de contacto:	AIKON ENERGÍA S.L. CIF B-13620679. C/ Cruz del Sur, 4 – Planta 2, puerta 7. 13005. Ciudad Real.
Arquitecto redactor del Proyecto:	JOSÉ JAVIER RAMÍREZ DE ARELLANO RAYO COLEGIADO N°: 3545 DEL C.O.A.C.M.
Empresa encargada del Estudio Ambiental:	D.C.M Consultores S.L.
Dirección de la empresa contratada para el estudio de impacto ambiental:	C/ Iglesia 1, 5° D. Puertollano (C. Real). 13500. Tfno.: 926 414 145.
Persona de Contacto para los aspectos ambientales ² :	José Manuel Villanueva Valle Biólogo. Colegiado nº 00116 CLM Tfno.: 609 416 747. Email: jmvillanueva@dcmconsultores.com
Confidencialidad:	No se incluyen en el documento datos de carácter confidencialidad ni procesos o técnicas industriales que merezcan u obligue la propiedad a no difundir. Toda la documentación técnica relativa al proyecto incluida en el presente documento ha sido aportada por el promotor

Tabla 1: Ficha técnica del Documento

2.2 Órgano sustantivo del proyecto.

El proyecto debe ser autorizado por el Ayuntamiento de Ciudad Real, como Órgano Sustantivo, que se producirá tras la correspondiente tramitación del procedimiento de evaluación de impacto ambiental simplificado.

2.3 Objeto y justificación de la necesidad del proyecto.

El objeto del PROYECTO DE URBANIZACIÓN es definir las obras necesarias para el desarrollo y ejecución del PLAN ESPECIAL DE REFORMA INTERIOR DE MEJORA de la Unidad de Ejecución "UEVCAR" del PGOU de Ciudad Real, definiendo el desarrollo de los viales, servicios, dotaciones o equipamientos necesarios para otorgar a las

¹ De acuerdo con la Ley 27/2006 de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente, y con la Ley 2/2020 de 7 de febrero, de evaluación ambiental en Castilla-La Mancha, los estudios de impacto ambiental son sometidos a información pública y pueden ser expuestos en la página web www.castillalamancha.es, sin perjuicio de las excepciones planteadas por su artículo 14. En particular, se han excluido los datos de carácter personal de la documentación, detallándolos únicamente en las propias solicitudes y no en la documentación adjunta necesaria para los distintos trámites, de acuerdo con lo dispuesto en el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento general de protección de datos), y la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales. Las Admon. públicas que intervienen en los procedimientos de evaluación ambiental deberán respetar la confidencialidad de las informaciones aportadas por el promotor que, de conformidad con la normativa aplicable, tengan dicho carácter, teniendo en cuenta, en todo caso, la protección del interés público, sin perjuicio de lo establecido en la Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente (incorpora las Directivas 2003/4/CE y 2003/35/CE)

² De acuerdo con el artículo 16 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, y con el artículo 15 de la Ley 2/2020 de 7 de febrero de evaluación ambiental en Castilla La Mancha este documento deberá ser realizado por personas que posean la capacidad técnica suficiente de conformidad con las normas sobre cualificaciones profesionales y de la educación superior, y tendrán la calidad necesaria para cumplir las exigencias de dicha legislación. Además, los autores serán responsables de su contenido y de la fiabilidad de la información de los estudios y documentos ambientales, excepto en lo que se refiere a los datos recibidos de la administración de forma fehaciente. En consecuencia, según especifica la legislación nacional, se indicará: Identificación de autor o autores, indicando su titulación y, en su caso, profesión regulada. Fecha de conclusión y firma del autor o autores.

parcelas el nivel dotacional suficiente que posibilite la implantación y/o puesta en funcionamiento de los usos previstos en el planeamiento.

2.4 Descripción general del proyecto.

2.4.1 Descripción de las características físicas del proyecto en sus tres fases: construcción, funcionamiento y cese.

El Proyecto de Urbanización para el desarrollo de la Unidad de Ejecución "UEVCAR" de Ciudad Real tiene una superficie topográfica de 19.070,00 m²s.

Situada en el Sureste de Ciudad Real, que linda al Norte con la Carretera CM-4174, al Sur con las fincas catastrales 13900A02200027, 13900A02200063 y 13900A02200026, al Oeste con la Calle Segura y al Este con los terrenos expropiados de la Autovía A-41 y las fincas catastrales 13900A02200020 y 13900A02200026.

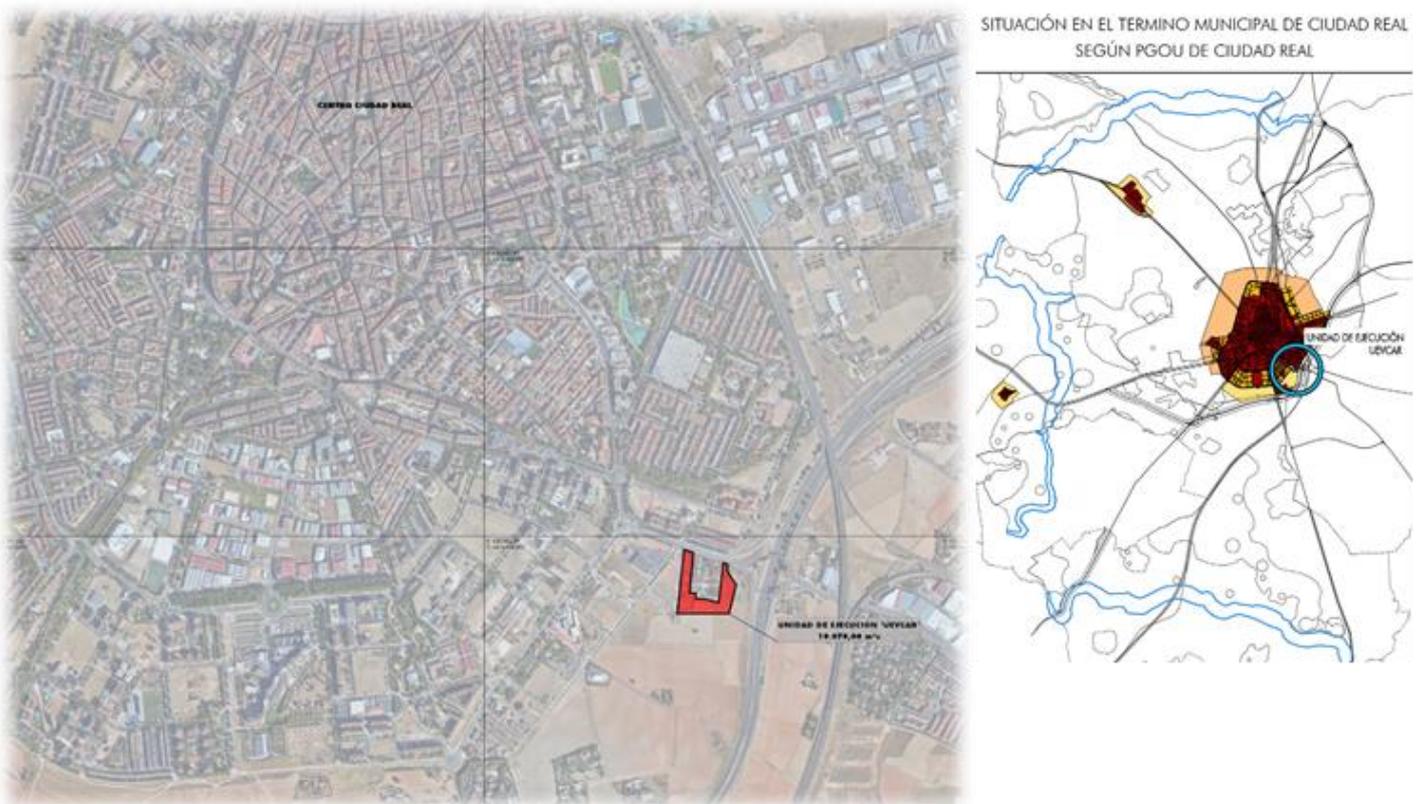


Figura 1: Ubicación de la UEVCAR. Fte: Proyecto de urbanización.

Desde un punto de vista urbanístico la ficha-resumen del PERIM ámbito de ordenación, es la siguiente:

FICHA UEVCAR – PERIM

UNIDAD DE EJECUCION: UEVCAR REFORMADA	Tipo Suelo urbano
--	--------------------------

Descripción

Unidad de ejecución dentro del área AS1 que comprende parte de la urbanización de Villa Carolina en la carretera de Valdepeñas.

REPARTO DEL APROVECHAMIENTO

AREA DE REPARTO AS1	Arovecham. Tipo 0,38472	Aprovech. Patrimonializable 0,346248
-------------------------------	-----------------------------------	--

CONDICIONES DE EJECUCION Y GESTION

SISTEMA DE ACTUACION COMPENSACION	INICIATIVA PRIVADA	PROGRAMACION 2º CUATRIENIO
---	------------------------------	--------------------------------------

ACTOS DE DESARROLLO DE LA UE	DERECHOS QUE SE ADQUIEREN	PLAZOS <small>(desde entrada en vigor del Plan General)</small>
<i>DE ORDENACION:</i> ESTUDIO DE DETALLE PROY. DE URBANIZACION	A URBANIZAR	4 AÑOS (APROBACION)
<i>DE REPARTO:</i> PROY. DE COMPENSACION	AL APROVECHAMIENTO URBANÍSTICO	5 AÑOS (INSCRIPCIÓN)
<i>DE URBANIZACION:</i> OBRAS		6 AÑOS (RECEPCIÓN PROVIS.)
<i>DE EDIFICACION:</i> PROY. EDIFIC./LICENCIA	A EDIFICAR	7 AÑOS (SOLICITUD DE LICENCIA)

Observaciones

Esta unidad tiene como objeto la obtención de viario de servicio a parcelas existentes y de nueva creación.

Tabla 2: Ficha UEVCAR reformada tras aprobación PERIM.

Se proponen en el presente proyecto que desarrolla la propuesta técnica unos materiales de terminación para la urbanización iguales o equivalentes con los existentes en Ciudad Real, teniendo en cuenta la finalidad principal de cada área y considerando el uso final que dado el carácter polivalente de las instalaciones recogidas en nuestra propuesta.

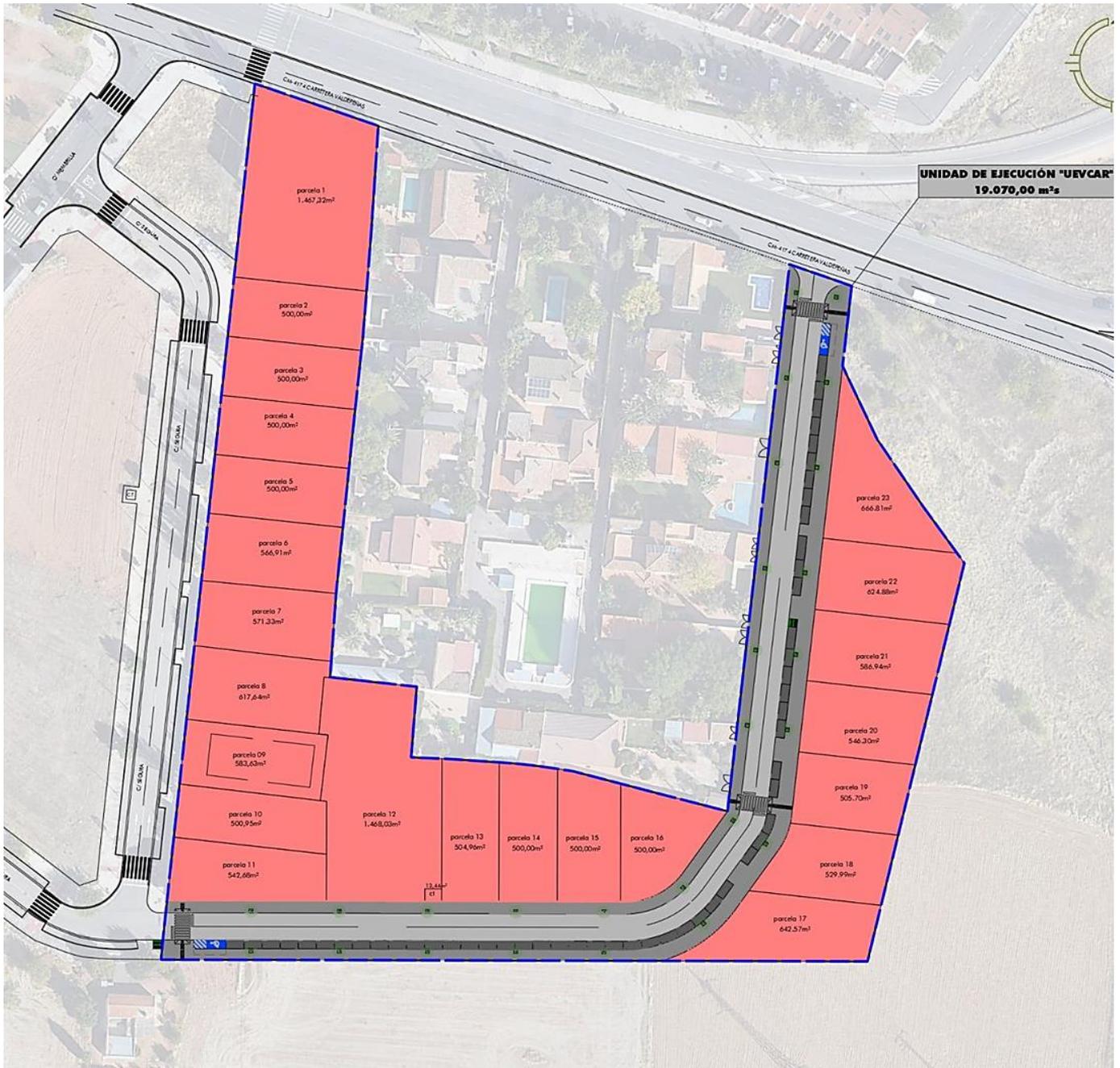


Figura 2: UEVCAR y parcelas previstas. Fte: Proyecto de ejecución.

2.4.1.1 Descripción de las obras previstas (fase de obra).

El presente Proyecto de Urbanización forma parte del y tiene por objeto la definición de las obras relativas a:

- Actuaciones previas;
- Trazado, replanteo y movimiento de tierras;
- Pavimentación y señalización;

**PROYECTO DE URBANIZACIÓN
DE LA "UEVCAR" DE CIUDAD REAL**

TIPO DE DOCUMENTO:	DOCUMENTO AMBIENTAL SIMPLIFICADO
PROMOTOR:	AIKON ENERGÍA S.L
FECHA - REVISION	Julio 2024 R0
MUNICIPIO:	CIUDAD REAL

- Abastecimiento de agua;
- Saneamiento. Redes de fecales y pluviales;
- Jardinería y riego;
- Mobiliario urbano – Gestión de residuos.
- Alumbrado público y red de telecomunicaciones;
- Soterramiento de redes de media tensión;
- Suministro en baja tensión;
- Centros de transformación y seccionamiento.

Se resumen las características generales de las obras proyectadas:

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS GENERALES	
Superficie dentro límite actuación	(m2) 19.070,00
Superficie destinada a viales	(m2) 4.629,92
Superficie destinada a aparcamiento	(m2) 528,80
Superficie máxima a construir	(m2) 7.220,04
Nº plazas aparcamiento vehículos	(ud) 54
Nº plazas accesibles	(ud) 2
CUADRO DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	
Movimiento de tierras y pavimentación	
Volumen excavación - desmonte	(m3) 2.075,91
Volumen relleno - terraplén	(m3) 11
Volumen desbroce	(m3) 1.158
Volumen escarificado	(m3) 61
Longitud de eje de calzada	(m) 296
Longitud de bordillo hormigón	(m) 644
Pavimentos en acera	Baldosa hidráulica 30x30x4 hormigón bicapa tipo pastilla
Firmes en calzada	Aglomerado asfáltico
Saneamiento	
Sistema utilizado	Unitario
Longitud de la red	(m) 290
Tipo de canalizaciones	UPVC
Nº pozos de registro	(ud) 11

PROYECTO DE URBANIZACIÓN
DE LA "UEVCAR" DE CIUDAD REAL

TIPO DE DOCUMENTO:	DOCUMENTO AMBIENTAL SIMPLIFICADO
PROMOTOR:	AIKON ENERGÍA S.L
FECHA - REVISION	Julio 2024 R0
MUNICIPIO:	CIUDAD REAL

Nº imbornales	(ud)	12
Vertido de aguas pluviales		A colector existente
Vertido de aguas residuales		A colector existente
Sistema y grado de depuración		A depuradora C. Real
Abastecimiento de agua		
Procedencia de las aguas		Red general de C. Real
Sistema de captación		municipal
Funcionamiento		por gravedad
Calidad de las aguas		Buena
Caudal disponible		el de consumo
Presión disponible		3,50 Atm
Diseño de la red		Mallado
Material conducciones		PEAD
Longitud de la red	(m)	600,50
Nº válvulas de cierre	(ud)	4
Nº ventosas	(ud)	1
Nº válvulas desagüe	(ud)	1
Nº bocas de riego	(ud)	0
Nº hidrantes	(ud)	1
Nº arquetas	(ud)	6
Red de riego		
Sistema utilizado		Goteo
Nº sectores	(ud)	1
Longitud de conducciones	(ml)	600
Material conducciones		PE
Nº árboles	(ud)	26

Tabla 3: Cuadro resumen de las obras proyectadas. Fte.: Proyecto de urbanización.

Se adecua el trazado del viario a la ubicación del viario proyectada en la ficha de la UEVCAR.

El trazado del viario previsto se corresponde con la continuidad de la trama urbana existente. Calle de nueva ejecución, continuación de la Calle Segura hasta la Carretera CM-4174. Calle de dos sentidos y dos carriles. Se ha realizado consultas con el Excmo. Ayuntamiento de Ciudad Real al efecto de determinar las anchuras de los viales de nueva implantación, así como se conexión con el esquema viario existente en la zona próxima. El ancho de los viarios previstos será de 16m en porción este del mismo y 14,75m en porción al sur de la unidad.

**PROYECTO DE URBANIZACIÓN
DE LA "UEVCAR" DE CIUDAD REAL**

TIPO DE DOCUMENTO: DOCUMENTO AMBIENTAL SIMPLIFICADO
 PROMOTOR: AIKON ENERGÍA S.L
 FECHA - REVISION: Julio 2024 R0
 MUNICIPIO: CIUDAD REAL

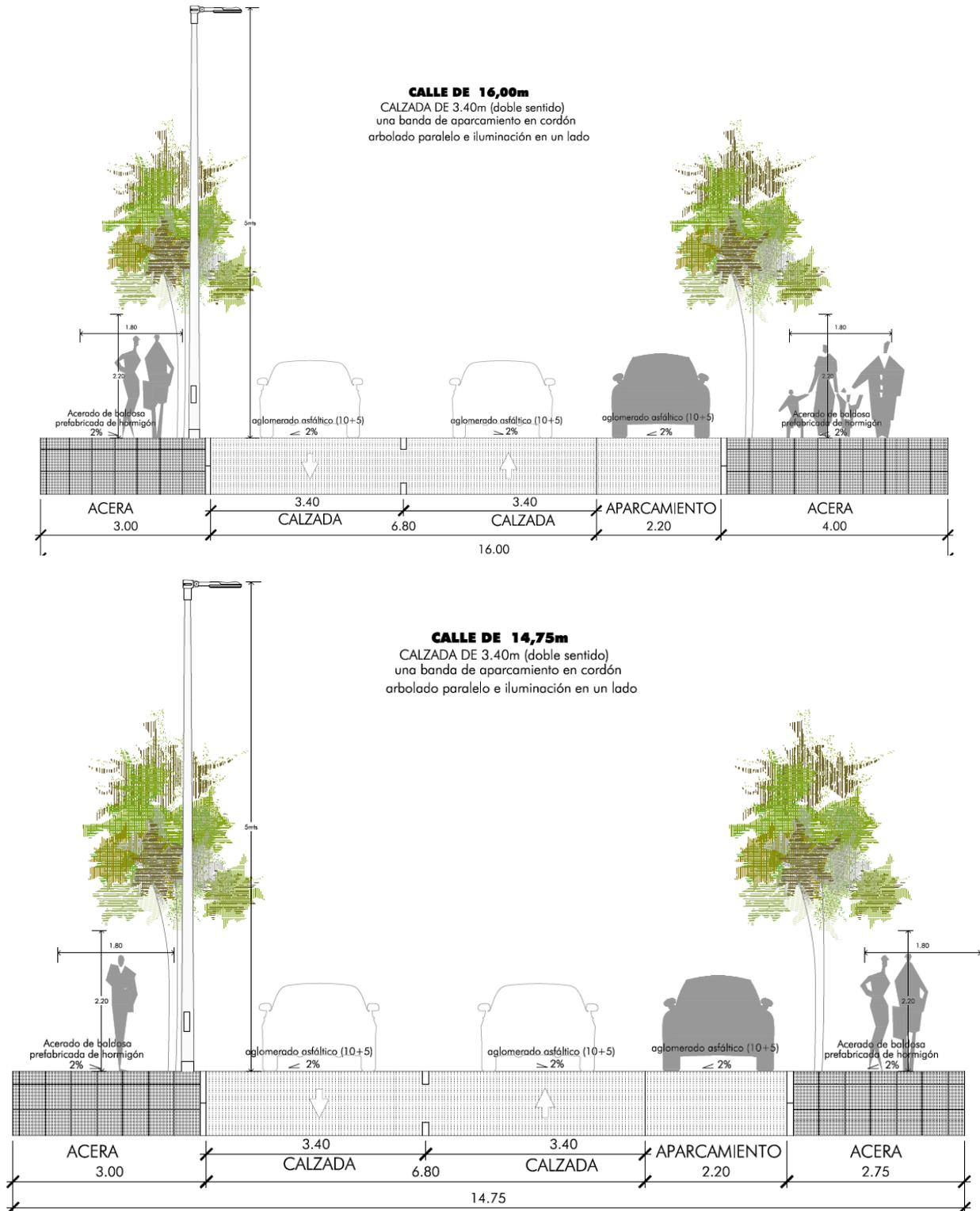


Figura 3: Secciones del viario previsto. Fte.: Proyecto de urbanización.

LAS OBRAS O ACTUACIONES INDICADO AL INICIO DEL PRESENTA APARTADOS SON LAS SIGUIENTES:

A. Actuaciones previas.

- Vallado de la obra. Deberá permanecer cerrado al tráfico peatonal y de vehículos durante la ejecución de los trabajos
- Desvíos de tráfico y pasos provisionales. Dado que las obras se desarrollan en una vía pública desde la que se da acceso a determinados equipamientos municipales, será necesario establecer los pertinentes desvíos alternativos de tráfico y el paso provisional para garantizar el tráfico rodado y peatonal, de acuerdo a los servicios técnicos municipales.
- Suministros provisionales. Las redes de servicio que deban permanecer en uso durante la ejecución de las obras, o que se mantengan como definitivas una vez finalizados los trabajos, serán convenientemente identificadas y protegidas al objeto de mantener el suministro.

B. Trazado y replanteo.

Una vez finalizados los trabajos preliminares descritos en apartados anteriores, y realizadas las demoliciones de todos los firmes y pavimentos existentes, se iniciarán los trabajos de movimiento de tierras, que habrán de consistir en distintas operaciones según de qué zonas se trate (viales y aparcamientos):

1. Desbroce y escarificado. Eliminación de vegetación existente y retirada de tierra superficial en zonas no pavimentadas. Se estima un volumen de 1.1.58 m3 por desbroce y 61 m3 por escarificado.
2. Excavación hasta la explanada y preparación de superficie de asiento. El volumen a excavar se ha calculado en 2.075,91 m3. Se prevén también obras de relleno con un volumen de relleno de 11 m3, correspondiente a las Viales. Dicho volumen no incluye la formación de la explanada, sino únicamente de terraplén.
3. Formación, terminación y refino de explanada.

C. Pavimentación y señalización.

Obras correspondientes a las distintas soluciones de pavimentación, así como los diferentes tipos de firme proyectados en calzada y aparcamiento. En acerados se recurre a la baldosa hidráulica hormigón bicapa tipo pastilla color gris de 30x30. Aglomerado asfáltico en calzada para vehículos.

Por último, colocación de la señalización horizontal y vertical proyectada, conforme a normativa vigente.

D. Red de saneamiento.

La nueva red de saneamiento plantea la necesidad de mantener las redes existentes y acometer a las mismas sin afectar al funcionamiento del mismo. La red actual tiene la capacidad de absorber el vertido de la unidad.

Se proyecta una nueva red de saneamiento mixta (recoge aguas pluviales y aguas fecales). Se proyectan un único punto de vertido dadas por las cotas actuales de los viales. Punto de vertido SM1 en la Calle Segura. Se dispondrán conducciones de tubo de hormigón en zanja sobre cama de arena. Se dispondrán pozos de registro de hormigón. Las acometidas a edificios serán mediante tubería de PVC. Por último, se dispondrán de imbornales sifónicos tipo Ciudad Real.

E. Red de abastecimiento.

Existen en el acerado de la Calle Segura una línea de abastecimiento de agua existente donde se entroncará la nueva tubería. Se entroncará en dos puntos con presión existente de suministro de 35 m.c.a. con una tubería de PE de diámetro 160. Estas tuberías se encuentran actualmente en uso y en carga, estando conectadas a conducciones generales, se disponen las correspondientes válvulas de corte.

La nueva red proyectada seguirá el trazado reflejado en el plano de distribución en planta que acompaña a esta memoria. Se trata de una red mallada, que se conecta a la tubería general de diámetro DN 160mm existente del margen derecho de la Calle Segura. Para realizar una correcta distribución del agua (red mallada) se proponen dos conexiones a dicha tubería.

La red propuesta abastecerá a:

- Viviendas.
- El riego del arbolado del nuevo vial.

Se toma el criterio general de disponer tubería de polietileno de alta densidad.

F. Jardinería y riego.

Para la plantación de los árboles, se procederá a la apertura de un hoyo de 0,80 x 0,80 x 1m, retirada de la tierra extraída, y relleno con tierra vegetal cribada, sobre un lecho drenante de 1cm de espesor de grava. Se

prevé la plantación de 26ud de Acer Sacarium en bordes del viario. Se trata de un árbol frecuente en ornamentación urbana por su adaptabilidad a dichas condiciones y facilidad para su implantación.

Se proyecta un sistema de riego por goteo automatizado con temporizadores vía radio o infrarrojo. Las conducciones, enterradas por medios mecánicos, serán de PE agrícola de baja densidad. 4 goteros por árbol.

G. Abastecimiento de energía. Red eléctrica.

Se prevé emplazar un **centro de transformación** prefabricado compacto de tipo interior y maniobra exterior, empleando para su aparellaje celdas prefabricadas bajo envolvente metálica. La acometida al mismo será subterránea y el suministro de energía se efectuará a una tensión de servicio de 15 kV y una frecuencia de 50 Hz, siendo la Compañía Eléctrica suministradora de Electricidad Unión Fenosa Distribución.

Se precisa el suministro de energía eléctrica para alimentar a una urbanización consistente en 65 viviendas y Dotacional público de grado de electrificación básico, una zona verde y alumbrado público, a una tensión de 400/230 V y con una potencia máxima demanda de 400 kW. Para atender a las necesidades arriba indicadas, la potencia total instalada en este centro de transformación es de 400 kVA.

El Centro de Transformación se halla ubicado junto al vial de nueva creación de la unidad de ejecución. Se accederá al CT, directamente desde la vía pública a la que da frente. Estará en El edificio prefabricado de hormigón formado por las siguientes piezas principales: una que aglutina la base y las paredes, otra que forma la solera y una tercera que forma el techo. La estanquidad queda garantizada por el empleo de juntas de goma esponjosa. La red de la cual se alimenta el centro de transformación es del tipo subterráneo, con una tensión de 15 kV, nivel de aislamiento según lista 2 (ITC-RAT 12), y una frecuencia de 50 Hz.

Para la dotación de suministro eléctrico a las diferentes parcelas y servicios generales se han diseñado 4 circuitos de baja tensión. Los 4 circuitos partirán desde el cuadro de baja tensión existente en el Centro de Transformación, propiedad de la Cía. Suministradora de Energía.

H. Instalaciones de recogida de Residuos Sólidos Urbanos.

Según Ley 70/1999, 25 mayo se considera necesario un contenedor (materia orgánica) por cada 75hab en un espacio de 2 m². Para áreas de aportación (p/c, vidrio y envases) se considera una unidad por cada 500hab y un espacio de 10 m². Teniendo la consideración de elementos integrantes en el mobiliario urbano.

Considerando una ocupación de 96 habitantes (ver Apdo. 2.4.1.2) se prevé instalar dos contenedores de residuos orgánicos, en dos zonas de 4,4 m².

En cuanto a contenedores de aportación, debe existir una de dichas áreas, que actualmente ya está presente en C/ Segura con presencia de contenedores de un contenedor de Orgánicos, Vidrio, Papel y Cartón y Plástico, respectivamente.

I. Otras instalaciones o equipamientos.

Se prevé la creación de 54 plazas de **aparcamiento**, dos de ellas accesibles. Se ha procurado la supresión de barreras arquitectónicas que dificulten la circulación de personas con discapacidad o coches de niños, para lo cual se rebajarán los bordillos de las aceras.

La instalación de **Alumbrado Público** en proyecto estará destinada al alumbrado de la calle de nueva ejecución. La energía se le suministrará a la tensión de 230/400 V., procedente de la red de distribución en B.T. existente en la zona, propiedad de la Cia. Unión Fenosa Distribución.

La **Red de Telecomunicaciones** de la unidad de ejecución UEVCAR, está constituida por una red de acuerdo con los requisitos generales de telecomunicaciones para cualquier operador. La red de está construida a base de tubos de 63 y 110 mm de diámetro. El enlace con el exterior corresponde a los operadores, aunque el promotor facilitara las conducciones para enlazar con las redes de Telecomunicaciones de la localidad. El proyecto de urbanización coordinar racionalmente las infraestructuras de telecomunicaciones con la de otros servicios (agua, energía, etc.) de modo que se evite duplicar la obra civil necesaria para acometerlas.

2.4.1.2 Descripción de la fase de funcionamiento.

Una vez finalizadas las obras de urbanización previstas, lo que podríamos denominar **fase de funcionamiento**, se habrá dotado al ámbito de viales e instalaciones nuevos o renovados, según lo indicado en el Planeamiento Vigente, el Programa de Actuación Urbanizadora y el Proyecto de Urbanización de manera que el ámbito pueda acoger los usos residenciales (viviendas unifamiliares), que deberían ser desarrollados posteriormente en los correspondientes proyectos de obra.

El número de viviendas máximo previsto es de 29 de viviendas, distribuidas en 24 parcelas (incluida parcela para Centro de Transformación), previéndose una ocupación media de 4 habitantes por parcela, es decir, 96 habitantes.

El ámbito una vez ejecutado el proyecto de urbanización será el siguiente:

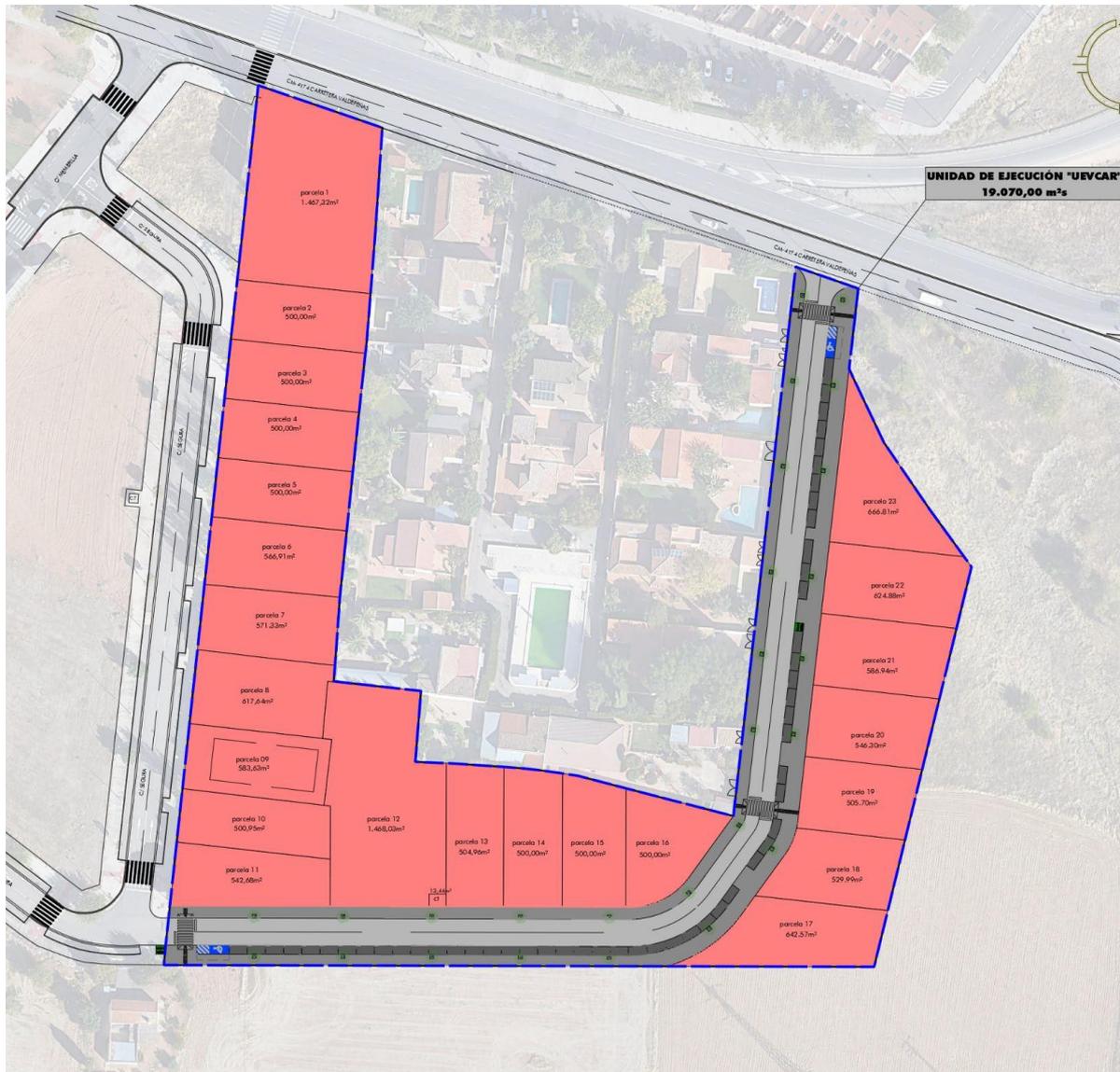


Figura 4: UEVCAR tras urbanización.

2.4.1.3 Descripción de la fase de cese.

Según el Arto 38.1.c de la Ley 2/2020, de 7 de febrero, de Evaluación Ambiental de Castilla-La Mancha, se llevará a cabo la

“c) Identificación, descripción, análisis y, si procede, cuantificación de los posibles efectos significativos directos o indirectos, secundarios, acumulativos y sinérgicos del proyecto sobre los siguientes factores: la población, la salud humana, la flora, la fauna, la biodiversidad, la geodiversidad, el suelo, el subsuelo, el aire, el agua, el clima, el cambio climático, el paisaje, los bienes materiales, el patrimonio cultural, y la interacción entre todos los factores mencionados, durante las fases de ejecución, explotación y en su caso durante la demolición o abandono del proyecto”

En el caso del proyecto aquí evaluado, y en cuanto a “**demolición o abandono del proyecto**”, o fase de cese, dado las obras y actuaciones previstas pasarán a formar parte del tejido e infraestructuras y equipamientos urbanos del municipio, es decir, se habrá consolidado el suelo urbano, no se prevé que se pueda volver a la fase previa de suelo urbano no consolidado, incluyendo el “cierre” de los nuevos viales o la eliminación de redes e infraestructuras de abastecimiento, saneamiento, etc, que resultan imprescindibles para los usos residenciales implantados. No consideramos, por tanto, que se pueda hablar de “demolición o abandono del proyecto”, y por tanto de “fase de cese” en un proyecto de este tipo.

En cualquier caso, si como consecuencia de nuevos futuros Planes o Programas Urbanizadores o modificación de los vigentes, la situación urbanística del ámbito cambiase, y se hiciese necesario redactar nuevos proyectos de actuación urbanizadora, las acciones concretas a llevar a cabo, incluyendo si es necesario la demolición de las infraestructuras o equipamientos actuales, deberán ser evaluadas en el correspondiente procedimiento de Evaluación ambiental de dichos proyectos, si procede.

2.4.2 Descripción de la ubicación del proyecto, en particular por lo que respecta al carácter sensible medioambientalmente de las áreas geográficas que puedan verse afectadas.

2.4.3 Ubicación del ámbito de actuación.

El Proyecto de Urbanización para el desarrollo de la Unidad de Ejecución “UEVCAR” de Ciudad Real tiene una superficie topográfica de 19.070,00 m²s.

Situada en el Sureste de Ciudad Real, que linda al Norte con la Carretera CM-4174, por donde tiene **acceso** además de la C/Segura, al Sur con las fincas catastrales 13900A02200027, 13900A02200063 y 13900A02200026, al Oeste con la Calle Segura y al Este con los terrenos expropiados de la Autovía A-41 y las fincas catastrales 13900A02200020 y 13900A02200026. Las coordenadas UTM del extremo superior izquierdo del ámbito son X: 420.735 e Y: 4314363 (Datum ETRS 89).

PROYECTO DE URBANIZACIÓN
DE LA "UEVCAR" DE CIUDAD REAL

TIPO DE DOCUMENTO: DOCUMENTO AMBIENTAL SIMPLIFICADO
 PROMOTOR: AIKON ENERGÍA S.L
 FECHA - REVISION: Julio 2024 R0
 MUNICIPIO: CIUDAD REAL

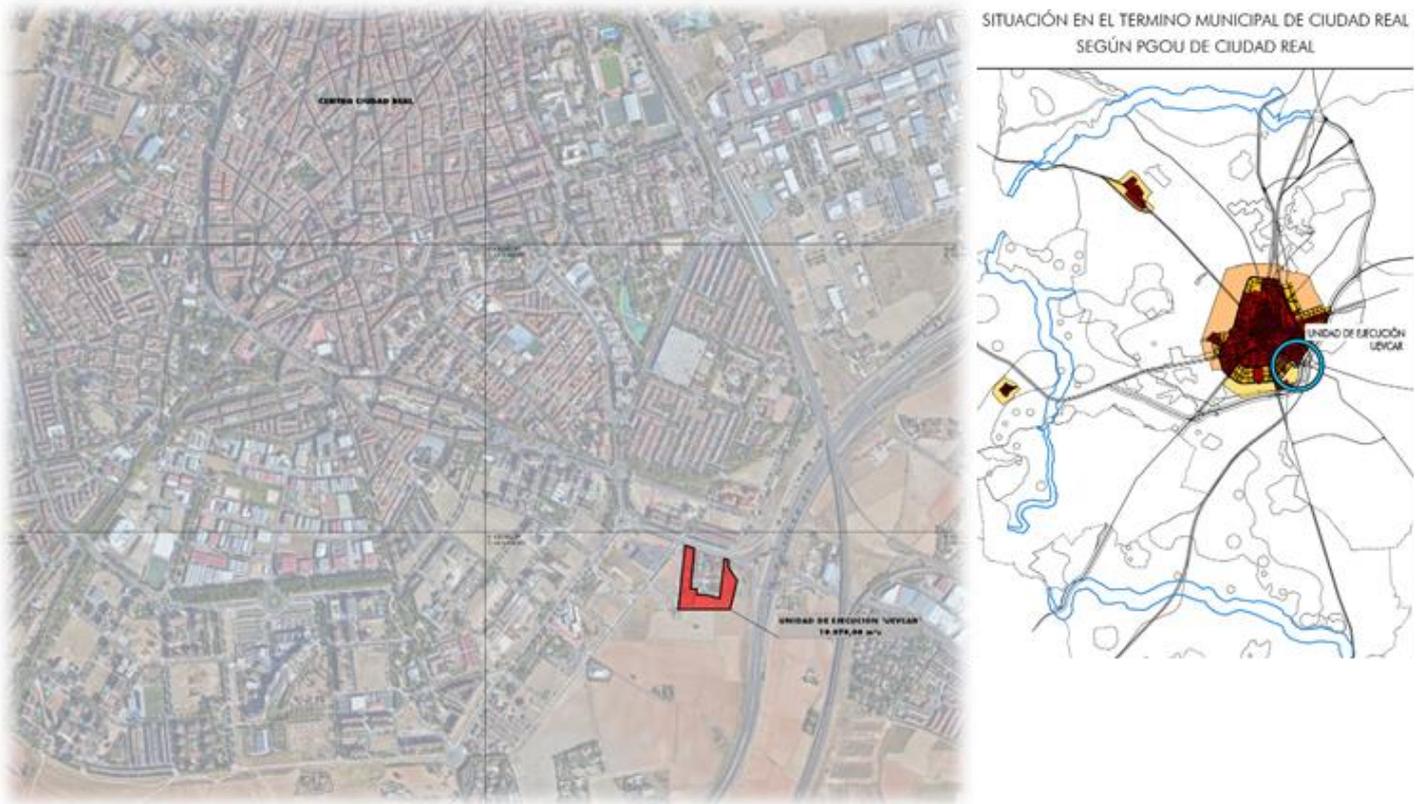


Figura 5: Ubicación de la UEVCAR. Fte: Proyecto de urbanización.

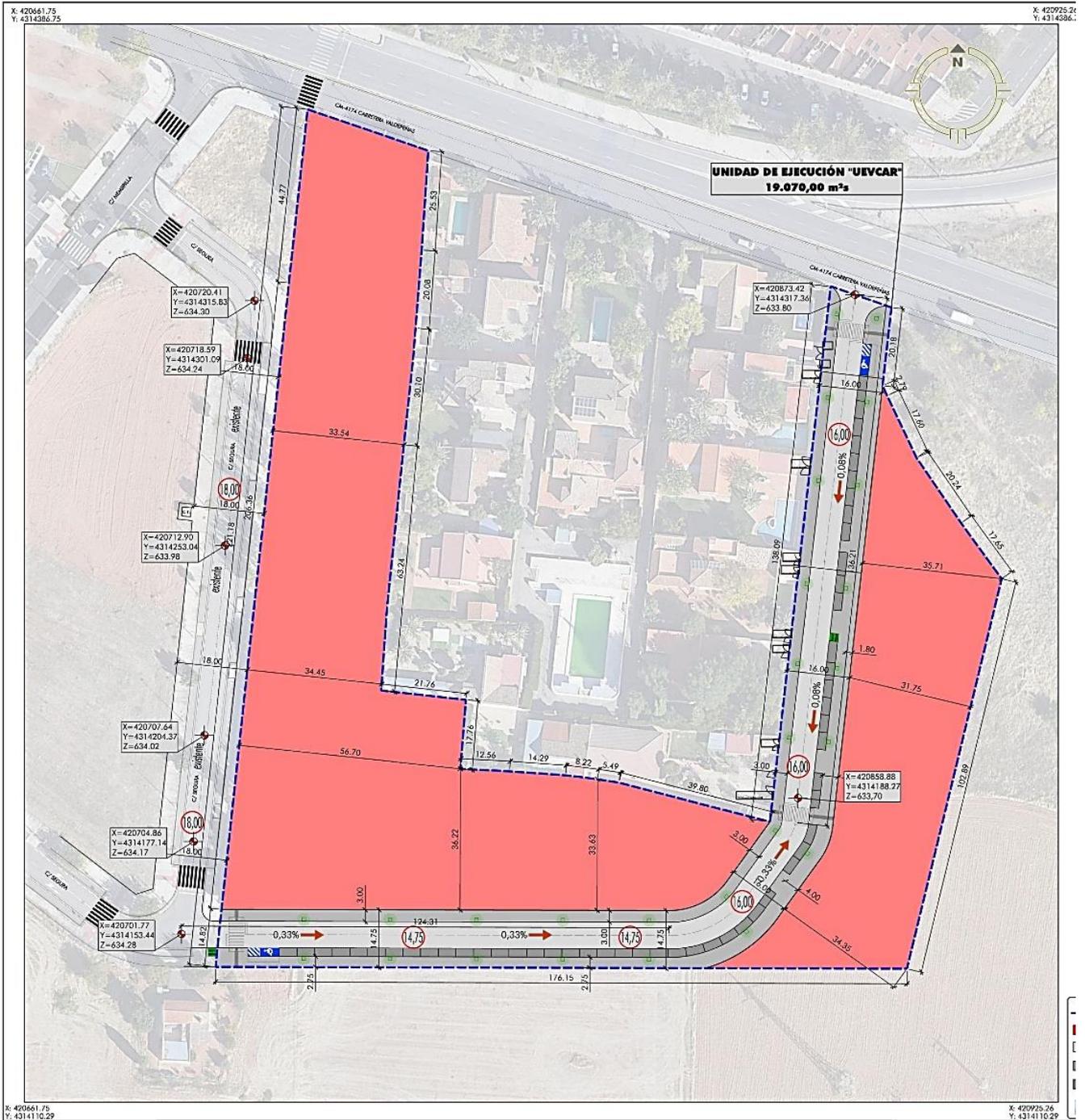
El cuadro de parcelas y superficies catastrales es el siguiente:

CUADRO DE SUPERFICIES FINCAS CATASTRALES			
ZONA	PARCELA	SUPERFICIE	%
UEVCAR	0945010VJ2104N	2.006,80m ² s	10,52
	0945009VJ2104N	1.959,24m ² s	10,27
	0945018VJ2104N	1.713,06m ² s	8,98
	0945007VJ2104N	1.932,38m ² s	10,13
	13900A02200027	301,99m ² s	1,58
	13900A02200063	3.866,53m ² s	20,28
	13900A02200026	2.399,43m ² s	12,58
	13900A02200020	3.747,64m ² s	19,65
	CM-4174	79,42m ² s	0,42
	A-43	289,66m ² s	1,52
	CAMINOS	773,85 m ² s	4,06
TOTAL UECCAM-2		19.070,00m²s	100,00%

Tabla 4: Parcelas catastrales. Fte: Memoria del proyecto.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA "UEVCAR" DE CIUDAD REAL

TIPO DE DOCUMENTO: DOCUMENTO AMBIENTAL SIMPLIFICADO
 PROMOTOR: AIKON ENERGÍA S.L
 FECHA - REVISION: Julio 2024 R0
 MUNICIPIO: CIUDAD REAL



<p>LEYENDA</p> <ul style="list-style-type: none"> --- LÍMITE UEVCAR - 19.070,00m²s ■ USO RESIDENCIAL UAS 1. ■ VIARIO. ■ ACERADO ■ APARCAMIENTOS ■ PLAZA ACCESIBLE 	<p>Arellano arquitectos</p> <p>AGENTE URBANIZADOR:</p> <p>Fdo: AIKON ENERGÍA S.L EL ARQUITECTO Fdo: J. JAVIER RAMÍREZ DE ARELLANO RAYOS</p>	<p>P.A.U. DE LA UNIDAD DE EJECUCIÓN "UEVCAR"</p> <p>PROYECTO DE URBANIZACIÓN</p> <p>SITUACIÓN: 'UNIDAD DE EJECUCIÓN UEVCAR', CIUDAD REAL</p> <p>PLANO Nº: RE-01</p> <p>SISTEMA DE COORDENADAS: ETRS 89 - 25830 VUELO: PNOA.MA.OF.ETR589.HU30.h25.0784_2</p> <p>Plano de: PLANO GENERAL DE REPLANTEO Y COTAS</p> <p>ESCALA: 1/500</p> <p>FECHA: JUNIO 2024</p>
---	--	---

Figura 7: Ámbito acotado del proyecto. Fte.: Memoria del proyecto.

3 PRINCIPALES ALTERNATIVAS ESTUDIADAS Y JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA.

3.1 Aspectos generales y premisas.

Se realizará una exposición de las principales alternativas estudiadas, incluida la alternativa cero, y una justificación de las principales razones de la solución adoptada, teniendo en cuenta los efectos ambientales, así como otros de índole social, funcional y económica.

- Principales alternativas viables al proyecto (alternativas de ubicación, de método de explotación, de tecnologías empleadas, etc.), haciendo una descripción de estas.
- Evaluación de los principales impactos que puedan ocasionar cada alternativa
- Valoración de las distintas alternativas que derive en una justificación motivada de la alternativa elegida, teniendo en cuenta los efectos ambientales.

Tal y como establece la Ley 2/2020, de Evaluación Ambiental de Castilla la Mancha, la alternativa cero es la de no actuación o no ejecución del proyecto.

En este sentido, en el proyecto actual, no cabe plantear alternativas en la ubicación o parámetros urbanísticos del mismo, ya que están asociados a un PERIM de aprobación previa que fija dichos condicionantes, limitándose el proyecto a desarrollar lo previsto en dicho PERIM. **Por ello se plantea una alternativa consistente en la elección del arbolado urbano que se implantará en la calle de nueva creación, entre una especie autóctona, propia del entorno bioclimático de la ubicación y la elección prevista en proyecto.**

3.2 Alternativa cero o de no ejecución del proyecto.

La alternativa cero es la no ejecución del proyecto planteado por el promotor, manteniendo la situación actual. Se describe pues un escenario donde el entorno urbano y ambiental del municipio se mantiene según la pauta actual, sin la aplicación de ninguna actuación del presente proyecto.

Entendemos que, sin la ejecución de los programas y actuaciones de este proyecto, se dificulta un crecimiento urbanístico sostenible y supondría una pérdida de oportunidades, o una mayor dificultad, para el desarrollo y crecimiento socioeconómico del municipio tendría por tanto una repercusión sobre el desarrollo social, ambiental y económico del municipio

Es por lo anterior que se descarte la alternativa cero.

3.3 Alternativa 1: Plantación de arbolado viario con especie prevista actualmente.

Como se ha visto en la descripción del proyecto, se ha proyectado la plantación de 26 unidades de *Acer Saccharium* a lo largo de ambos lados del vial o calle de nueva creación. La alternativa 1 es mantener dicha elección en las condiciones descritas.

3.4 Alternativa 2: Plantación de arbolado viario con especie autóctona.

Tal como se indicó en apartado 4.3, La vegetación potencial de la zona de estudio se corresponde con las series 22b según el Mapa de Series de Vegetación de Rivas Martínez a escala 1:400.000; la cual se describe como 22b. Serie mesomediterránea manchega y aragonesa basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*): *Bupleuro rigidi-Querceto rotundifoliae sigmetum*.

En dicha serie de vegetación, la única especie arbórea presente en un ámbito de las características ecológicas como el estudiado aquí, sería la encina, *Quercus rotundifolia*. La alternativa 2 por tanto sería la plantación de encinas en ambos lados de la calle de nueva creación, en vez de lo previsto actualmente.

3.5 Evaluación de alternativas y justificación de la Alternativa seleccionada.

El proceso de ponderación y posterior valoración de alternativas se realiza en función de la importancia de una serie de aspectos relevantes para el proyecto. En este Proyecto se ha dado especial importancia a cuatro aspectos concretos: ambientales, sociales, de funcionalidad y rentabilidad económica. La ponderación establecida es:

- 40% afección a aspectos ambientales. (0.4)
- 20% afección a aspectos sociales. (0.2)
- 20% valoración funcional de la actuación proyectada. (0.2)
- 20% valoración del aspecto económico de la actuación proyectada, teniendo en cuenta su rentabilidad, no el coste económico. (0.2)

Graduación de la valoración por aspectos (1-5, siendo 1 el de menor afección ambiental o social, mayor funcionalidad o rentabilidad y 5 el de mayor afección ambiental o social, menor funcionalidad o rentabilidad).

El menor valor de la suma ponderada de todos los aspectos resultará en la alternativa más favorable.

ASPECTOS AMBIENTALES.

- Valor 5: (MAYORES AFECCIONES). Se tendrá en cuenta si se interrumpen y/o alteran cauces fluviales importantes, más de un arroyo o vaguada, vías pecuarias, zonas LIC, zonas de protección especial o cualquier valor ambiental reconocido. Alteración y/o destrucción de corredores biológicos. Valoraremos aspectos como talas, alteración y/o destrucción de hábitats, ocupación de hábitat y/o espacios protegidos. Afección al paisaje. Talado de gran número de árboles, por localización de la actuación proyectada.
- Valor 4: Ocupación de la zona de policía de cauces fluviales, alteración, cruce más de un arroyo o vaguada, ocupación de vías pecuarias, zonas de protección especial o cualquier valor medioambiental reconocido. Ocupación de corredores biológicos. Están incluidos los procesos constructivos que supongan situaciones excepcionales y de riesgo que conlleven vertidos o contaminaciones parciales del entorno por averías de máquinas, roturas de recipientes, corte de especies por error. Talado de árboles en mayor número.
- Valor 3: Construcciones temporales y/o permanentes que generen afección, modificación del paisaje, tala de árboles (entre 1-5) En cualquier caso, no existirá riesgo de vertidos ni afección directa a especies.
- Valor 2: Afección mínima y/o compatible a los aspectos ambientales antes citados.
- Valor 1: Afección no significativa o nula. Alcanza el clímax ambiental. (Condición ideal)

ASPECTOS SOCIALES.

- Valor 5: No empleabilidad, cierre de la actividad, reducción del empleo actual en más de un 20%. Actividad con alto riesgo laboral. Repulsa social. Rechazo de la actividad por la sociedad cercana.
- Valor 4: Empleabilidad baja. Mala condición laboral. Alta repulsa social. Destrucción de puestos de trabajo en más de un 10%.
- Valor 3: Mantenimiento de los puestos de trabajo actuales, aceptación popular, generación de beneficio económico.
- Valor 2: Condiciones laborales adecuadas, aceptación y repulsa social es muy baja, generación y aumento de la empleabilidad, beneficio económico.
- Valor 1: Condición ideal en los aspectos sociales.

ASPECTOS FUNCIONALES.

- Valor 5: Nula funcionalidad.
- Valor 4: Funcionalidad ocasional.
- Valor 3: Funcionalidad sostenible, permite una integración económica y ambiental adecuada
- Valor 2: Alta funcionalidad. La actuación permite un adecuado uso de la actividad proyectada. Imprescindible para la actividad.
- Valor 1: Situación ideal "no podría existir el proyecto sin la actuación".

ASPECTOS ECONÓMICOS.

- Valor 5: No es viable económicamente.
- Valor 4: Viable económicamente, pero la rentabilidad es muy baja, debido a que existen aspectos ambientales, sociales y/o funcionales que no son adecuados.
- Valor 3: Viable económicamente. Rentabilidad significativa. La actividad proyectada es rentable y no existen aspectos ambientales, sociales y/o funcionales que afecten a la citada rentabilidad.
- Valor 2: Viable económicamente. Rentabilidad alta, la actividad proyectada permite obtener altas valoraciones sociales, ambientales, pudiendo obtener beneficios económicos.
- Valor 1: Situación ideal, altas rentabilidades, alta repercusión social, nula afección ambiental, alta funcionalidad.

De acuerdo con lo expuesto, se valora los aspectos relevantes del proyecto, de acuerdo a lo indicado en la siguiente tabla:

PROYECTO DE URBANIZACIÓN
DE LA "UEVCAR" DE CIUDAD REAL

TIPO DE DOCUMENTO: DOCUMENTO AMBIENTAL SIMPLIFICADO
PROMOTOR: AIKON ENERGÍA S.L
FECHA - REVISION: Julio 2024 R0
MUNICIPIO: CIUDAD REAL

	ASPECTOS AMBIENTALES		ASPECTOS SOCIALES		ASPECTOS FUNCIONALES		ASPECTOS ECONÓMICOS Y DE RENTABILIDAD		TOTAL
GRADO DE PONDERACIÓN	0,4		0,2		0,2		0,2		
	VALOR ABSOLUTO	VALOR PONDERADO	VALOR ABSOLUTO	VALOR PONDERADO	VALOR ABSOLUTO	VALOR PONDERADO	VALOR ABSOLUTO	VALOR PONDERADO	
ALTERNATIVA 1	2	0,8	3	0,6	2	0,4	3	0,6	2,4
ALTERNATIVA 2	2	0,8	3	0,6	3	0,6	3	0,6	2,6

Tabla 5: Valoración multicriterio de aspectos relevantes del proyecto. Valores mayores suponen aspectos de relevancia más desfavorable.

El menor valor, es decir, el valor más ventajoso desde el punto de vista de los criterios analizados es el de la Alternativa 1, o alternativa actual, la analizada en este documento ambiental.

Si bien la elección de especies vegetales autóctonas siempre es una opción recomendable a la hora de cualquier plantación o repoblación vegetal, incluida la jardinería, en un ámbito urbano como el descrito presenta desventajas con respecto a especies quizá no autóctonas, pero mejor adaptadas a dichas condiciones. La plantación de encina puede, a priori, presentar la ventaja de su mayor rusticidad y menores exigencias de agua. Sin embargo en una zona pavimentada casi en su totalidad, excepto el alcorque, dicha ventaja se diluye, por que se prevé necesaria una dotación de riego ante la falta de infiltración de origen natura, para garantizar la viabilidad del arbolado.

Por otro lado, el Acer Saccharinum presenta ventajas como son su más rápido crecimiento y vigor, mayores que los de la encina; sus bajas necesidades de mantenimiento, ser de hoja caduca, lo que proporciona sombra en verano, pero no impide la insolación en invierno; un porte más vertical en copa en vez del tendente a la horizontal de la encina; y, aunque es un facto subjetivo, su mayor vistosidad y variabilidad cromática. Se trata por tanto de una elección, la Alternativa 1, por sus ventajas funcionales en un ambiente estrictamente urbano.

4 DESCRIPCIÓN DE LOS ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES QUE PUEDAN VERSE AFECTADOS DE MANERA SIGNIFICATIVA POR EL PROYECTO.

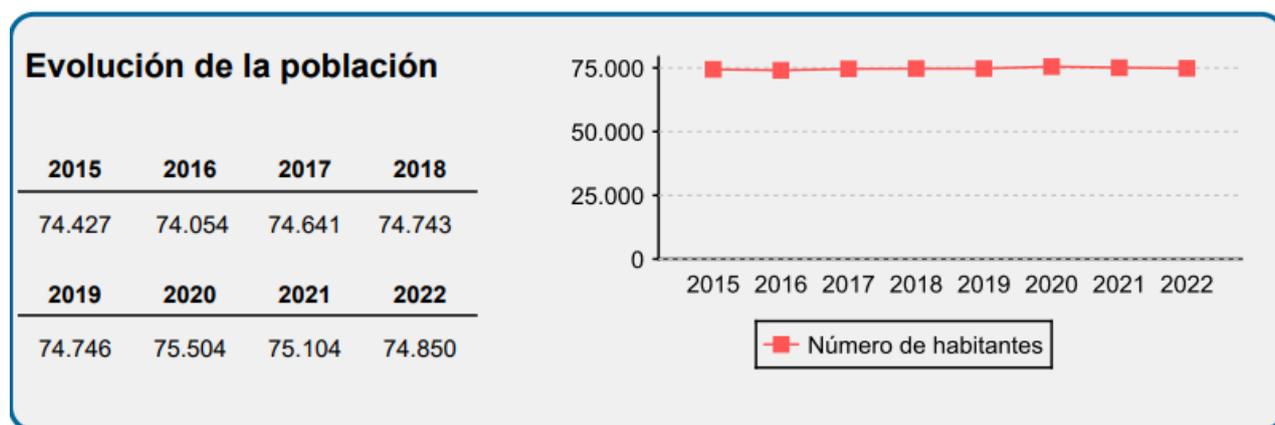
Se realizará un estudio del estado del lugar y de sus condiciones ambientales antes de la realización de las obras, así como de los tipos existentes de ocupación del suelo y aprovechamientos de otros recursos naturales, teniendo en cuenta las actividades preexistentes. Para ello, se realizará, además, una identificación, censo, inventario, cuantificación y, en su caso, cartografía, de todos los aspectos ambientales que pueden ser afectados por la explotación proyectada,

4.1 Medio socioeconómico.

4.1.1 Población

El término municipal de Ciudad Real cuenta con un total de 75.303 habitantes, según los datos oficiales resultantes de la revisión del Padrón municipal y proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística (INE) del año 2023. Atendiendo a los 284,98 km² de superficie del término municipal, Ciudad Real presenta una densidad de población de 264 hab/km².

De acuerdo a los censos de población, se observa que la evolución de la población ha seguido una tendencia ascendente en la década del 2000, para luego sufrir un estancamiento en los siguientes 10 años, situación que se mantiene en la actualidad, en que la población ronda los 75.000 habitantes desde el año 2015.



Fuente: Padrón Municipal de Habitantes a 1 de enero de 2022. INE

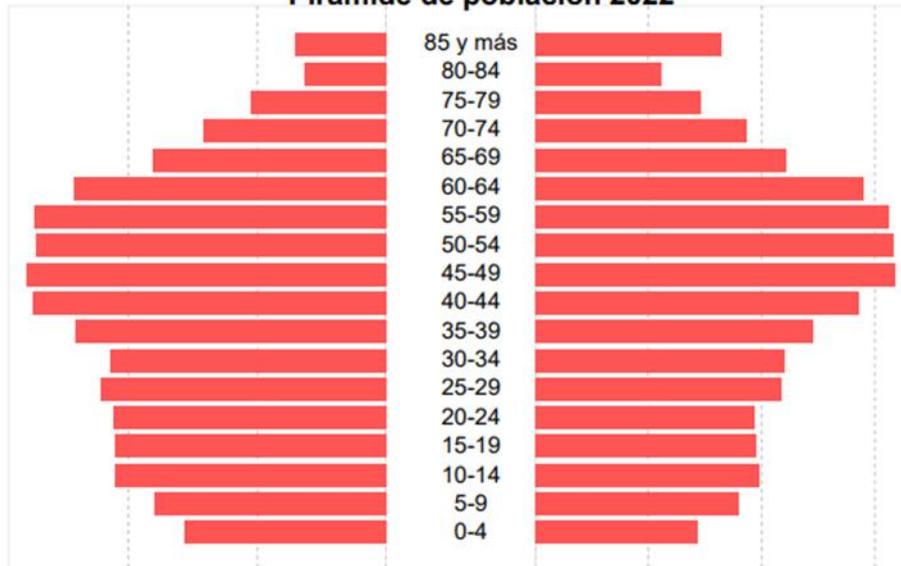
Figura 8: Evolución poblacional. Fte: INE a través de Instituto Estadística CLM

En cuanto a la pirámide poblacional, se verifica los grupos de población más numerosos se concentran entre los 40-65 años. Nos encontramos con una población de carácter madura que conforman el grueso de la

población, con una baja tasa de natalidad y una elevada esperanza de vida, resultando en una densidad concentrada en la población más adulta y envejecida.



Pirámide de población 2022



HOMBRES	EDAD	MUJERES
704	85 y más	1.644
637	80-84	1.103
1.054	75-79	1.452
1.418	70-74	1.864
1.813	65-69	2.213
2.416	60-64	2.902
2.733	55-59	3.126
2.719	50-54	3.168
2.791	45-49	3.177
2.743	40-44	2.858
2.403	35-39	2.446
2.136	30-34	2.198
2.213	25-29	2.165
2.117	20-24	1.932
2.101	15-19	1.942
2.104	10-14	1.970
1.796	5-9	1.799
1.560	0-4	1.433
35.458	Total	39.392

Dependencia	$((\text{Pob.} < 15 + \text{Pob.} > 64) / \text{Pob. de 15 a 64}) \times 100$	48,8 %
Longevidad	$(\text{Pob.} > 74 / \text{Pob.} > 64) \times 100$	47,4 %
Maternidad	$(\text{Pob. de 0 a 4} / \text{Mujeres de 15 a 49}) \times 100$	17,9 %
Tendencia	$(\text{Pob. de 0 a 4} / \text{Pob. de 5 a 9}) \times 100$	83,3 %
Reemplazo	$(\text{Pob. de 20 a 29} / \text{Pob. de 55 a 64}) \times 100$	75,4 %
Envejecimiento	$(\text{Pob.} > 64 / \text{Pob.} < 16) \times 100$	120,8 %

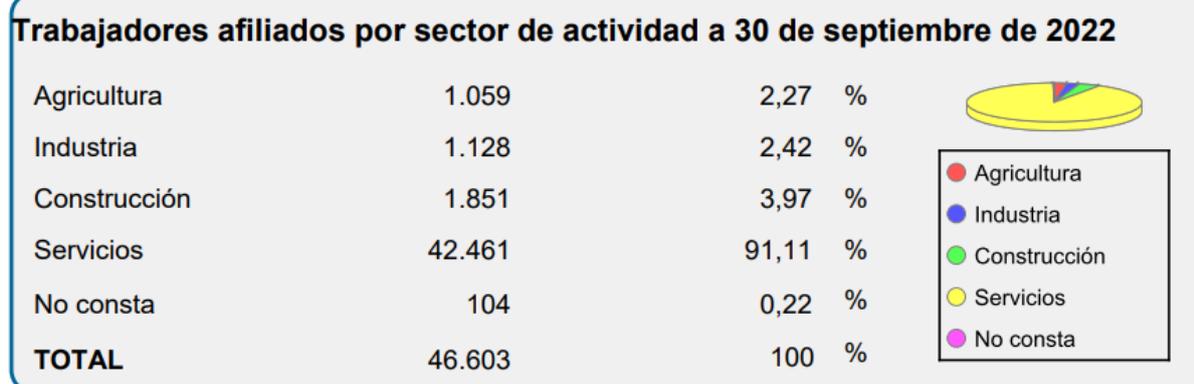
Figura 9: Pirámide de población e indicadores demográficos. Fte: Fte: INE a través de Instituto Estadística CLM

Los crecimientos vegetativos en los últimos años, saldo entre nacimientos y fallecimientos, es sólo ligeramente positivo, con años con cifras muy negativas, como el año 2020, fruto de la Pandemia COVID.

4.1.2 Mercado de trabajo y actividad económica.

A mayo de 2024 se registraban en las oficinas de empleo 4.753 parados en Ciudad Real, con una tasa de paro del 14,39%. A dicha fecha de mayo, la tasa de paro presenta una evolución favorable, descendente, desde el año 2020, en que se alcanzó un pico máximo relativo, como consecuencia del COVID.

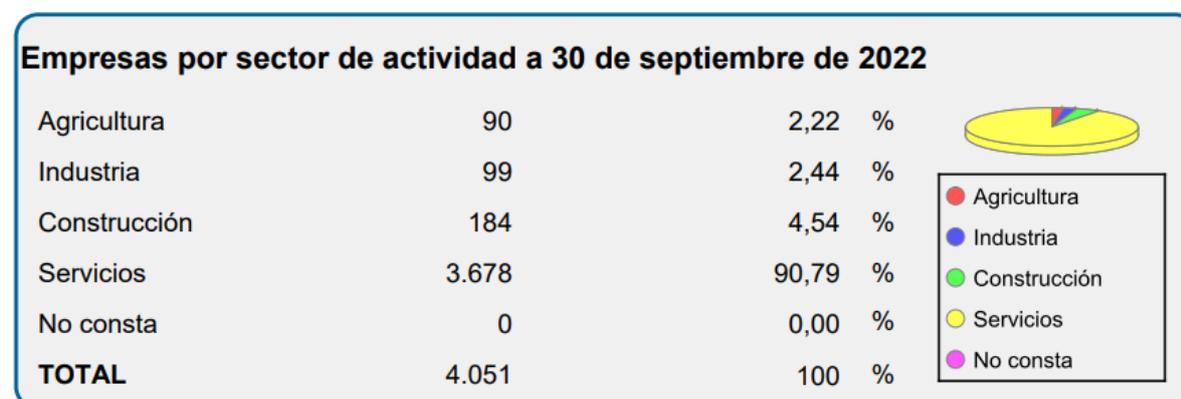
En cuanto a la afiliación a la Seguridad Social, destaca el sector servicios. La ciudad se erige como centro comercial, administrativo, sanitario, etc de muchos municipios de las comarcas de Campo de Calatrava, La Mancha, Montes. Las personas trabajadoras en el resto de los sectores son testimoniales en comparación con el sector servicios.



Fuente: Tesorería General de la Seguridad Social

Figura 10: Trabajadores afiliados por sector de actividad. Fte: TGSS a través de Instituto Estadística CLM

Relacionado con lo anterior, el número de empresas por sector muestra una abrumadora mayoría de empresas del sector servicios, con más del 90% de las mismas.



Fuente: Tesorería General de la Seguridad Social

Figura 11: Empresas por sector de actividad. Fte: TGSS a través de Instituto Estadística CLM.

4.2 Fauna

Como datos de partida para determinar las especies de fauna potencialmente presentes en la zona, nos basamos en la Base de Datos del Inventario Español de Especies Terrestres (IEET) que recoge la distribución, abundancia y estado de conservación de la fauna y flora terrestre española. La zona de proyecto se encuentra en la cuadrícula UTM 10x10 30SVJ21, que cuenta con una riqueza de 85 especies. De dichas especies se indica su estatus poblacional y grado de amenaza, según la siguiente legislación o catálogos:

- Catálogo Español de Especies Amenazadas (CEEAA): Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, y modificaciones posteriores, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestre en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas. Incluye exclusivamente los taxones o poblaciones contenidas en alguna de las dos categorías de amenaza "En peligro de extinción" o "Vulnerable".
- Catálogo Regional de Especies Amenazadas: Decreto 33/1998, de 5 de mayo, por el que se crea el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla La Mancha. Incluye las categorías: "en peligro de extinción", "vulnerable" y "de interés especial" (CREACM).
- Atlas y Libro rojos (UICN): Atlas y Libro rojo de los anfibios y reptiles de España (2002), Atlas y Libro rojo de los peces continentales de España (2002), Atlas y Libro rojo de los mamíferos terrestres de España (2007), Atlas y Libro rojo de las aves reproductoras de España (2021). Incluye las categorías: EX (extinguida), RE (regionalmente extinto), CR (en peligro crítico), EN (en peligro), VU (vulnerable), NT (casi amenazado), LC (preocupación menor), DD (datos insuficientes) y NE (no evaluado).

Las especies detectadas en dicha cuadrícula son las siguientes:

Especie	Nombre común	CEEAA Y LEEA	CREACM	UICN
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mito	Presente	IE	LC
<i>Alauda arvensis</i>	Alondra Comun	Ausente	IE	LC
<i>Alectoris rufa</i>	Perdiz Roja	Ausente	Ausente	LC
<i>Apodemus sylvaticus</i>	Raton de campo	Ausente	Ausente	LC
<i>Apus apus</i>	Vencejo Común	Presente	IE	LC
<i>Asio flammeus</i>	Buho Campestre	Presente	Vulnerable	LC
<i>Athene noctua</i>	Mochuelo Europeo	Presente	IE	LC
<i>Burhinus oediconemus</i>	Alcaravan Comun	Presente	IE	LC
<i>Calandrella brachydactyla</i>	Terrera Comun	Presente	IE	LC
<i>Caprimulgus ruficollis</i>	Chotacabras Cuellirrojo	Presente	IE	LC
<i>Carduelis cannabina</i>	Pardillo Comun	Ausente	Ausente	LC
<i>Carduelis carduelis</i>	Jilguero	Ausente	Ausente	LC

PROYECTO DE URBANIZACIÓN
DE LA "UEVCAR" DE CIUDAD REAL

TIPO DE DOCUMENTO: DOCUMENTO AMBIENTAL SIMPLIFICADO
PROMOTOR: AIKON ENERGÍA S.L
FECHA - REVISION: Julio 2024 R0
MUNICIPIO: CIUDAD REAL

Especie	Nombre común	CEEA Y LEEA	CREACM	UICN
<i>Carduelis chloris</i>	Verderon Comun	Ausente	Ausente	LC
<i>Cervus elaphus</i>	Ciervo	Ausente	Ausente	LC
<i>Ciconia ciconia</i>	Cigüeña Blanca	Presente	IE	LC
<i>Circus pygargus</i>	Aguilucho Cenizo	Vulnerable	Vulnerable	LC
<i>Clamator glandarius</i>	Crialo Europeo	Presente	IE	LC
<i>Columba domestica</i>	Paloma Bravia	Ausente	Ausente	LC
<i>Columba livia/domestica</i>	Paloma Bravia	Ausente	Ausente	LC
<i>Columba palumbus</i>	Paloma Torcaz	Ausente	Ausente	LC
<i>Corvus monedula</i>	Grajilla	Ausente	Ausente	LC
<i>Coturnix coturnix</i>	Codorniz Comun	Ausente	Ausente	LC
<i>Delichon urbicum</i>	Avion Comun	Presente	IE	LC
<i>Eliomys quercinus</i>	Liron careto	Ausente	Ausente	LC
<i>Emberiza calandra</i>	Escribano Triguero	Presente	IE	LC
<i>Erinaceus europaeus</i>	Erizo comun	Ausente	IE	LC
<i>Falco tinnunculus</i>	Cernicalo Vulgar	Presente	IE	LC
<i>Felis silvestris</i>	Gato montes	Presente	IE	LC
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Papamoscas Cerrojillo	Presente	IE	LC
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinzon Vulgar	Presente	IE	LC
<i>Galerida cristata</i>	Cogujada Comun	Presente	IE	LC
<i>Hemorrhois hippocrepis</i>	Culebra de herradura	Presente	IE	LC
<i>Hippolais polyglotta</i>	Zarcero Comun	Presente	IE	LC
<i>Hirundo rustica</i>	Golondrina Comun	Presente	IE	LC
<i>Lacerta lepida</i>	Lagarto ocelado	Presente	IE	NT
<i>Lanius excubitor</i>	Alcaudon Real	Presente	IE	VU
<i>Lanius senator</i>	Alcaudon Comun	Presente	IE	LC
<i>Lepus granatensis</i>	Liebre iberica	Ausente	Ausente	LC
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Ruiseñor Comun	Presente	IE	LC
<i>Malpolon monspessulanus</i>	Culebra bastarda	Ausente	IE	LC
<i>Mauremys leprosa</i>	Galapago leproso	Presente	IE	VU
<i>Melanocorypha calandra</i>	Calandria	Presente	IE	LC
<i>Merops apiaster</i>	Abejaruco Europeo	Presente	IE	LC
<i>Milvus migrans</i>	Milano Negro	Presente	IE	LC
<i>Mus musculus</i>	Raton casero	Ausente	Ausente	LC
<i>Mus spretus</i>	Raton moruno	Ausente	Ausente	LC
<i>Muscicapa striata</i>	Papamoscas Gris	Presente	IE	LC
<i>Mustela nivalis</i>	Comadreja	Ausente	IE	LC
<i>Myotis myotis</i>	Murcielago ratonero grande	Vulnerable	Ausente	LC
<i>Oenanthe hispanica</i>	Collalba Rubia	Presente	IE	LC
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Collalba Gris	Presente	IE	LC
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Conejo	Ausente	Ausente	NT
<i>Otis tarda</i>	Avutarda Comun	Presente	Vulnerable	LC
<i>Otus scops</i>	Autillo Europeo	Presente	IE	LC
<i>Parus caeruleus</i>	Herrerillo Comun	Presente	IE	LC
<i>Parus major</i>	Carbonero Comun	Presente	IE	LC

Especie	Nombre común	CEEA Y LEEA	CREACM	UICN
<i>Passer domesticus</i>	Gorrion Comun	Ausente	Ausente	LC
<i>Passer montanus</i>	Gorrion Molinero	Ausente	IE	LC
<i>Pica pica</i>	Urraca	Ausente	Ausente	LC
<i>Picus viridis</i>	Pito Real	Presente	IE	NT
<i>Podarcis hispanica</i>	Lagartija iberica	Ausente	IE	LC
<i>Psammotromus algerus</i>	Lagartija colilarga	Presente	IE	LC
<i>Psammotromus hispanicus</i>	Lagartija cenicienta	Presente	IE	LC
<i>Pterocles alchata</i>	Ganga Iberica	Vulnerable	Vulnerable	LC
<i>Pterocles orientalis</i>	Ganga Ortega	Vulnerable	Vulnerable	EN
<i>Rattus norvegicus</i>	Rata parda	Ausente	Ausente	LC
<i>Rattus rattus</i>	Rata negra	Ausente	Ausente	LC
<i>Regulus ignicapilla</i>	Reyezuelo Listado	Presente	IE	LC
<i>Rhinechis scalaris</i>	Culebra de escalera	Presente	IE	LC
<i>Sciurus vulgaris</i>	Ardilla roja	Ausente	Ausente	LC
<i>Serinus serinus</i>	Verdecillo	Ausente	Ausente	LC
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tortola Turca	Ausente	Ausente	LC
<i>Streptopelia turtur</i>	Tortola Comun	Ausente	Ausente	VU
<i>Sturnus unicolor</i>	Estornino Negro	Ausente	Ausente	LC
<i>Sus scrofa</i>	Jabali	Ausente	Ausente	LC
<i>Sylvia melanocephala</i>	Curruca Cabecinegra	Presente	IE	LC
<i>Sylvia undata</i>	Curruca Rabilarga	Presente	IE	NT
<i>Tarentola mauritanica</i>	Salamanquesa comun	Presente	IE	LC
<i>Tetrax tetrax</i>	Sison Comun	Vulnerable	Vulnerable	VU
<i>Turdus merula</i>	Mirlo Comun	Ausente	IE	LC
<i>Turdus viscivorus</i>	Zorzal Charlo	Ausente	Ausente	LC
<i>Tyto alba</i>	Lechuza Comun	Presente	IE	LC
<i>Upupa epops</i>	Abubilla	Presente	IE	LC
<i>Vulpes vulpes</i>	Zorro	Ausente	Ausente	LC
<i>Timon lepidus</i>	Lagarto ocelado	Presente	IE	NT

Tabla 6: Fauna presente en cuadrícula 30SVJ21. Fte: IEET.

Se debe considerar que dichas cuadrículas abarcan una superficie muy amplia (10x10 Km), por lo que, en un ámbito de reducida extensión, apenas 2 Has, no podrá, en ningún caso registrarse presencia de muchas de las especies indicadas para la cuadrícula completa. Asimismo, nos encontramos en una zona ya urbana y urbanizada, altamente antropizada, por lo que la presencia de fauna será más reducida.

Así pues, solo cabe esperar la presencia de algunas aves de tipo urbano (paseriformes, columbiformes) en la vegetación ajardinada en la zona consolidada principalmente, así como posibles mamíferos, como roedores, en la superficie actualmente de pastos, con algunos ejemplares arbóreos, o agrícola, en la superficie a consolidar. En cualquier caso, sería una presencia reducida y de especies sin mayor interés desde un punto de vista de su conservación.

4.3 Vegetación

De acuerdo con la división biogeográfica de la Península Ibérica y Baleares hasta el nivel de sector (según Rivas-Martínez, Penas & T.E. Díaz 2002, mod.), el ámbito de proyecto se sitúa en el marco del sector Mariánico-Monchiquense, cuya clasificación es la siguiente:

- Reino: Holártico
- Región: Mediterránea
- Superprovincia: Mediterránea – Ibérica Occidental
- Provincia: Luso-Extremadurensis
- Sector: Toledano Tagano
- Piso: Mesomediterráneo.

La **vegetación potencial** de la zona de estudio se corresponde con las series 22b según el Mapa de Series de Vegetación de Rivas Martínez a escala 1:400.000; la cual se describe como 22b.Serie mesomediterránea manchega y aragonesa basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*). *Bupleuro rigidi-Querceto rotundifoliae sigmetum*.

En cuanto a la **vegetación actualmente presente**, únicamente se constata la presencia de algunos pies de vegetación arbórea de tipo jardinería urbana, escapada de parques o jardines próximos, así como vegetación de tipo ruderal o arvense, propia de zonas intensamente humanizadas: amapolas (*Papaver rhoeas*), malvas silvestres (*Malva sylvestris*), especies del género *Convolvulus* (*Convolvulus arvensis*), especies nitrófilas de leguminosas como tréboles (*Trifolium* spp), avena loca (*Avena fatua*) o cebadilla (*Hordeum* sp). Asimismo, en el sur del ámbito, encontramos terrenos actualmente de labor, cereal de secano.



15/7/2024, 10:31:25

Comarcal Provincias Mosaico Mosaico
CCAA Ortoimagen

1:2,000
0 0.01 0.03 0.06 mi
0 0.03 0.06 0.11 km

OtherConstraints. Se permite el acceso a este servicio en cualquier caso siempre que se mencionen la autoría y propiedad del IGN del siguiente modo: «© Instituto Geográfico Naciona... | Source: Esri, European Commission, European Space Agency, Azure | Se permite el acceso a este servicio

Web AppBuilder for ArcGIS

Figura 12: Ortofoto PNOA (IGN) de máxima actualidad. En amarillo, ámbito de proyecto.

4.4 Áreas Protegidas de la Ley 9/1999, de 26 de mayo, de Conservación de la Naturaleza de Castilla – La Mancha y de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

Según el **Artículo 40 de la Ley 9/99**, las categorías de **Espacios Naturales Protegidos** son las siguientes:

- Parques naturales.
- Reservas naturales.
- Microrreservas
- Reservas fluviales.
- Monumentos naturales.
- Paisajes protegidos.
- Parajes naturales.

Según el Artículo 54 de la Ley 9/99, se definen Zonas Sensibles como:

- *Las zonas de especial protección para las aves designadas en aplicación de la Directiva 79/409/CEE del Consejo, de 2 de abril de 1979, relativa a la conservación de las aves silvestres, y demás Directivas que la modifiquen o sustituyan.*
- *Los lugares de importancia comunitaria y las zonas especiales de conservación, designadas en aplicación de la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y la flora y fauna silvestres, y demás Directivas que la modifiquen o sustituyan.*
- *Las áreas críticas derivadas de la aplicación de los planes de conservación de especies amenazadas, y las que declare el Consejo de Gobierno por contener manifestaciones importantes de hábitats o elementos geomorfológicos de protección especial.*
- *Las áreas forestales destinadas a la protección de los recursos naturales por aplicación de los artículos 19.3 y 20 que declare el Consejo de Gobierno.*
- *Los refugios de fauna creados por aplicación de la Ley 2/1993, de 15 de julio, de Caza, de Castilla-La Mancha.*
- *Los refugios de pesca creados por aplicación de la Ley 1/1992, de 7 de mayo, de Pesca Fluvial, de Castilla-La Mancha.*
- *Aquellas obras que declare el Consejo de Gobierno por su relevante función como corredores biológicos, o por resultar preciso para el cumplimiento de normas o convenios de carácter regional, nacional o internacional.*

De acuerdo a la información cartográfica ofrecida por el Visor de Áreas Protegidas y zonas sensibles de Castilla la Mancha, no existen Espacios protegidos o sensibles de los indicados anteriormente en el ámbito del proyecto ni en sus proximidades, están los más cercanos (ZEPA del Campo de Calatrava y Monumento Natural del MAAR de la Hoya del Mortero, a unos 3 Km al sur.

Visor de Consulta de Áreas Protegidas

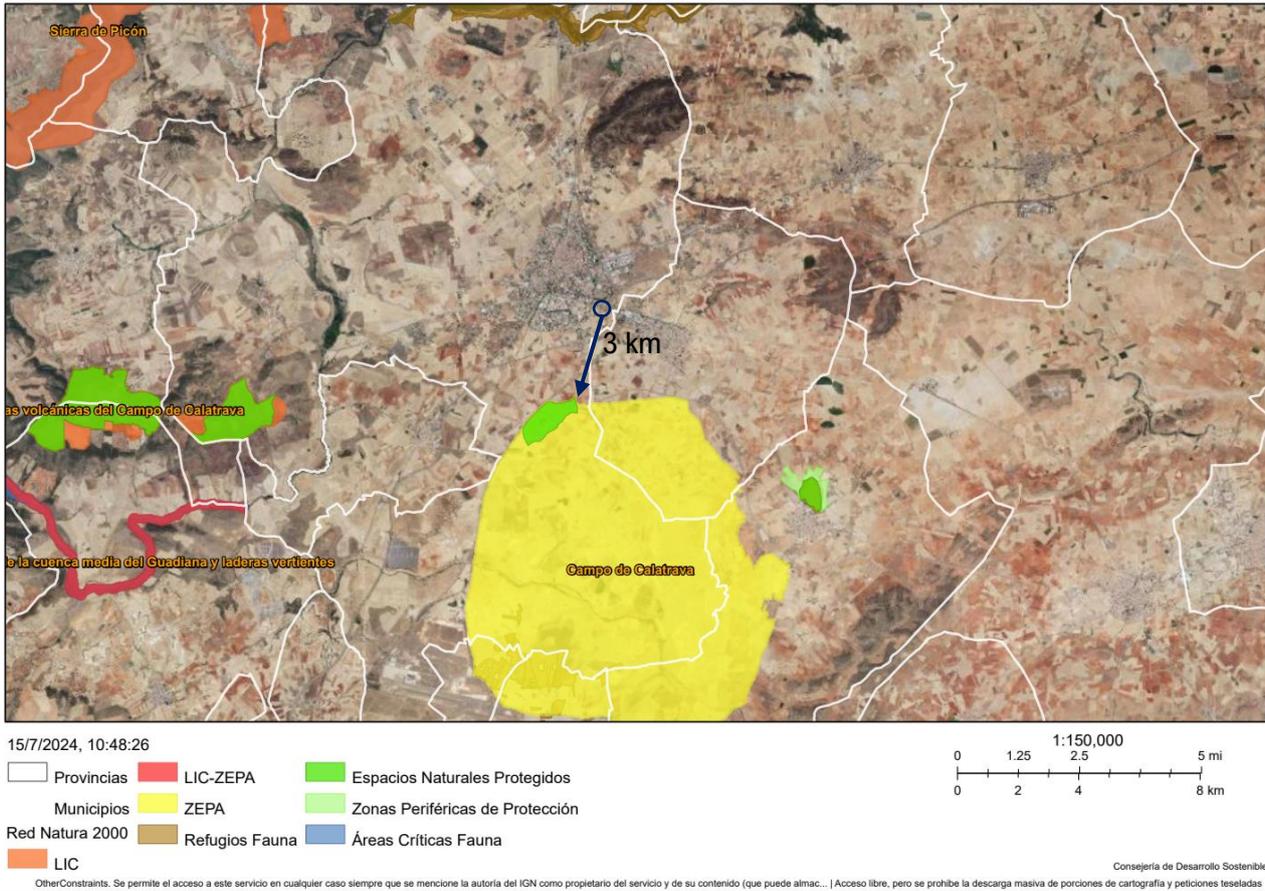


Figura 13: Espacios naturales protegidos o sensibles. Fte: Visor de Áreas protegidas de CLM.

4.5 Geodiversidad y suelo

4.5.1 Geología y relieve.

La zona de estudio se incluye en la Hoja 784 "CIUDAD REAL" del Mapa Geológico de España a escala 1:50.000 del Instituto Geológico y Minero (IGME).

La hoja de Ciudad Real se sitúa en la zona limítrofe entre la llanura manchega occidental y Campo de Calatrava.

Desde el punto de vista geológico los materiales más antiguos existentes en la región pertenecen a la Zona Centro-ibérica en la que afloran sedimentos pelítico-grauwáccicos de edad precámbrica cubiertos en discordancia por formaciones ordovícicas, silúricas y devónicas de carácter detrítico con frecuentes intercalaciones de rocas volcánicas.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA "UEVCAR" DE CIUDAD REAL

TIPO DE DOCUMENTO: DOCUMENTO AMBIENTAL SIMPLIFICADO
 PROMOTOR: AIKON ENERGÍA S.L
 FECHA - REVISION: Julio 2024 R0
 MUNICIPIO: CIUDAD REAL

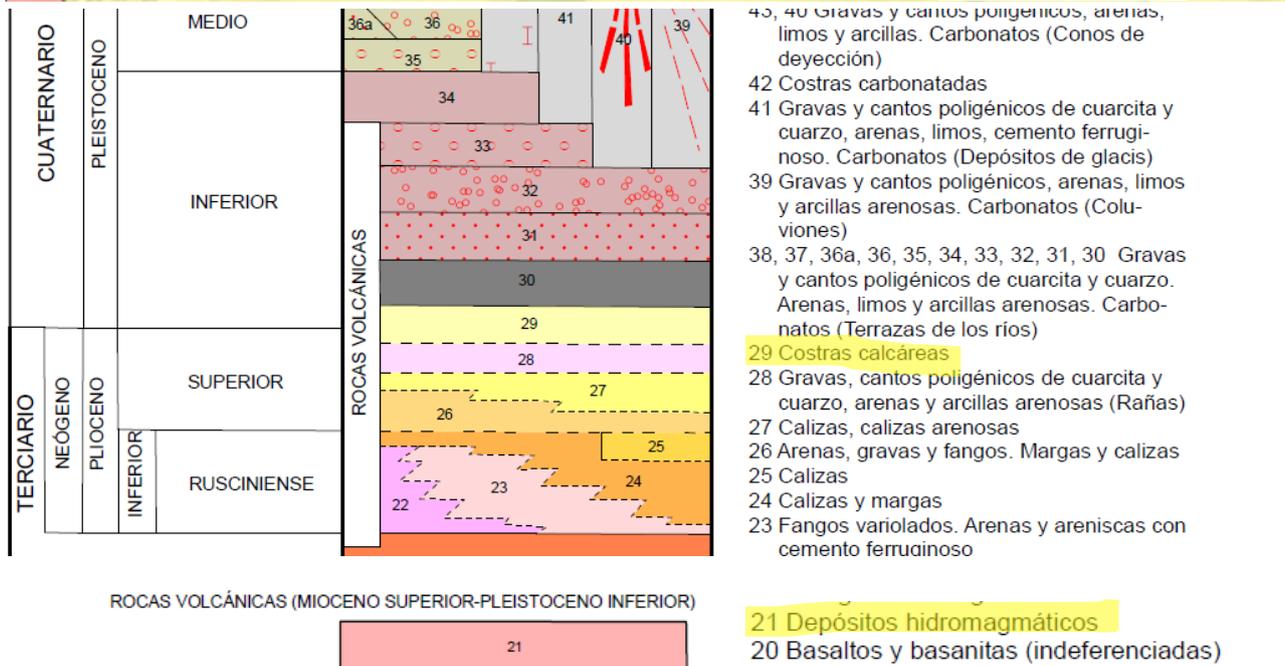
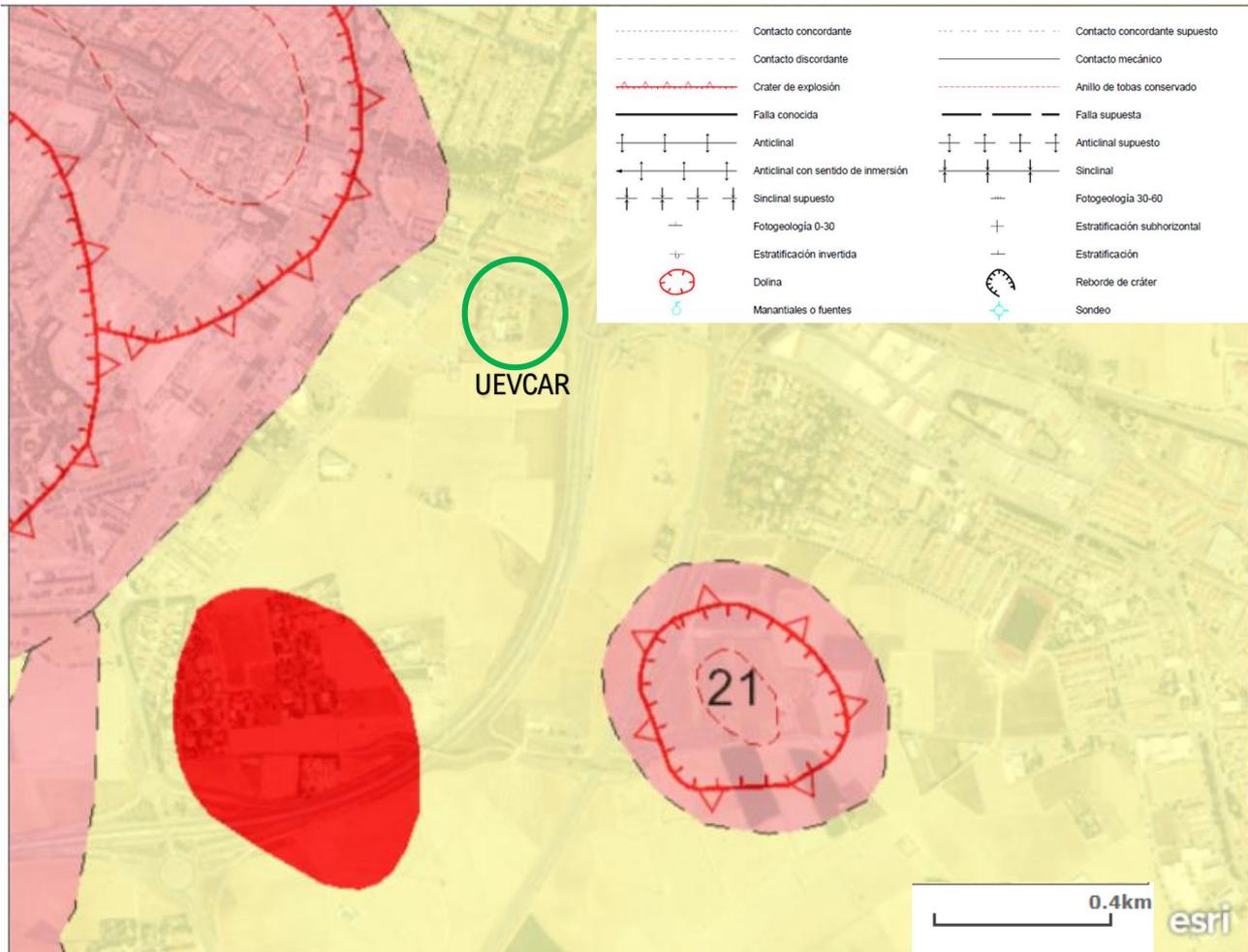


Figura 14: Geología de zona de proyecto (óvalo verde). Fte: Visor IGME.

En la zona de proyecto los materiales encontrados son costras calcáreas, pertenecientes al cuaternario, Pleistoceno inferior – Terciario Plioceno superior, en el ámbito de una zona volcánica.

Las características fisiográficas del entorno general, son las típicas del Campo de Calatrava constituido por sierras de orientación subparalela (E-O, NNE-SSO y NO-SE), formadas por materiales paleozoicos predominantemente cuarcíticos, que separan depresiones rellenas por materiales pliocenos y cuaternarios en las que se encajan los ríos principales (Guadiana y Jabalón), materiales estos últimos que son los que se encuentran en el ámbito de proyecto.

En cuanto al relieve, el ámbito del proyecto se sitúa en zona llana o de escasa pendiente, en todo caso inferior al 0,5%, a unos 620 msnm.

4.5.2 Edafología y usos del suelo

En la zona de proyecto encontramos suelos de tipo inceptisol, de acuerdo a la SOIL TAXONOMY SYSTEM del USDA. Suborden XEREPT y Grupo HAPLOXEREPT. Los Inceptisoles son suelos que pueden ser considerados incipientes o "adolescentes", y su definición es, necesariamente, complicada. En cierta medida, los Inceptisoles son suelos que no han podido ser incluidos en los restantes órdenes, quedando clasificados por exclusión. Por su parte los Xerept, aparecen en regiones con clima mediterráneo caracterizado por inviernos fríos y relativamente húmedos y veranos calurosos y secos. Los Haploxerepts son suelos calcáreos a cierta profundidad o tienen una alta saturación de bases. Tienen una fertilidad natural relativamente alta.

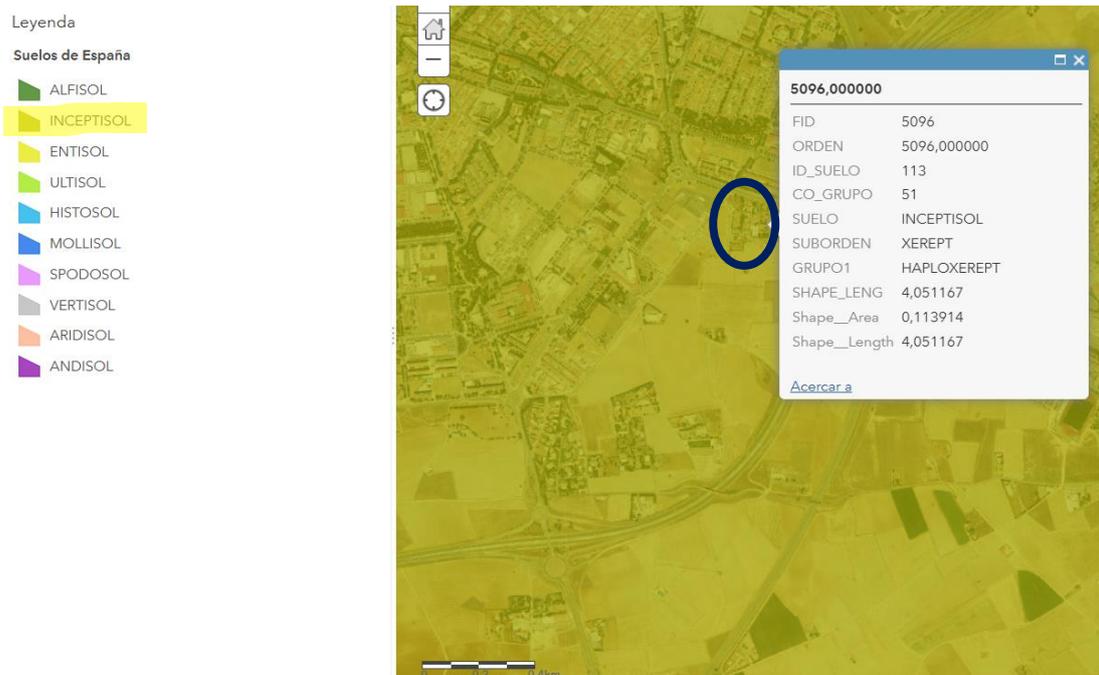


Figura 15: Edafología de zona de proyecto. Fte: Vicente Gómez-Miguel, para el Instituto Geográfico Nacional (IGN)

En cuanto a los usos del suelo de acuerdo al visor SIOSE de la Junta de Castilla la Mancha, en el ámbito encontramos por en su borde oeste coberturas artificiales (en este caso se trata de un descampado sin uso actual salvo algunos edificios existentes), correspondiendo al sur y este a terrenos agrícolas, que en la actualidad solo se observan en la zona sur.

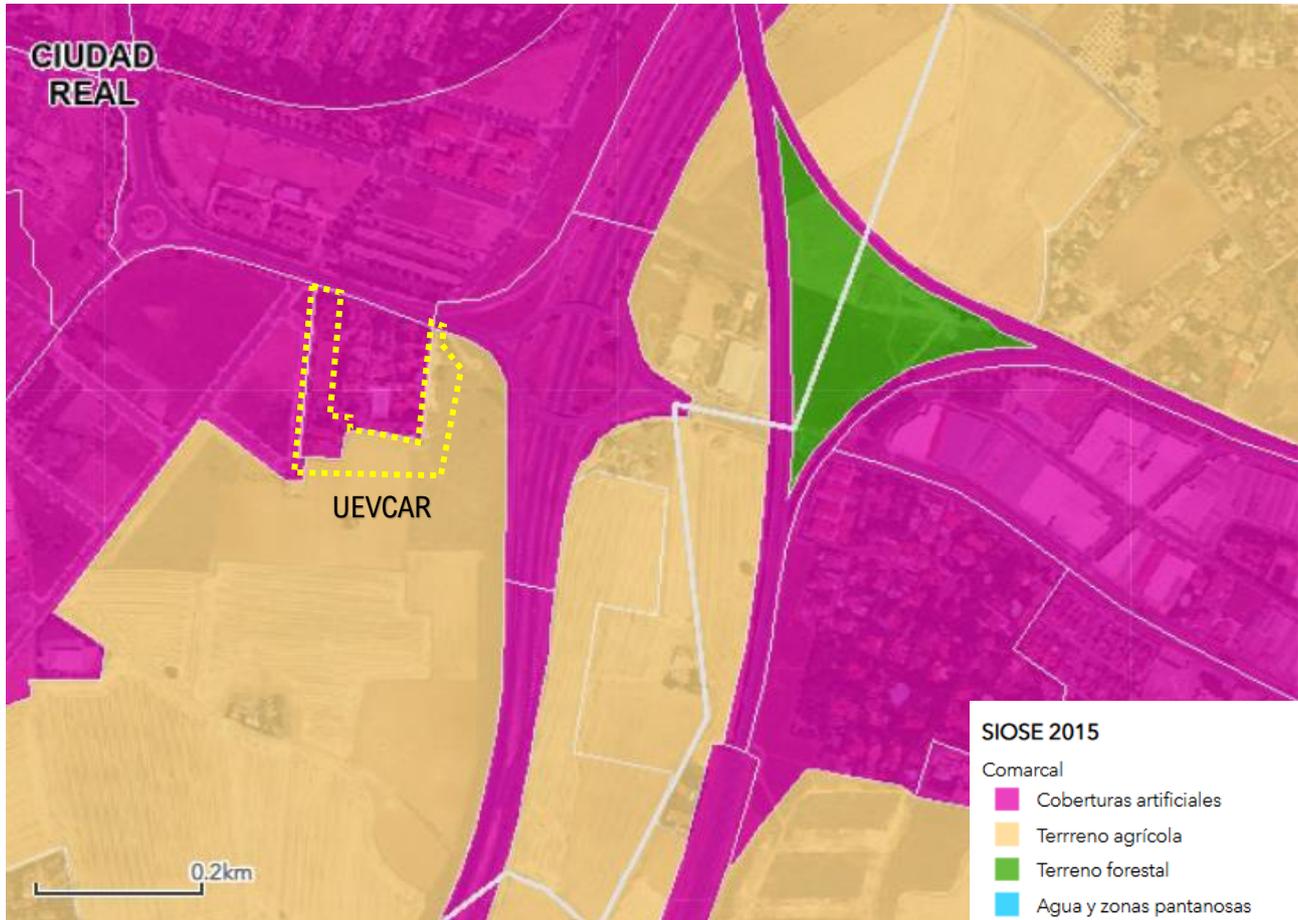


Figura 16: Usos del suelo. Fte.: Visor SIOSE CLM.

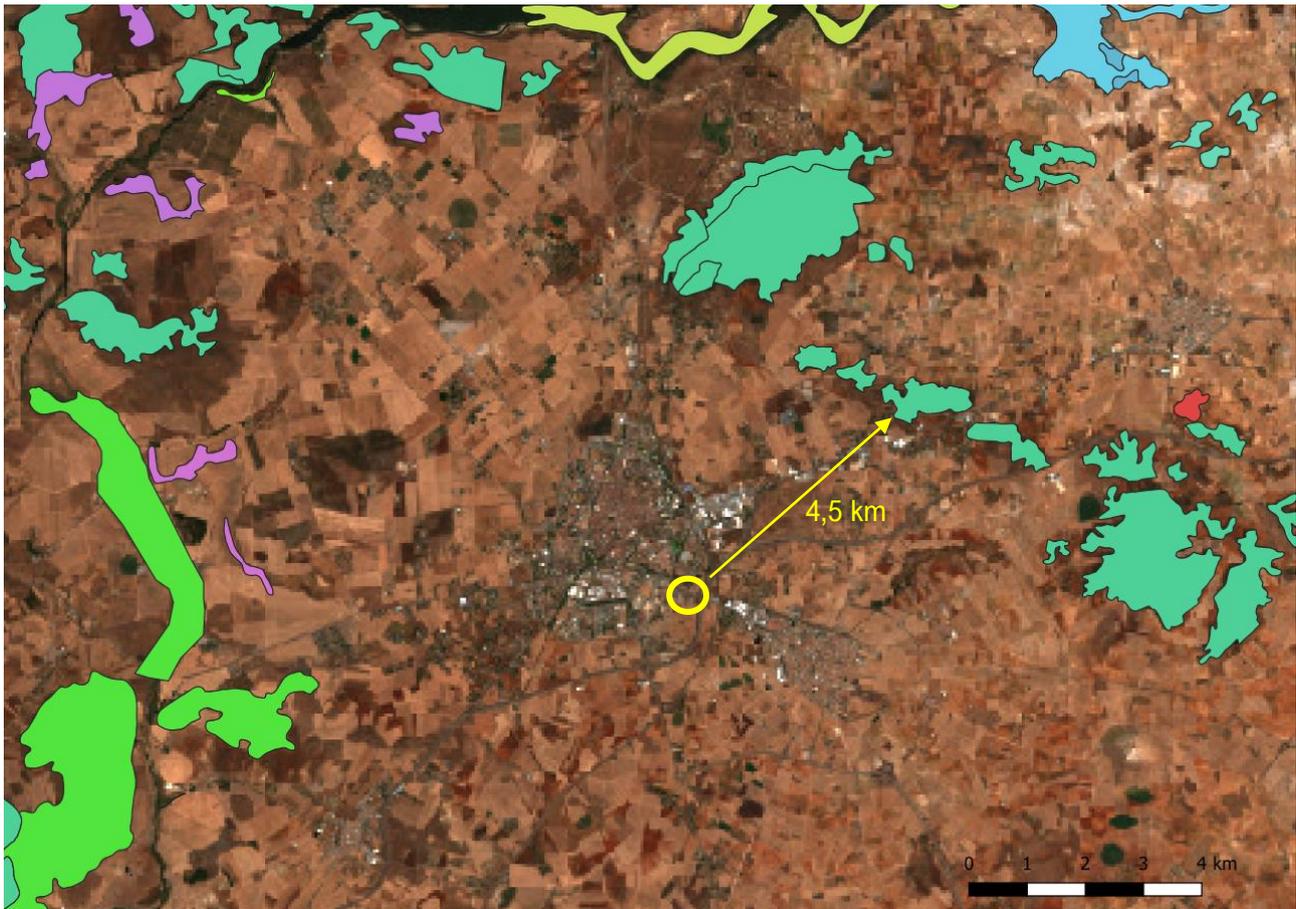
4.6 Hábitats y Elementos Geomorfológicos de Protección Especial, de acuerdo con la Ley 9/1999, de 26 de mayo, de Conservación de la Naturaleza de Castilla – La Mancha.

4.6.1 Hábitats de Interés Comunitario y de Protección especial.

Para determinar la relación de hábitats de interés comunitario según la Ley 42/2007 de 13 de diciembre presentes en el ámbito de estudio y su representación cartográfica, se analizó la información proporcionada por el Atlas y Manual de los Hábitats españoles (MARM, 2005) mediante herramientas SIG.

De la superposición de capas cartográficas, se verifica que en no existe ningún tipo de Hábitat de Interés en el ámbito del proyecto ni en sus inmediaciones, y tampoco su correspondencia con los Hábitats de Protección especial del Anexo I de la Ley 9/1999.

El Hábitat de interés más próximo son encinares acidófilos luso-extremadurenses con peral silvestre, a unos 4,5 Km al norte del ámbito.



HÁBITAT

- Berceales luso-extremadurenses
- Carrizales con cirpo lacustre
- Encinar acidófilo luso-extremadurenses con peral silvestre
- Encinar acidófilo luso-extremadurenses con peral silvestre (dehesas de Quercus rotundifolia y/o Q. suber)
- Encinares basófilos bajoaragoneses y riojanos
- Majadal basófilo de astrágalos
- Majadales silicícolas mesomediterráneos
- Olmedas ibéricas orientales
- Pastizales de espigueras y pelujos
- Tarayales manchegos
- Tarayales ripícolas fluviales
- Vegetación rupícola casmo-comofítica de taludes terrosos silíceos de ombroclima seco carpetano leonesa y luso-extremadurenses

Figura 17: Hábitats de interés comunitario en ámbito de Ciudad Real. En amarillo zona de proyecto.

4.6.2 Elementos geomorfológicos de protección especial.

Tal como se ha indicado en el apartado 4.5, sobre geodiversidad, en el entorno de Ciudad Real son frecuentes los afloramientos volcánicos (formas de origen volcánico del Anexo I de la Ley 9/1999), así se verifica la presencia de cierto número de dolinas.

En la zona de proyecto no se encuentran Elementos Geomorfológicos de ese tipo, si bien algunos de ellos, como cráteres volcánicos hidromagmáticos o dolinas, no están lejanos (unos 400 m los más cercanos), pero incluso se encuentran actualmente bajo la maya urbana y edificada de Ciudad Real.

4.7 Vías pecuarias y Montes de Utilidad Pública.

4.7.1 Vías Pecuarias.

Las Vías Pecuarias que discurren por el Término Municipal de Ciudad Real, de acuerdo a la Orden de 20/11/2012, de la Consejería de Agricultura, de creación del Registro Público de Vías Pecuarias de la Red Regional, son las siguientes:

Municipio		N	Nombre local vía pecuaria	Nombre del Gran Recorrido	Longitud (m)	Anchura legal (m)	Superficie (ha)	Características		Caballera
		6	Vr de Almadén		2.852	20,89	5,9584			
Ciudad Real	1	Cñ Real Soriana	Cñ Real Soriana Oriental	7.641	75,22	57,4738				
				1.402	37,61	5,2729	D		Picón	
				2.300	75,22	17,3006	D	A		
				1.691	75,00	12,5464	D			
				2.395	75,00	18,4421	D			
				613	37,61	2,3055				
	2	Cr de Ciudad Real		8.567	37,61	32,2205	D	A		
				3.968	37,50	15,2960	D	A		
				3.681	37,50	13,4892	D	A		
	3	Vr del Camino del Vicario		7.751	20,00	0,7312			A	
				353	8,00	0,2824	D	A		
	4	Vr del Camino de Moledores		5.839	20,89	12,1982				
				3.555	20,00	7,0960	D	A		
	5	Cl de Miguelturra a Alarcos		5.978	10,00	5,9778				
	6	Cl del Camino de la Mata		1.594	10,00	1,5938				
				1.084	10,00	1,0825	D	A		
	7	Cl del Camino Viejo de Alarcos		3.316	10,00	3,0876			A	
				10.135	10,00	10,1350	D	A		
8	Cl de Las Casas		2.359	15,00	3,0739			A		
			8.687	9,50	7,9109			A		
9	Cl del Camino de Calatrava		3.432	10,00	3,4404	D	A			
			1.470	10,00	1,4705					

Tabla 7: VVPP en Ciudad Real capital. Fte.: Orden 20/11/2012.

Sin embargo en la ubicación de proyecto no se constata la presencia de Vías Pecuarias ni zonas de protección asociadas, están las más cercanas a unos 765 m al noreste (Vereda del camino de Peralvillo).



Tabla 8: VVPP en ámbito de proyecto. Fte.: Visor IMOVIP de CLM.

4.7.2 Montes de Utilidad Pública.

El Monte de Utilidad Pública CR51 "la Atalaya" propiedad del Ayuntamiento de Ciudad Real, se encuentra alejado del ámbito, a más de 5 Km al norte.

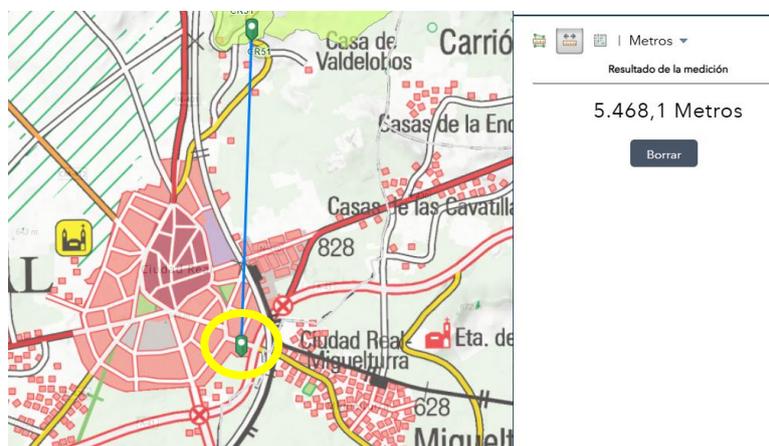


Tabla 9: MUP en Ciudad Real. Fte.: Visor IMOVIP de CLM.

4.8 Hidrología e hidrogeología.

4.8.1 Hidrología superficial

Ciudad Real se encuentra en la cuenca hidrográfica del Guadiana, que se sitúa al norte de la ciudad. La red hidrológica superficial está representada principalmente por arroyos de escasa importancia y caudal, estacionales, que desembocan en los Ríos Guadiana y Jabalón.

No existen cursos de agua en el ámbito del proyecto ni en sus alrededores, siguiéndose el más cercano, el propio Guadiana, a 8,5 Km al oeste.

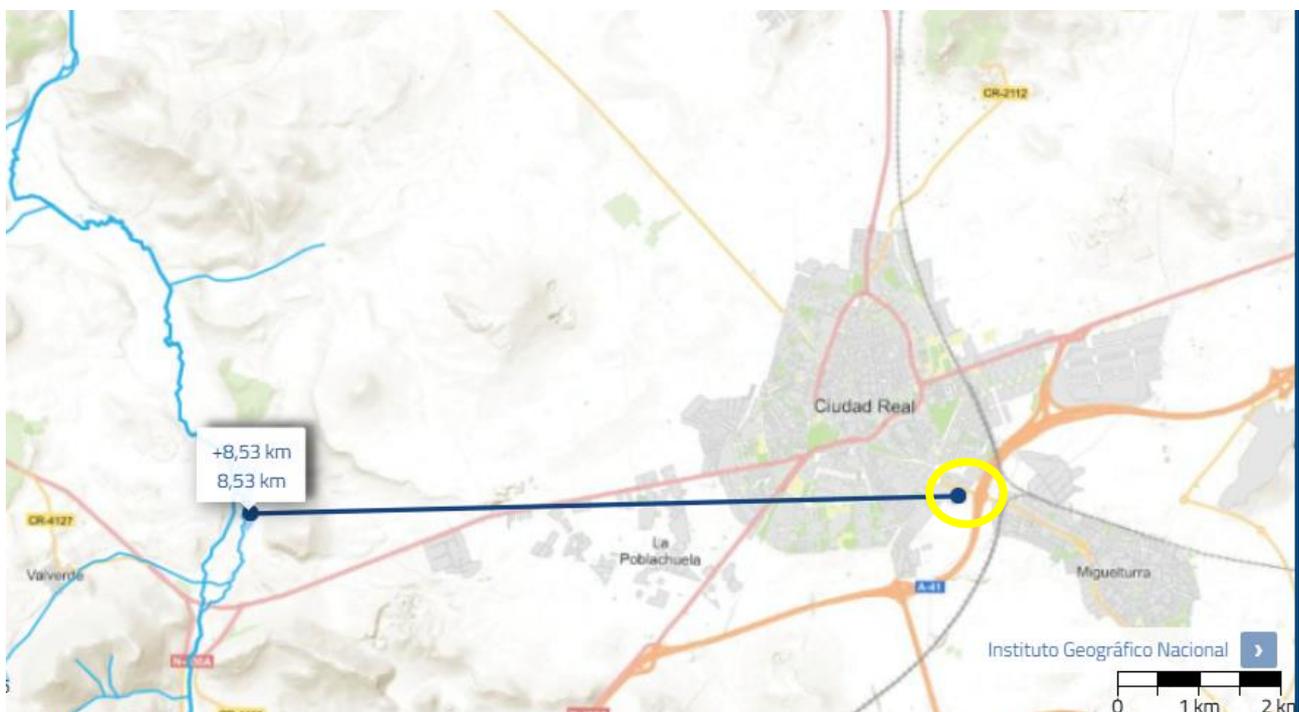


Figura 18: Hidrología superficial red densidad alta. Fte.: Confederación del Guadiana.

4.8.2 Hidrogeología

El ámbito del proyecto se asienta sobre la masa de agua subterránea "Campo de Calatrava" código ES040MSBT000030614 del Plan Hidrológico 2022-2027. Se trata de una masa de agua declarada con Estado Cuantitativo y Químico "malos" (año de valoración 2018-2019).

4.9 Calidad del aire.

La Red de Control y Vigilancia de la Calidad del Aire de Castilla-La Mancha está formada por 12 estaciones de control y vigilancia, estando la más próxima en la propia C. Real capital. De acuerdo con el visor MITECO de la Red de Control y Vigilancia de la Calidad del Aire, a lo largo del pasado año natural (368 días anteriores), los

valores de calidad del aire fueron buenos o razonablemente buenos el 81% de los días, siendo desfavorables o muy desfavorables el 8% de ellos.

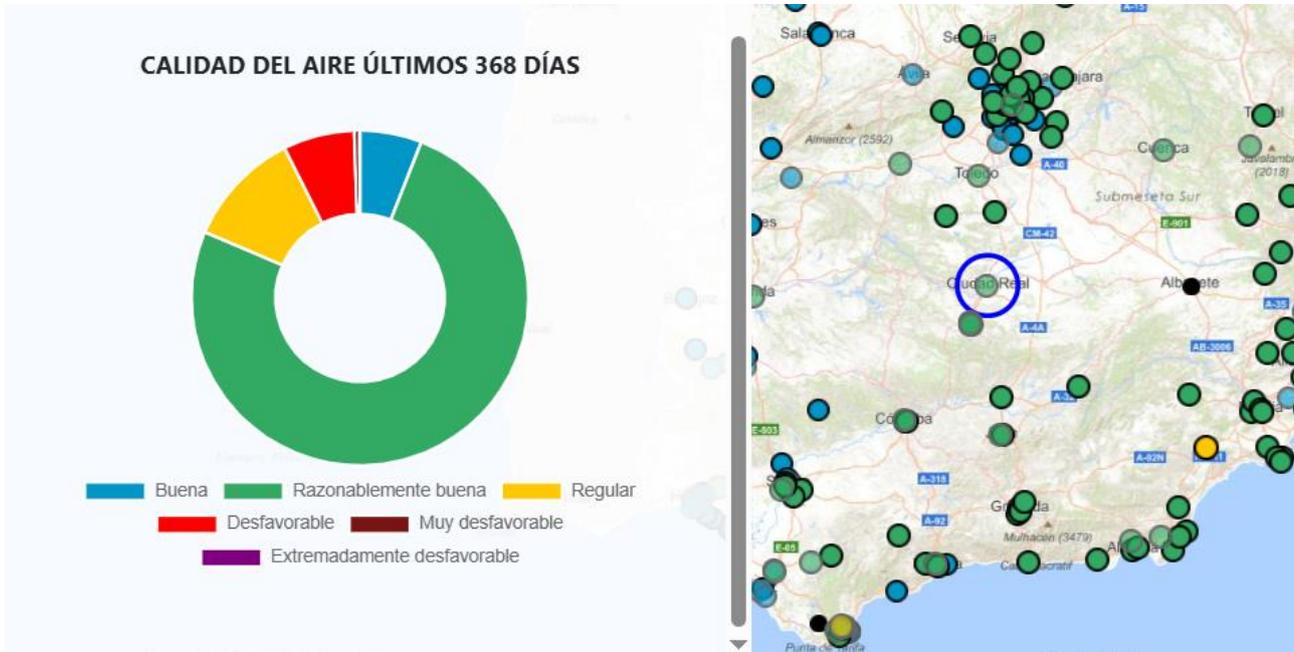


Figura 19: Calidad del aire estación de Ciudad Real. Fte: Visor ICA Miteco.

Según los cuadernos técnicos de la calidad del aire en Castilla-La Mancha, en su propuesta de zonificación de 2019, el término municipal de Ciudad Real se encuentra incluido en la región "La Mancha" para dióxido de nitrógeno (NO₂), el ozono (O₃) y las partículas Ø10µ (PM₁₀) y Ø2,5µ (PM_{2,5}) caracterizada por presencia de instalaciones industriales semejantes en cuanto a emisiones de NO_x, partículas, COVMN y SO₂, si bien con una presencia baja o moderada; "Resto de Castilla la Mancha", para dióxido de azufre (SO₂), caracterizado por tener nulas probabilidades de superación para dicha sustancia; y "Resto de CLM" para COVNM, CO, HAP, benceno y metales pesados, en que no se prevé que vayan a producirse superaciones en ninguna de las estaciones.

4.10 Clima y cambio climático.

4.10.1 Clima

El clima del entorno del Campo de Calatrava es de tipo mediterráneo continental de acuerdo a la clasificación de Papadakis, donde la temperatura media anual es de 13,50°C, las precipitaciones son escasas (436,60 mm) y la insolación es elevada (datos obtenidos de la estación termopluviométrica de Ciudad Real "La Poblachuela" 4133E). El piso bioclimático se corresponde con el mesomediterráneo.

Uno de los rasgos más significativos del clima es la irregularidad en la distribución de las precipitaciones, siendo el dato más destacado la acusada aridez estival.

La dirección predominante promedio del viento es variable a lo largo del año, predominando los vientos OSO, SO y ENE.

4.10.2 Cambio climático

El clima está cambiando como consecuencia de las actividades humanas, singularmente por las emisiones de gases de efecto invernadero asociadas a la utilización de combustibles fósiles y a la deforestación. La obtención de proyecciones o escenarios regionales de cambio climático está sujeta a una serie de fuentes de incertidumbre que afectan a todos los pasos del proceso de su generación, entre ellas cabe destacar las asociadas al establecimiento de los escenarios alternativos de posibles evoluciones en las emisiones de gases de efecto invernadero y aerosoles, las asociadas a los modelos globales de circulación general, y las debidas a los propios métodos de regionalización.

En general, los datos climáticos muestran una tendencia al incremento de las temperaturas a consecuencia de dicho cambio climático, así como a un descenso más moderado de las precipitaciones anuales, tendencias que no es previsible que cambien en el corto o medio plazo.

De acuerdo con las proyecciones de las variables climáticas obtenidas a partir del visor de escenarios de cambio climático de la Plataforma Nacional de Adaptación al Cambio Climático (Adaptecca, Ministerio para la Transición Ecológica), se han consultado datos del denominado escenario RCP4.5, correspondientes a un escenario de emisiones intermedias. Según dicha plataforma, se observa una tendencia sostenida al incremento de la media de las temperaturas máximas.

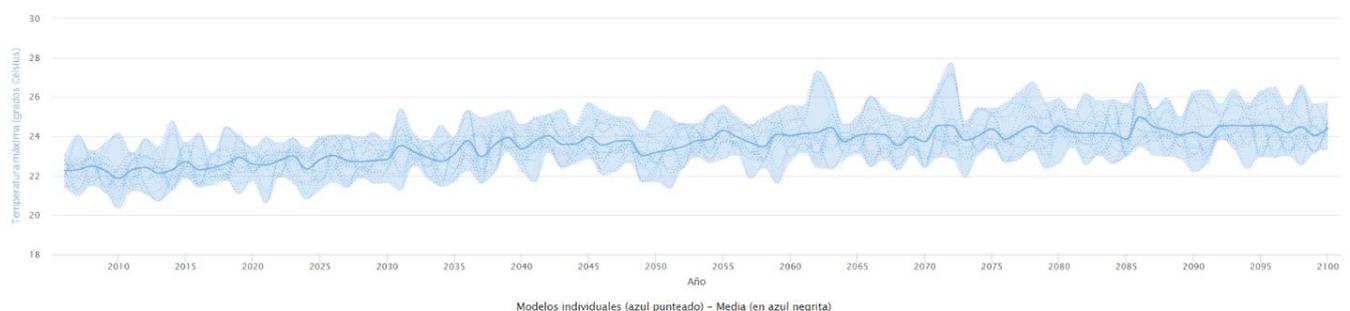


Figura 20: Evolución de las temperaturas máximas. Fte.: Visor de Escenarios de Cambio Climático

Sin embargo, en cuanto a las precipitaciones, en dicho escenario no se contempla una evolución tan clara hacia el descenso de las mismas, que se produciría en un horizonte temporal a partir del año 2050.

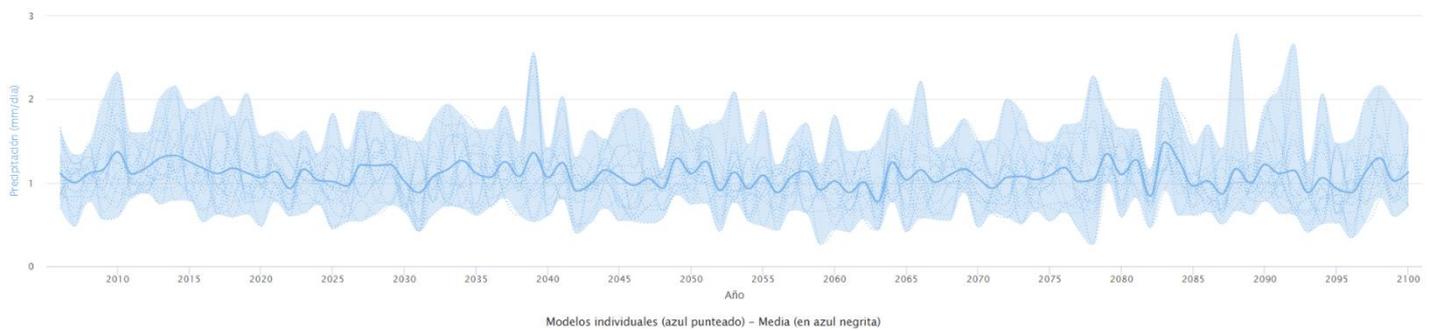


Figura 21: Evolución de las precipitaciones (mm/día). Fte.: Visor de Escenarios de Cambio Climático.

Esta variación climática producirá también un cambio en las variables ambientales de la zona de análisis, de tal forma que, de una manera intuitiva, los elementos del medio en relación con el Plan que pueden verse más afectados serán los siguientes:

- Los caudales de los distintos cursos fluviales de la zona sufrirán un descenso como consecuencia del aumento de temperaturas, que conlleva mayores requerimientos hídricos, así como también a consecuencia del descenso, en su caso, de las precipitaciones. Eso provocaría una disminución en la tasa de recarga de masas de agua superficial y subterránea, agravando los problemas ya existentes.
- La posibilidad del incremento de sucesos meteorológicos extremos puede aumentar los riesgos de inundación o incendios.

4.11 Paisaje

El ámbito general de Ciudad Real capita se sitúa en un tipo de paisaje "LLANOS CENTRALES Y SUS BORDES", de acuerdo al Atlas del Paisaje de Castilla la Mancha. Ocupa la comarca de La Mancha, además de otras planicies menores de la región. La Mancha es una unidad territorial extensa y de marcada personalidad. La planitud y la homogeneidad parecen ser la nota dominante. Pero bajo esa aparente sencillez y horizontalidad se esconde una realidad compleja, que se percibe en los diferentes paisajes que han resultado de la simbiosis entre el medio físico y la actividad antrópica.

Así, el paisaje actual de esta cubeta sedimentaria terciaria y cuaternaria obedece esencialmente al comportamiento de su multifacético componente cultural. Todas sus variaciones tienen un origen antrópico; son las distintas actividades agropecuarias y los usos urbanos quienes han sustituido a las formaciones del medio natural incorporando su impronta a la morfología del paisaje, añadiendo a esas formaciones vegetales ya testimoniales las tipologías propias de los espacios urbanos y rurales.

En el ámbito del Plan, el paisaje es netamente urbano, al corresponder ambas zonas de actuación a la periferia de un municipio de un tamaño importante dentro del contexto general de la provincia de Ciudad Real.

4.12 Patrimonio histórico, artístico o cultural.

En Ciudad Real existen números edificios calificados como Bien de Interés Cultura, así como edificios o viene otros catalogados por el P.G.O.U para facilitar su mejor conservación por su valor histórico o monumental.

Sin embargo, en el ámbito de proyecto ni en su entorno inmediato, no se detecta la presencia de ningún bien con interés histórico, artístico o cultural.

5 DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE TODOS LOS POSIBLES EFECTOS SIGNIFICATIVOS DEL PROYECTO EN EL MEDIO AMBIENTE

5.1 Aspectos generales y metodología.

Se determinarán las posibles repercusiones ambientales importantes que pueda provocar el proyecto, considerando los efectos directos o indirectos, secundarios, acumulativos y sinérgicos, durante las fases de ejecución, explotación y en su caso, durante la demolición o abandono del proyecto.

Según establece la Ley 2/2020 de 7 de febrero de evaluación ambiental en Castilla La Mancha, se realizará una descripción de los aspectos medioambientales que puedan verse afectados de manera significativa por el proyecto, que sean consecuencia de:

- 1º. Las emisiones y los desechos previstos y la generación de residuos;
- 2º. El uso de los recursos naturales, en particular el suelo, la tierra, el agua y la biodiversidad.

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

Cuando el proyecto pueda afectar directa o indirectamente a los espacios Red Natura 2000 se incluirá un apartado específico para la evaluación de sus repercusiones en el lugar, teniendo en cuenta los objetivos de conservación del espacio.

Consideramos:

Factor ambiental: Son los distintos componentes del Medio Ambiente entre los cuales se desarrolla la vida en nuestro planeta. Pueden ser modificados por las acciones humanas, en ocasiones, provocando grandes alteraciones que pueden ocasionar graves problemas generalmente difíciles de valorar.

Acciones impactantes: acciones del proyecto que generan alteraciones (positivas o negativas) sobre el factor ambiental

Impacto ambiental: La alteración, modificación o cambio en el ambiente, o en alguno de sus componentes de cierta magnitud y complejidad o producido por los efectos de la acción o actividad humana.

Las características para evaluar son:

- **Naturaleza:** hace referencia a si el impacto es positivo o negativo, con respecto al estado previo de la actuación.
- **Intensidad:** Indica el grado de incidencia de la alteración. Podrá ser muy alto, alto o bajo.
- **Extensión:** determina el área de influencia del efecto en relación con el total del entorno considerado. Podrá ser puntual, parcial, extremo, total o de ubicación crítica.
- **Momento de manifestación:** se refiere al momento en que se manifiesta el impacto: corto, medio o largo plazo.
- **Persistencia:** tiempo de permanencia del efecto desde su aparición y a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción por los medios naturales o mediante la introducción de medidas correctoras. Podrá ser fugaz, temporal o permanente.
- **Reversibilidad:** se refiere a la posibilidad de reconstrucción del factor afectado como consecuencia de la acción acometida, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales una vez aquel deje de actuar sobre el medio.
- **Capacidad de recuperación o reversibilidad:** se considera la capacidad de recuperación mediante intervención externa. Podrá determinarse como irrecuperable, recuperable, irreversible, reversible, mitigable o fugaz.
- **Causa – Efecto:** nos determina si el impacto es directo o indirecto.
- **Acumulación:** Se refiere al incremento gradual de la manifestación del efecto. Podrá ser simple, acumulativo.
- **Periodicidad:** manifestación de forma cíclica o recurrente en el tiempo.
- **Sinergia:** alude a la combinación de los efectos simples para originar uno mayor.
- **Existencia de medidas preventivas o correctoras:** nos determinará si existen posibilidades de incorporar medidas preventivas o correctoras.

La valoración se llevará a cabo de acuerdo con la siguiente fórmula:

PROYECTO DE URBANIZACIÓN
DE LA "UEVCAR" DE CIUDAD REAL

TIPO DE DOCUMENTO: DOCUMENTO AMBIENTAL SIMPLIFICADO
PROMOTOR: AIKON ENERGÍA S.L
FECHA - REVISION: Julio 2024 R0
MUNICIPIO: CIUDAD REAL

$$I = +/- (3I + 2EX + MO + PE + CAP + CEF + PR + RV + SI + AC)$$

Los posibles valores que pueden tener los factores a evaluar son los siguientes:

Intensidad			Extensión				Momento			Persistencia			Capacidad				Causa-Efecto		Periodicidad			Reversibilidad			sinergia			Acumulación				
Muy alto	Alto	Bajo	Puntual	Parcial	Extremo	Total	De ubicación crítica	Inmediato	Medio plazo	Largo plazo	Fugaz	Temporal	Permanente	Irrecuperable	Recuperable a medio	Recuperable inmediato	Recuperable a largo plazo	Mitigable	Fugaz	Directo	Indirecto	Continuo	Discontinuo	Periódico	Corto plazo	Medio plazo	Irreversible	Sin sinergias	Sinérgicos	Muy sinérgicos	Simple	Acumulativo
8	4	1	1	2	4	8	4	4	2	1	1	2	4	8	2	1	6	4	0	4	1	4	1	2	1	2	4	1	2	4	1	4

Tabla 10: Escala de valoración de impactos.

Una vez valorados los impactos se clasificarán cualitativamente, considerando que una valoración superior a 20, lo consideramos como significativo, siendo el resto baremado con la siguiente escala:

Valor I	Clasificación	Significado
<20	No significativo	No existe impacto relevante en el factor ambiental.
>20 <25	Compatible	Existe impacto, pero la recuperación es inmediata tras el cese/desmantelamiento de la actividad y no precisa medidas preventivas y correctoras.
>=25 < 50	Moderado	Aquel cuya recuperación no precisa medidas correctoras intensivas y en el que la consecuencia de las condiciones ambientales iniciales requiere cierto tiempo.
>=50 <=75	Severo	Aquel en el que la recuperación de las condiciones del medio exige la adecuación de medidas correctoras y en el que aún con estas medidas, la recuperación precisa de un tiempo dilatado.
> 75	Crítico	La afectación es superior al umbral aceptable. Se produce una pérdida permanente de la calidad en las condiciones ambientales. NO hay posibilidad de recuperación alguna. Es preciso medidas compensatorias.

Tabla 11: Clasificación del impacto

Los valores y la expresión ponderada para la valoración del impacto se han recogido del libro "Guía metodológica para la evaluación de impacto ambiental", de V. Conesa Fdez.-Vítora.

En la evaluación de impacto se analiza dos fases en la evaluación temporal de este proyecto:

- **F1: Fase de obra:** Impacto ocasionado por el cambio de uso, así como por las propias obras de urbanización (y posterior edificación).
- **F2: Fase de consolidación urbana (de funcionamiento).** Se han analizado las acciones susceptibles de generar impacto, considerando, no sólo la presencia y uso de las redes o infraestructuras creadas, si no la futura presencia de viviendas en el ámbito, desde un concepto de Huella Ecológica.

5.2 Afección a Áreas protegidas.

No existen espacios de este tipo en el ámbito, ni en las proximidades, por lo que **no hay posible afección**.

5.3 Efectos sobre Hábitats y Elementos Geomorfológicos de Protección Especial según Ley 9/99

Como se indicó en apartado 4.6, no existen dichos elementos en el entorno cercano del ámbito, por lo que se considera que **no hay posible afección**

5.4 Afección a la Fauna, flora y biodiversidad.

En **fase de obra** los posibles impactos vienen dado por la ocupación de terrenos actualmente sin consolidar o edificar.. Sin embargo, nos encontramos en un entorno urbano, y dada la escasa superficie del proyecto propuestos, la presencia de flora y fauna no es relevante (Ver apdo 4.2 y 4.3). La posible fauna presente y que se vea desplazada, podrá encontrar refugio en zonas aledañas de las mismas características ecológicas a las del ámbito objeto de proyecto. Asimismo, la eliminación de los escasos árboles presentes, de tipo jardinería urbana, será compensada por la plantación prevista en la zona de proyecto. Por ello que se considera un **impacto compatible** para flora, fauna y biodiversidad.

En **fase de funcionamiento**, considerando que nos encontraremos ya en un entorno plenamente urbano y urbanizado, sin presencia de flora y fauna de interés, y un uso residencial, con escaso potencial de provocar alteraciones ambientales, se evalúa cualitativamente como **impacto no significativo** a dichos factores.

Fase	SIGNO	IN	EX	MOM	PERS	CAP	CAU-EF	PERIO	REV	SIN	AC	TOTAL
F1	-	1	1	1	2	2	4	4	2	2	1	23
F2	NO SIGNIFICATIVO											

Tabla 12: Afección a fauna y flora

5.5 Afección a Hidrología e Hidrogeología.

En **fase de obra**, los potenciales impactos vienen dados por la posibilidad de contaminación de las aguas subterráneas durante las obras necesarias para las actuaciones que se prevén en el desarrollo de este proyecto. Se trataría de vertidos de carácter accidental provenientes de la maquinaria, que pudiesen alcanzar los niveles freáticos de la masa de agua subterránea subyacente. Si bien se considera improbable que una contaminación de este tipo pueda alcanzar los niveles freáticos, se prevé implantar medidas preventivas o correctoras, **calificándose un impacto moderado**. En cuanto a aguas superficiales, no se prevé impacto en esta fase dada la relativa lejanía de los cursos más cercanos, de manera además que como se ha indicado en Apdo. 4.8.1, no hay ocupación de Zona de Dominio, servidumbre o policía hidráulica.

En cuanto a la **fase de funcionamiento** los impactos potenciales vienen dado por el aumento de consumo de agua (recursos consumidos provenientes de Cuenca del Guadiana) en la zona residencial consolidada y habitada. Así como el incremento de generación de vertidos a la red de saneamiento municipal en las nuevas viviendas, así como aguas pluviales recogidas en el ámbito. En cuanto al incremento del consumo de agua, en una zona en la que se trata de un recurso casi siempre escaso, debe considerarse un impacto moderado. Las aguas residuales y pluviales se prevé que supongan **un impacto compatible** dada su naturaleza sanitaria y pluvial y características en principio de no peligrosidad.

En cuanto al **consumo de agua en fase de funcionamiento**, en las previsiones de los Planes y Proyectos de Urbanización, el cálculo del consumo diario se realizará considerando los siguientes valores mínimos:

- Agua potable para usos domésticos con un mínimo de 200 litros por habitante y día.
- Agua potable para los riegos, piscinas y otros usos, a tenor de las características de la ordenación.

En cualquier caso, la dotación por habitante y día no será inferior a trescientos litros/hab/día, cifra indicada como mínima en el ANEJO 4: USOS Y DEMANDAS DE AGUA del Plan Hidrológico del Guadiana, del tercer ciclo de planificación: 2022–2027.

En Apdo. 2.4.1.2 se estimó una ocupación máxima para el nuevo ámbito consolidado de 96 habitantes. Por tanto, nos quedaría un consumo estimado previsible de:

- Consumo doméstico (bebida, higiene, etc): $200l \cdot 365d \cdot 96hab = 7.008 \text{ m}^3/año$
- Otros consumos (riego, piscinas, etc): $100l \cdot 365d \cdot 96hab = 3.504 \text{ m}^3/año$.
- CONSUMO TOTAL PREVISTO: $10.512 \text{ m}^3/año$.

Las **aguas residuales generadas, así como las pluviales**, se pueden estimar de la siguiente manera:

- Retornos de los sistemas de abastecimiento, incluyen las aguas residuales urbanas más las pérdidas en sistema. Según el Anejo 4 del Plan Hidrológico antes citado, se estiman en un 80% del volumen abastecido. Por tanto, son 8410 m³/año aproximadamente.
- Aguas pluviales. Se considera toda la superficie del ámbito como pavimentada minorada de forma estimativa en un 10%, por superficies no pavimentadas en alcorques de los árboles y, en su caso, posibles zonas patios interiores ajardinados, piscinas, en viviendas, cuya superficie sería reducida. De la superficie pavimentada se considera que aproximadamente un 20% se infiltra a través del propio pavimento por no ser totalmente impermeable o por presencia de grietas o se evapora. Por tanto el agua pluvial generada, considerando una precipitación media de 436 mm(l/m²)/año y superficie del ámbito de 19070 m², será: $19070 \text{ m}^2 \cdot 0,9 = 17163 \text{ m}^2 \cdot 436 \text{ l/m}^2 = 7483 \text{ m}^3 \cdot 0,8 = 5.986 \text{ m}^3/\text{año}$.
- TOTAL VERTIDOS AGUAS RESIDUALES Y PLUVIALES: 14396 m³/año.

Fase	Acción	SIG NO	IN	EX	MOM	PERS	CAP	CAU-EF	PERIO	REV	SIN	AC	TOTAL
F1	Contaminación	-	1	2	4	2	4	4	4	2	2	4	33
F2	Vertidos	-	1	1	1	2	2	4	4	2	2	1	23
	Consumo	-	2	1	1	2	2	4	4	2	2	1	26

Tabla 13: Afeción a hidrología e hidrogeología.

5.6 Afeción al Suelo.

Como en factores ambientales anteriores, en **fase de obra**, los impactos vienen dados más por la ocupación del suelo no edificado, más que por calidad agroecológica. Nos encontramos con suelos urbanos y alterados por la actividad antrópica del entorno, mientras una parte se trata de terrenos de cultivo, pero calificado como urbano, por lo que el **impacto en este sentido sería compatible**.

Los impactos también estarán relacionados por su alteración física (compactación, nivelación, etc) por la maquinaria e instalaciones provisionales de obra, así como alteración química o contaminación por gestión inadecuada o por accidente de residuos generados (RCDs, vertidos accidentales de maquinaria, etc). No se prevén alteraciones significativas del relieve o geomorfología, que como ha quedado señalado en apartados anteriores, es eminentemente llano y los movimientos de terreno serán escasos, si bien **se considera un impacto moderado por posible contaminación accidental** en dicha fase de obra.

En **fase de funcionamiento**, se debe considerar la contaminación del suelo, por la generación/manipulación de residuos que, si la gestión no es adecuada, puedan ocasionar episodios de contaminación del suelo en el propio ámbito o en los alrededores. Sin embargo, en esta fase, el riesgo de contaminación se debe considerar como **impacto compatible** ya que se asume una correcta gestión de los residuos, como se ha detallado en apdo 2.4.1.1

Fase	Acción	SIGNO	IN	EX	MOM	PERS	CAP	CAU-EF	PERIO	REV	SIN	AC	TOTAL
F1	Contaminación	-	1	2	4	2	4	4	4	2	2	1	30
	Ocupación	-	1	1	1	2	2	4	4	2	1	4	25
F2	Contaminación	-	1	1	1	2	2	4	4	2	1	4	25

Tabla 14: Afección al suelo.

5.6.1 Estudio de generación de residuos. Fase de obra y funcionamiento.

5.6.1.1 Residuos generados en fase de obra.

De acuerdo al Plan de Gestión de Residuos de la Construcción y Demolición del Proyecto de Urbanización, los RCD,s generados, así como su destino previsto, son los siguientes (cantidades en Tns si no se indica otra unidad):

La estimación se realizará en función de las categorías del punto 1

Obra Nueva: En ausencia de datos más contrastados se manejan parámetros estimativos estadísticos de 20cm de altura de mezcla de residuos por m² construido, con una densidad tipo del orden de 1,5 a 0,5 Tn/m³.

En base a estos datos, la estimación completa de residuos en la obra es:

Estimación de residuos en OBRA NUEVA			
Superficie de la unidad (viario)		4629,92 m ²	
Volumen de residuos (S x 0,10)		462,99 m ³	
Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5 T/m ³)		1,10 Tn/m ³	
Toneladas de residuos		509,29 Tn	
Estimación de volumen de tierras procedentes de la excavación		21233,00 m ³	
Presupuesto estimado de la obra		373.553,24	
Presupuesto de movimiento de tierras en proyecto		40.101,36	

Tabla 15: Estimación general de residuos en obra nueva

PROYECTO DE URBANIZACIÓN
DE LA "UEVCAR" DE CIUDAD REAL

TIPO DE DOCUMENTO: DOCUMENTO AMBIENTAL SIMPLIFICADO
 PROMOTOR: AIKON ENERGÍA S.L
 FECHA - REVISION: Julio 2024 R0
 MUNICIPIO: CIUDAD REAL

A.1.: RCDs Nivel I					
1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN			Tratamiento	Destino	Cantidad
x	17 05 04	Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03	Sin tratamiento esp.	Restauración / Vertedero	25479,60
x	17 05 06	Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 06	Sin tratamiento esp.	Restauración / Vertedero	4777,43
x	17 05 08	Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07	Sin tratamiento esp.	Restauración / Vertedero	1592,48
A.2.: RCDs Nivel II					
RCD: Naturaleza no pétreo			Tratamiento	Destino	Cantidad
1. Asfalto					
x	17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	25,46
2. Madera					
x	17 02 01	Madera	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	20,37
3. Metales					
x	17 04 01	Cobre, bronce, latón	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	1,27
x	17 04 02	Aluminio	Reciclado		0,11
x	17 04 03	Plomo			0,38
x	17 04 04	Zinc			0,38
x	17 04 05	Hierro y Acero	Reciclado		18,23
	17 04 06	Estaño			0,00
x	17 04 06	Metales mezclados	Reciclado		0,00
x	17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10	Reciclado		0,00
4. Papel					
x	20 01 01	Papel	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	1,53
5. Plástico					
x	17 02 03	Plástico	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	7,64
6. Vidrio					
x	17 02 02	Vidrio	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	2,55
7. Yeso					
x	17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los del código 17 08 01	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	1,02
RCD: Naturaleza pétreo			Tratamiento	Destino	Cantidad
1. Arena Grava y otros áridos					
x	01 04 08	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	5,09
x	01 04 09	Residuos de arena y arcilla	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	15,28
2. Hormigón					
x	17 01 01	Hormigón	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RCD	61,11
3. Ladrillos , azulejos y otros cerámicos					
x	17 01 02	Ladrillos	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	96,26
	17 01 03	Tejas y materiales cerámicos	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0,00
x	17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 1 7 01 06.	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RCD	95,49
4. Piedra					
x	17 09 04	RDCs mezclados distintos a los de los códigos 17 09 01, 02 y 03	Reciclado		23,43

Tabla 16: RCDs generados en obras de urbanización nivel I y II. Fte: Plan de gestión de residuos del Proyecto de urbanización.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN
DE LA "UEVCAR" DE CIUDAD REAL

TIPO DE DOCUMENTO: DOCUMENTO AMBIENTAL SIMPLIFICADO
PROMOTOR: AIKON ENERGÍA S.L
FECHA - REVISION: Julio 2024 R0
MUNICIPIO: CIUDAD REAL

RCD: Potencialmente peligrosos y otros		Tratamiento	Destino	Cantidad		
1. Basuras						
x	20 02 01	Residuos biodegradables	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RSU	12,48	
x	20 03 01	Mezcla de residuos municipales	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RSU	23,17	
2. Potencialmente peligrosos y otros						
x	17 01 06	mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos con sustancias peligrosas (SP's)	Depósito Seguridad	Gestor autorizado RPs	0,20	
	17 02 04	Madera, vidrio o plástico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas	Tratamiento Fco-Qco		0,00	
x	17 03 01	Mezclas bituminosas que contienen alquitran de hulla	Depósito / Tratamiento		0,81	
x	17 03 03	Alquitran de hulla y productos alquitranados	Depósito / Tratamiento		0,31	
	17 04 09	Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas	Tratamiento Fco-Qco		0,00	
x	17 04 10	Cables que contienen hidrocarburos, alquitran de hulla y otras SP's	Tratamiento Fco-Qco		4,07	
x	17 06 01	Materiales de aislamiento que contienen Amianto	Depósito Seguridad		0,20	
x	17 06 03	Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas	Depósito Seguridad		0,20	
x	17 06 05	Materiales de construcción que contienen Amianto	Depósito Seguridad		0,20	
	17 08 01	Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con SP's	Tratamiento Fco-Qco		0,00	
	17 09 01	Residuos de construcción y demolición que contienen mercurio	Depósito Seguridad		0,00	
	17 09 02	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB's	Depósito Seguridad		0,00	
	17 09 03	Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP's	Depósito Seguridad		0,00	
	17 06 04	Materiales de aislamientos distintos de los 17 06 01 y 03	Reciclado		Gestor autorizado RNPs	0,00
	17 05 03	Tierras y piedras que contienen SP's	Tratamiento Fco-Qco		0,00	
	17 05 05	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas	Tratamiento Fco-Qco		0,00	
	17 05 07	Balastro de vías férreas que contienen sustancias peligrosas	Depósito / Tratamiento		0,00	
x	15 02 02	Absorbentes contaminados (trapos,...)	Depósito / Tratamiento		0,20	
x	13 02 05	Aceites usados (minerales no clorados de motor,...)	Depósito / Tratamiento		0,41	
	16 01 07	Filtros de aceite	Depósito / Tratamiento		0,00	
	20 01 21	Tubos fluorescentes	Depósito / Tratamiento	0,00		
x	16 06 04	Pilas alcalinas y salinas	Depósito / Tratamiento	Gestor autorizado RPs	0,20	
x	16 06 03	Pilas botón	Depósito / Tratamiento	0,20		
x	15 01 10	Envases vacíos de metal o plástico contaminado	Depósito / Tratamiento	5,40		
x	08 01 11	Sobrantes de pintura o barnices	Depósito / Tratamiento	4,07		
x	14 06 03	Sobrantes de disolventes no halogenados	Depósito / Tratamiento	0,31		
x	07 07 01	Sobrantes de desencofrantes	Depósito / Tratamiento	1,53		
x	15 01 11	Aerosoles vacíos	Depósito / Tratamiento	1,02		
	16 06 01	Baterías de plomo	Depósito / Tratamiento	0,00		
x	13 07 03	Hidrocarburos con agua	Depósito / Tratamiento	1,02		
	17 09 04	RDCs mezclados distintos códigos 17 09 01, 02 y 03	Depósito / Tratamiento	Restauración / Vertedero	0,00	

Tabla 17: RCDs generados en obras de urbanización peligrosos y otros. Fte: Plan de gestión de residuos del Proyecto de urbanización.

Las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición en la obra, que posteriormente podrán ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, siempre con el acuerdo de la dirección facultativa de la obra, son las siguientes:

x	Bajantes de escombros
x	Acopios y/o contenedores de los distintos RCDs (tierras, pétreos, maderas, plásticos, metales, vidrios, cartones...)
x	Zonas o contenedor para lavado de canaletas / cubetas de hormigón
x	Almacenamiento de residuos y productos tóxicos potencialmente peligrosos
x	Contenedores para residuos urbanos
x	Planta móvil de reciclaje "in situ"
x	Ubicación de los acopios provisionales de materiales para reciclar como áridos, vidrios, madera o materiales cerámicos.

Tabla 18: Instalaciones para la gestión de los RCDs. Fte: Plan de gestión de residuos del Proyecto de urbanización.

En cuanto a los residuos generados en la edificación posterior de las viviendas, escapan al objeto de este proyecto y deberán ser evaluados en sus propios proyectos de obra.

5.6.1.2 Residuos generados en fase de funcionamiento. Residuos sólidos urbanos.

Los residuos generados provendrán de las viviendas una vez construidas. Según estadísticas del Consorcio RSU encargada de la recogida de los Residuos Sólidos Urbanos en Ciudad Real capital, en el año 2022, se recogieron 473,93 Kg/habitante/año de dichos residuos en los municipios bajo su gestión. Considerando los datos por tipo de material o fracción de recogida de dichas estadísticas y que el ámbito del proyecto prevé una ocupación máxima de 96 habitantes, los residuos generados por el área residencial serán los siguientes:

Material Recogido	% recogida (2022)	Kg/persona/año	Kg/año ámbito proyecto
Recogida F. Resto	87,02%	412,40	39.590,33
Recogida Bio	1,15%	5,46	523,70
Recogida Papel/Cartón	4,33%	20,52	1.969,64
Recogida Vidrio	3,61%	17,11	1.642,39
Recogida Pilas	0,01%	0,04	4,21
Recogida Envases Ligeros	3,88%	18,41	1.767,00
Total	100,00%	473,93	45.497,28

Tabla 19: Generación de residuos sólidos urbanos en área residencial proyecto. Fte: Elaboración propia con datos consorcio RSU.

A dichos residuos se les deben añadir cantidades de difícil cuantificación previa de residuos biodegradables procedentes del arbolado urbano. Restos de poda, por ejemplo, cuya cantidad es sumamente variable en función de la edad del árbol, estado fisiológico, porte alcanzando o conformado, etc y que deberán ser gestionados por la entidad encargada en su momento del mantenimiento de dichos árboles, o en su caso, por los propietarios de estos (caso de árboles o césped en jardines privados, de haberlos).

5.7 Afección a Vías Pecuarias y Montes de Utilidad Pública.

Tal como se indicó en apartado 4, no existen dichas figuras patrimoniales en el ámbito del proyecto, por lo que **no existe afección posible.**

5.8 Afección al medio ambiente atmosférico.

Durante la **fase de obra**, las acciones más significativas con incidencia potencialmente moderada sobre este factor, son las derivadas de las acciones que implican la emisión de contaminantes, pudiéndose distinguir dos fuentes distintas de contaminación:

- La derivada del aumento de la Emisión de Partículas Sólidas en Suspensión asociadas a las acciones que implican un desprendimiento de las partículas del suelo (derivadas por la propia extracción y desplazamiento de tierras) o las acciones asociadas al uso y transporte tanto de áridos como de los RCDs. Esta afección aparecerá asociada a las obras necesarias para la urbanización del ámbito previsto (y posteriormente, la construcción de edificaciones).

- La derivada del aumento de los niveles de Emisión de Contaminantes Gaseosos y ruido, debido a los motores de la maquinaria y desplazamientos de vehículos de obra, que producirán gases de combustión procedentes de sus motores en dichas obras.
- Las acciones impactantes anteriores, si bien son de duración temporal, pueden alcanzar una intensidad relevante, en especial en lo referente a la afección a la población (residentes) ya existentes en la UEVCAR, por lo que se considera un **impacto moderado**.

En **Fase de funcionamiento**, se prevé un Incremento de Focos de Contaminación, se producirá un incremento de los niveles de emisión tanto de contaminantes por efecto del incremento de viviendas – Focos Fijos – y del tráfico rodado - vehículos de nuevos habitantes - correspondientes a gases, partículas, y emisiones sonoras. Por otro lado, la iluminación nocturna de la nueva calle, puede aumentar la contaminación lumínica de la zona. Sin embargo, dado el uso residencial, sin otras actividades asociadas potencialmente generadoras de ruido o iluminación, su escaso tamaño y que nos encontramos en un ámbito urbanizado, se considera un **impacto compatible**. Se deberán implementar en todo caso en el proyecto y en este documento ambiental medidas que prevengan que el impacto por dichos factores pueda llegar a ser moderado.

Fase	Acción	SIGNO	IN	EX	MOM	PERS	CAP	CAU-EF	PERIO	REV	SIN	AC	TOTAL
F1	Contaminación	-	2	1	4	1	4	4	4	1	2	1	29
F2	Contaminación	-	1	1	1	2	2	4	1	1	2	4	22

Tabla 20: Afección al medio ambiente atmosférico.

5.9 Afección sobre factores y cambio climático.

La **fase de obra** y en cuanto a las emisiones de Gases de Efecto Invernadero durante por maquinaria o vehículos de obra, se considera de carácter temporal, local y de escasa cuantía dado el escaso tamaño del ámbito. Por todo ello el **impacto se considera compatible**.

En **fase de funcionamiento** se prevé un aumento de las emisiones de GEI directas en viviendas (combustibles de haberlos, fugas de gases refrigerantes) o indirectas (consumo eléctrico). Sin embargo, el arbolado a implantar que actúan como sumidero de CO₂, al tiempo que atempera el clima inmediato a ella.

En cuanto a la Huella de Carbono del ámbito en funcionamiento, considerando un consumo eléctrico, según informe 'Consumos del Sector Residencial en España' del Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE) de 3.754 kWh/año en vivienda unifamiliar y un suministrador eléctrico genérico, la huella de carbono asociada a las 24 viviendas previstas es de 976,04 Kg/vivienda/año (factor mix eléctrico 0,26 Kg CO₂e/KWh

para comercializadora genérica), es decir 28,3 Tn CO₂eq/año. No se considera huella de carbono asociada a combustibles o fugas de gases refrigerantes, ya que no es posible llevar a cabo una estimación de su uso en esta fase de proyecto. En cualquier caso, se trata de aportaciones al cambio climático muy reducidas, tal como corresponde a un ámbito de tipo residencial y de escasa superficie, por lo que el **impacto o contribución al cambio climático se considera compatible**.

FASE	SIGNO	IN	EX	MOM	PERS	CAP	CAU-EF	PERIO	REV	SIN	AC	TOTAL
F1	-	1	1	1	2	2	4	2	2	1	4	23
F2	-	1	1	1	2	2	4	2	2	1	4	23

Tabla 21: Afección al clima.

5.10 Afección al paisaje.

En **fase de obra** los impactos al paisaje vendrán dados por la instalación de elementos temporales de obra, en su caso, como grúas, vallados, casetas de obra, maquinaria, etc. Se trata de un impacto temporal y al encontrarnos en un ámbito urbano, no ajeno a la dinámica general de un entorno. Se considera por tanto **un impacto compatible**, que no requiere de medidas correctoras añadidas.

En **fase de funcionamiento**, el impacto vendrá por la presencia de las nuevas viviendas o infraestructuras proyectadas. En este sentido se puede considerar que la calidad perceptual del paisaje es baja, por ser zona altamente antropizada, mientras que la fragilidad visual es media. Si bien los observadores potenciales son numerosos, dado el pequeño tamaño del ámbito y la planicie general de la zona, dificulta que los desarrollos previstos sean percibidos efectivamente por los observadores. Por ello no supondría un impacto relevante sin más medidas añadidas que aquellas referentes a estética arquitectónica que les sean de aplicación, en su caso, por la normativa u ordenanzas municipales. Se evalúa como **impacto compatible**.

Fase	SIGNO	IN	EX	MOM	PERS	CAP	CAU-EF	PERIO	REV	SIN	AC	TOTAL
F1	-	1	1	1	2	1	4	4	2	1	1	21
F2	-	1	1	1	2	2	4	4	2	1	1	22

Tabla 22: Afección al paisaje.

5.11 Afección al medio socioeconómico, población y salud humana.

5.11.1 Afección al medio socioeconómico y población.

En **fase de obra** se generará actividad económica y empleo por la construcción de las instalaciones e infraestructuras proyectadas, así como posteriormente por la edificación de las viviendas. Supone por tanto un **impacto positivo al medio socioeconómico y población**.

En **fase de funcionamiento**, Ciudad Real capital ha escapado, en general, a la intensa despoblación que han sufrido otros municipios de la provincia, ya que incluso crece con mayor o menor intensidad. Por ello, la existencia de nueva vivienda, se debe considerar un factor positivo para un municipio demandante de dichas viviendas. **Consideramos un impacto positivo al medio socioeconómico y población**.

Fase	SIGNO	IN	EX	MOM	PERS	CAP	CAU-EF	PERIO	REV	SIN	AC	TOTAL
F1	POSITIVO											
F2	POSITIVO											

Tabla 23: Impacto al entorno socioeconómico.

5.11.2 Afección a la salud humana.

Las afecciones a la salud humana pueden venir dada por la generación de ruido, partículas o contaminantes a la atmósfera, tanto en fase de obra como en funcionamiento, **habiéndose evaluado su repercusión en el apartado correspondiente a dicho factor ambiental, apartado 5.8**.

5.12 Afecciones a bienes materiales.

5.12.1 Afección al patrimonio histórico, artístico o cultura.

No existe patrimonio de este tipo en el ámbito del proyecto, por lo que **no se considera afección**. Dado se trata ya de una zona urbana y altamente urbanizada, no se prevé que durante las obras puedan aparecer restos de interés histórico o arqueológico, si bien se implementarán medidas a observar en el apartado correspondiente a medidas preventivas, correctoras o compensatorias ante impactos.

5.12.2 Afección a infraestructuras.

El ámbito de proyecto se encuentra cercano a la CM-4174 y la A-41, estando el borde superior del ámbito dentro de la línea límite de edificación, por lo que se deberá seguir lo dispuesto en Ley 9/1990, de 28 de

El proyecto contempla por otro lado la creación de nuevo viario, la creación de nuevas plazas de aparcamiento, así como la ampliación o mejora de diversas redes (abastecimiento, saneamiento, electricidad). Por ello se considera un **impacto positivo en las infraestructuras generales del municipio**, no existiendo ningún otro tipo de afección o interacción con las infraestructuras existentes salvo lo indicado para la CM-4174.

FASE	SIGNO	IN	EX	MOM	PERS	CAP	CAU-EF	PERIO	REV	SIN	AC	TOTAL
F1 y f2	POSITIVO											

Tabla 24: Afección a infraestructuras.

5.13 Conclusión general del proceso de identificación, análisis y evaluación de impactos ambientales.

Las actividades que más impacto generan son las derivadas de ocupación de un suelo actualmente no edificado, así como los impactos potenciales sobre aguas, suelos o atmósfera en fase de obra. Se trata de impactos de una intensidad compatible o moderada, en ningún caso impactos severos o críticos. Los impactos derivados del uso del ámbito ya urbanizado, como zona residencial unifamiliar, son de baja magnitud, pudiéndose identificar como los más importantes, si bien no de una intensidad relevante, los derivados del aumento de consumo de agua o generación de aguas residuales.

Consideramos por todo lo anterior que la actuación evaluada en su conjunto tiene un carácter compatible en lo que a afecciones ambientales se refiere. Se deberán tomar medidas preventivas o correctoras para minimizar la probabilidad y magnitud de los posibles impactos evaluados como moderados y con ello garantizar la viabilidad del proyecto y del futuro uso de la zona.

6 ANÁLISIS DE IMPACTOS AMBIENTALES ANTE RIESGOS DE ACCIDENTES GRAVES O DE CATÁSTROFES

Se realiza aquí una identificación, descripción, análisis y si procede, cuantificación de los efectos esperados sobre el medio ambiente, derivados de la vulnerabilidad del proyecto ante riesgos de accidentes graves o de catástrofes, sobre el riesgo de que se produzcan dichos accidentes o catástrofes, y sobre los probables efectos adversos significativos sobre el medio ambiente, en caso de ocurrencia de los mismos, o bien informe justificativo sobre la no aplicación de este apartado al proyecto. Los riesgos que pueden tener potencial incidencia en el proyecto se analizan en los apartados a continuación.

6.1 Riesgos meteorológicos.

De acuerdo con el PLAN ESPECÍFICO ANTE RIESGO POR FENÓMENOS METEOROLÓGICOS ADVERSOS (METEOCAM), aprobada la última revisión mediante Orden 196/2018, de 14 de diciembre, de la Consejería de Hacienda y Administraciones Públicas, y revisado por Orden 2/2023 de 12 de enero, resaltar que el término municipal de Ciudad Real presenta RIESGO ALTO por diversos FEMAs.



PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	NIVEL DE RIESGO POR LLUVIAS	NIVEL DE RIESGO POR NIEVE	NIVEL DE RIESGO POR GRANIZO	NIVEL DE RIESGO POR HELADAS	NIVEL DE RIESGO POR ALTAS TEMP.	NIVEL DE RIESGO POR NIEBLA
Ciudad Real	Cabezarados						Alto
Ciudad Real	Calzada de Calatrava						Alto
Ciudad Real	Campo de Criptana	Alto	Alto	Alto		Alto	Alto
Ciudad Real	Carrión de Calatrava						Alto
Ciudad Real	Ciudad Real	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy Alto
Ciudad Real	Daimiel	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
Ciudad Real	Guadalmuz						Alto

Figura 22: Riesgos por fenómenos meteorológicos adversos. Fte.: METEOCAM.

Sin embargo, dadas las características del proyecto, de obras de urbanización con uso residencial, se considera que la **vulnerabilidad de este es muy baja**, por lo que no se requiere de más medida que las que la normativa vigente en Construcción o Edificación (CTE u otras) requiera para garantizar la resistencia a dichos fenómenos. Hay que apuntar que, al igual que con cualquier otro tipo de emergencia, en caso de emergencia de tipo meteorológico, la JCCM activaría los Planes oportunos para la gestión de la misma.

6.2 Riesgo de inundación.

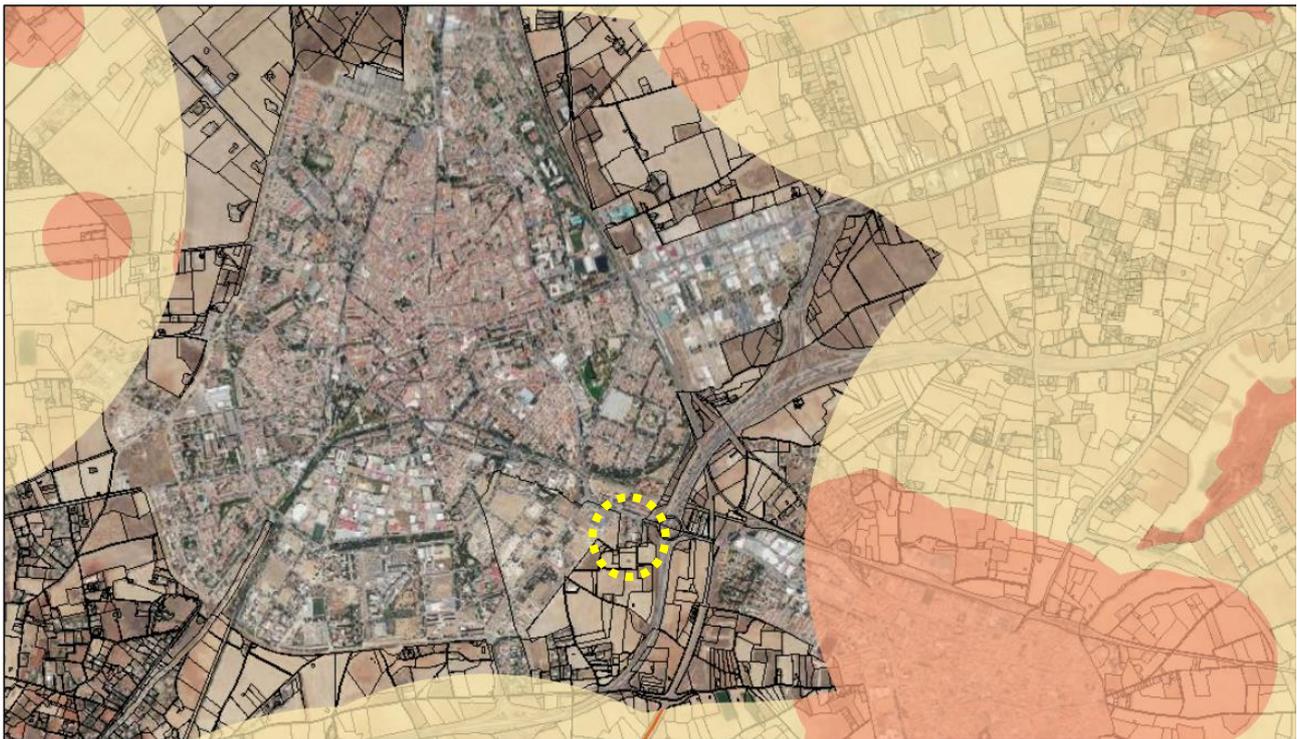
De acuerdo al Visor de Inundabilidad de la Junta de Castilla la Mancha, **no existe riesgo de inundación** bajo ningún periodo de retorno considerado, estando la zona inundable más cercana, el curso del Guadiana, a aproximadamente 8,5 Km de la zona de proyecto.



Figura 23: Zonas inundables en entorno de proyecto. Fte.: Visor de la JCCM.

6.3 Riesgo de incendio.

Dado nos encontramos en zona urbana, la probabilidad de ocurrencia de incendio de tipo forestal o agroforestal en el ámbito del proyecto se considera despreciable. Así queda indicado en el visor de Riesgo de Incendio Forestal y zonas ZAR de la Junta de Castilla la Mancha.



18/7/2024, 13:04:40

Zonificación del Riesgo de Incendio Forestal

1: Bajo	3: Alto
2: Medio	Recinto
	Provincias

1:36,112
0 0.23 0.45 0.9 mi
0 0.38 0.75 1.5 km

Eri, Intermap, NASA, NGA, USGS | Eri Community Maps Contributors, Instituto Geográfico Nacional, Eri, TomTom, Garmin, Foursquare, GeoTechnologies, Inc, METINASA, USGS, Unidad de Cartografía, Secretaría General, Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural.

ArcGIS Web AppBuilder

Eri, Intermap, NASA, NGA, USGS | Eri Community Maps Contributors, Instituto Geográfico Nacional, Eri, TomTom, Garmin, Foursquare, GeoTechnologies, Inc, METINASA, USGS | Unidad de Cartografía, Secretaría General, Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural. | Unidad

Figura 24: Zonificación del riesgo de incendio forestal. Fte: Visor de la JCCM.

En cuanto al riesgo de incendio derivado de la presencia de instalaciones o infraestructuras próximas se evaluará en el apartado correspondiente a riesgos de origen antrópico.

6.4 Riesgo sísmico.

El municipio de Ciudad Real se encuentra en la zona de menor peligrosidad (Intensidad < VI), de acuerdo al mapa de peligrosidad sísmica de España 2002, en valores de intensidad, escala EMS-98. Esta intensidad se corresponde con un seísmo de intensidad moderada-baja, que en el interior de edificios es sentido por la mayoría de la población y en el exterior, por muchas personas, que produce una vibración general similar a la producida por un objeto pesado arrastrándose, y que no causa daños reseñables (ligeros movimientos o balanceos de objetos, mobiliario, cuadros que caen, etc.).



Figura 25: Peligrosidad sísmica de España 2002, en valores de intensidad, escala EMS-98. Fuente: IGN.

Por otro lado, de acuerdo con el PLAN ESPECIAL POR RIESGO SÍSMICO EN CASTILLA-LA MANCHA (SISMICAM), aprobado por Orden 196/2018, de 14 de diciembre, y revisado por Orden 2/2023, de 12 de enero, de la Consejería de Hacienda y Administraciones Públicas, por la que se revisan y actualizan diversos planes de protección civil, el municipio de Ciudad Real no se encuentra incluido en el listado de los municipios con mayor riesgo sísmico potencial de la Comunidad de Castilla-La Mancha, siendo el porcentaje de edificios con daños de carácter nulo en un periodo de retorno de 475 años, del 70-90% de los edificios.

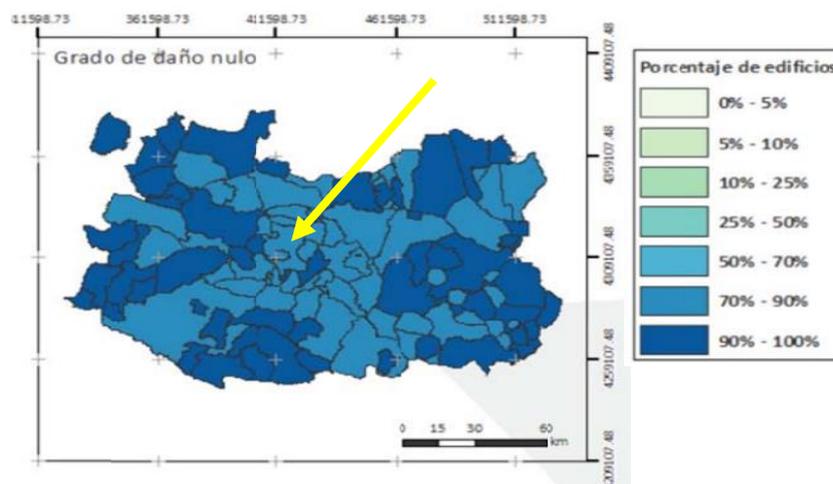


Figura 26: Porcentaje de edificios con diferente grado de daño (nulo, ligero, moderado, extenso y completo) para los municipios de la provincia de Ciudad Real, para PR de 475 años. Fte.: SISMICAM

6.5 Riesgo geológico.

Para evaluar dicho riesgo, nos basamos en el Mapa de Movimientos del Terreno de España a escala 1:1.000.000 del IGME. Mapa en el que se delimitan las zonas con diferentes tipos de movimientos del terreno, representando los movimientos más intensos y frecuentes. Señala, por lo tanto, la distribución y extensión de las zonas más problemáticas desde un punto de vista práctico. Los movimientos del terreno se clasifican en cuatro grandes grupos: movimientos de componente horizontal (deslizamientos y desprendimientos), movimientos de componente vertical (hundimientos y subsidencias, y expansividad de arcillas), procesos inestables en zonas litorales y movimientos relacionados con explotaciones mineras. También se incluyen las áreas con procesos erosivos importantes.

No existe ningún riesgo con origen geológico, en el ámbito de proyecto, tal como se aprecia en el mapa.

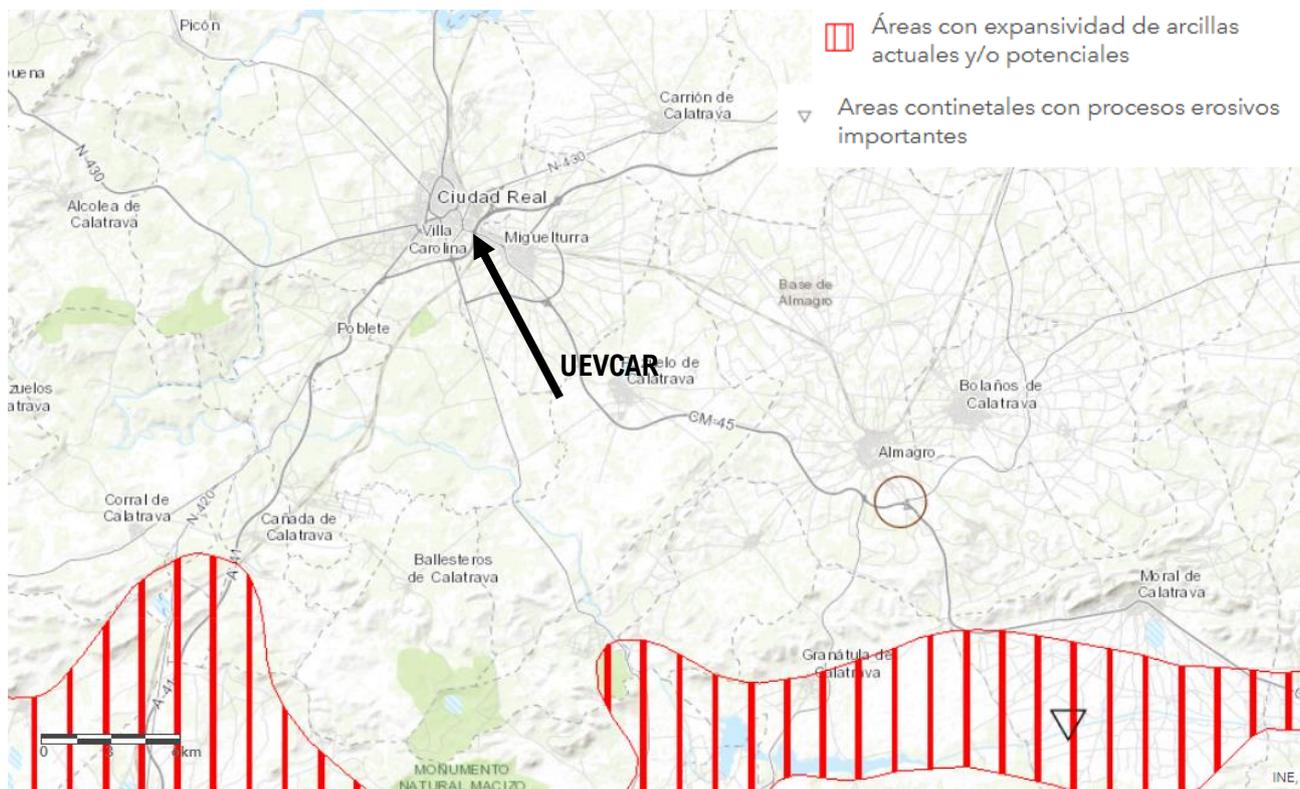


Figura 27: Riesgos geológicos en entorno general de proyecto. Fte: IGME.

6.6 Riesgos de origen antrópico.

Del posible catálogo de riesgos de origen antrópico, podemos considerar aquellos originados **por accidentes de transporte, o por transporte de mercancías peligrosas, e incendios o explosiones de origen urbano.**

En cuanto al riesgo derivado de accidentes en el transporte por carretera, el ámbito se encuentra cercano a la Autovía A-41, cuyo carril izquierdo en sentido norte, se encuentra a unos 100m, con vías de servicio salidas a unos 75 m.



Figura 28: Carreteras en zona de proyecto. Fte: Visor de carreteras de la JCCM.

Si bien se trata de una distancia corta, se considera suficiente como para que ningún vehículo accidentado o los materiales que transporte, puedan alcanzar la zona de proyecto. Asimismo, en caso de incendio a consecuencia del accidente, nos encontramos con una superficie entre ambas zonas cubierta con vegetación rala o inexistente, por lo que la propagación y gravedad del mismo se consideran bajas y fácilmente controlables.

Sobre la CM-4174, al norte y dando acceso al ámbito, se trata de una vía convencional, sin especial riesgo por volumen de mercancías peligrosas que discurren, ni con un riesgo mayor o de mayor gravedad al existente en cualquier zona urbana por donde discurren carreteras, por lo que se considera un nivel de riesgo tal que deba ser tenido en cuenta en la ejecución del proyecto.

En cuanto a instalaciones que conlleven otro tipo de riesgo (explosión, incendio, fugas químicas) no existe ninguna en las proximidades del ámbito, no existiendo como en el caso anterior, un riesgo distinto al de cualquier zona urbana de este tipo.

6.7 Riesgos intrínsecos del proyecto.

Dadas las características del proyecto, de urbanización de zona residencial, no se identifica ningún elemento del propio proyecto o de los futuros usos del ámbito, que tengan un riesgo intrínsecamente algo de provocar accidentes graves, tales como incendio, explosión, vertidos o fugas de contaminantes o evento similar con incidencia grave en el medio ambiente. Se debe asimismo tener en cuenta las características ambientales de la zona donde nos encontramos, de escasa calidad ambiental y por tanto poco susceptible a recibir daños críticos en ese aspecto.

6.8 Conclusión general de la evaluación de la vulnerabilidad del proyecto ante accidentes o catástrofes

Del análisis cualitativo anterior, cabe deducir que el proyecto no presenta riesgos graves por eventos accidentales o catastróficos tanto internos como externos, que puedan ocasionar impactos al medio ambiente. Creemos por tanto que no son necesarias medidas específicas para prevenir, reducir o compensar, y en la medida de lo posible corregir, cualquier efecto negativo importante en el medio ambiente por dichos fenómenos, mas allá de la aplicación de las normas técnicas de seguridad de obligado cumplimiento para el tipo de construcciones previstas.

7 MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTORAS O COMPENSATORIAS PARA LA ADECUADA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE.

Las medidas de minimización tienen como función asumir las acciones precautorias para evitar impactos, corregir los mismos o compensar las posibles afecciones que puede provocar tanto la ejecución del proyecto, como de la edificación posterior de viviendas (que denominamos fase de obra), incluyendo asimismo los usos derivados del mismo (uso residencial), que hemos denominado fase de funcionamiento. En cuanto a la fase de funcionamiento, dichas medidas minimizadoras de impactos deben considerarse que tienen un carácter preventivo o recomendatorio, ya que las actuaciones escapan al objeto del proyecto de urbanización estrictamente hablando.

A continuación, se establecen las medidas minimizadoras de impactos y su fase de aplicación, entendida en los términos anteriormente citados.

7.1 Medidas minimizadoras de los impactos de ocupación

A. Reducir los Impactos de Ocupación sobre los terrenos adyacentes

Fase de Aplicación: Fase de obra.

Se delimitará adecuadamente la totalidad del ámbito, con el objetivo de no generar impactos de ocupación en los terrenos adyacentes a las zonas de actuación. Esta área incluirá como máximo la superficie de la UEVCAR.

B. Reducir al mínimo el aporte de material exterior

Fase de Aplicación: Fase de obra.

Se utilizarán los materiales extraídos para la realización de rellenos o firmes en la misma obra, siempre y cuando éstos dispongan de unas condiciones aceptables para estas labores, con lo que se reducen, de esta forma los excedentes de material que se pudieran generar en los movimientos de tierras.

7.2 Medidas minimizadoras del riesgo de contaminación.

7.2.1 Limitación de las emisiones de gases y partículas a la atmósfera

Control de las Emisiones de Partículas desprendidas del suelo. Fase de Aplicación: Fase de obra

Se podrán adoptar los siguientes métodos de control:

- Riego adecuado de los caminos de obra y zonas de trabajo.
- Cubrición de la maquinaria de transporte, mediante toldos con el fin de evitar el vuelo de materiales finos u otras partículas en suspensión
- Limpieza sistemática y periódica de acumulaciones de finos, por efecto de su transporte o deposición temporal de materiales con el fin de evitar su dispersión en la atmósfera.
- Definición de plataformas de limpieza de vehículos, especialmente las ruedas de los equipos móviles, a fin de evitar cúmulos en zonas anejas y subanejas, así como la deposición de finos en zonas de rodadura y viales.
- Se dejarán caer tanto las tierras como los escombros desde la menor altura posible, para reducir al máximo la generación de polvo.

Control de las emisiones de la Maquinaria. Fase de Aplicación: Fase de obra.

- Ello equivale a la utilización de equipos compatibles con la calidad ambiental, para lo cual deberán haber superado las correspondientes Inspecciones reglamentarias.

7.2.2 Control de la contaminación lumínica.

Fase de Aplicación: Fase de obra y Fase de funcionamiento.

- El alumbrado urbano deberá evitar la contaminación lumínica nocturna excesiva, por lo que se usará iluminación blanca neutra o cálida, de baja intensidad en puntos bajos y dirigida hacia el suelo con apantallado completamente horizontal, u otras fórmulas que garanticen la discreción paisajística nocturna
- Las instalaciones de alumbrado exterior, con excepción de túneles y pasos inferiores, estarán en funcionamiento como máximo durante el periodo comprendido entre la puesta de sol y su salida o cuando la luminosidad ambiente lo requiera.

7.2.3 Medidas para la protección del confort sonoro.

Fase de Aplicación: Fase de obra.

- Con el fin de evitar molestias a la población de la zona ya urbanizada vecina, la jornada de trabajo durante la realización de las obras, se realizará como máximo, entre las 8:00 a.m a las 20:00 p.m. o en

domingos y festivos entre las 20:00 y las 10:00 horas, salvo por razones de urgencia, seguridad o peligro.

- Todos los equipos y maquinaria susceptibles de producir ruidos y vibraciones empleados en las obras y trabajos deberán cumplir lo establecido en la normativa sectorial que resulte de aplicación.

Fase de Aplicación: Fase de funcionamiento.

- Se estará a lo dispuesto en el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas, así como su normativa de desarrollo, siendo los objetivos a contemplar los del Anexo II de dicho R.D. (área acústica tipo a, uso residencial)

ANEXO II
Objetivos de calidad acústica



Tabla A. Objetivos de calidad acústica para ruido aplicables a áreas urbanizadas existentes

	Tipo de área acústica	Índices de ruido		
		L _d	L _e	L _n
e	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica.	60	60	50
a	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.	65	65	55
d	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c).	70	70	65
c	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos.	73	73	63
b	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial.	75	75	65
f	Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte, u otros equipamientos públicos que los reclamen. (1)	(2)	(2)	(2)

(1) En estos sectores del territorio se adoptarán las medidas adecuadas de prevención de la contaminación acústica, en particular mediante la aplicación de las tecnologías de menor incidencia acústica de entre las mejores técnicas disponibles, de acuerdo con el apartado a), del artículo 18.2 de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre.

(2) En el límite perimetral de estos sectores del territorio no se superarán los objetivos de calidad acústica para ruido aplicables al resto de áreas acústicas colindantes con ellos.

Tabla 25: Objetivos de calidad acústica RD 1367/2007.

- Asimismo, se estará a lo dispuesto en la Ordenanza municipal de protección del medio ambiente frente a la contaminación por ruidos y vibraciones del Ayuntamiento de Ciudad Real.

7.3 Medidas contra la contaminación del suelo o aguas subterráneas.

A. Revisión Periódica de la Maquinaria.

Fase de Aplicación: Fase de obra.

La maquinaria de obras deberá ser revisada periódicamente con la finalidad de evitar pérdidas de combustible, lubricantes, etc., que pudieran desmovilizarse en periodos de lluvias e infiltrarse al suelo.

Estas revisiones, así como el mantenimiento de esta maquinaria de obra se llevarán a cabo, bien en centros de gestión autorizados (talleres, estaciones de engrase, etc.), o bien a pie de obra, en una zona habilitada para este propósito, siendo gestionados adecuadamente, ya sea por un gestor autorizado o por la misma empresa constructora.

En este sentido se deberán de garantizar los siguientes aspectos:

- Los vertidos de aceites, combustibles, agua de limpieza de vehículos, etc. deberán ser recogidos en contenedores o depósitos diseñados para este fin, para ser tratados con posterioridad, y en ningún caso ser vertidos directamente al suelo.

B. Producción y gestión de residuos de obra.

Fase de Aplicación: Fase de obra.

- La gestión de los residuos de construcción y demolición se realizará de modo conforme a la base normativa actual, destacando el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de este tipo de residuos. Se deberá contar con un estudio de gestión de los residuos de construcción y demolición, según lo establecido en la legislación actual.
- Se realizará una recogida selectiva de residuos, estableciendo una gestión adecuada para cada uno de ellos en virtud de sus características, evitando su vertido directo al terreno, y habilitando lugares preparados para este fin donde almacenarlos con vistas a una gestión adecuada.

B. Gestión adecuada de los RSU.

Fase de Aplicación: Fase de funcionamiento

- Los residuos sólidos urbanos deberán ser gestionados por el Ayuntamiento de Ciudad Real o entidad delegada y se gestionarán mediante recogida selectiva. Se seguirán las directrices del Plan Integrado de Gestión de Residuos de Castilla-La Mancha 2023-2030.

7.4 Medidas minimizadoras de los impactos por sobreexplotación de recursos.

Si bien el tamaño del Desarrollo no supone una carga excesiva en lo que a uso de recursos naturales se refiere, se pueden establecer una serie de medidas preventivas o consejos generales para optimizar su consumo, especialmente el consumo de agua.

7.4.1 Medidas para el ahorro efectivo del consumo de agua.

A. Riego de arbolado.

Fase de Aplicación: Fase de obra.

En el arbolado s se instalarán sistemas de riego automático con las siguientes condiciones:

- Utilización de programadores de riego y detectores de humedad de suelo
- Disposición de aspersores de corto alcance en zonas de pradera
- Riego por goteo - a ser posible enterrado - en zonas arbustivas y arboladas.

B. Consumo en viviendas.

Fase de Aplicación: Fase de funcionamiento.

En los edificios residenciales del área de nueva consolidación, se deberá de poseer contadores, recomendándose asimismo mecanismos adecuados para el máximo ahorro de agua como:

- Economizadores de chorro y mecanismos reductores de caudal en los grifos y duchas de los aparatos sanitarios de consumo individual.
- Mecanismos limitadores de accionamiento de la descarga de las cisternas de los inodoros
- Los grifos de los aparatos sanitarios de uso público dispondrán de temporizadores o mecanismos similares de cierre automático, limitando las descargas.
- Utilización de las mejores técnicas disponibles, dentro del sector de actividad correspondiente, en lo que al uso del agua se refiere.

7.4.2 Medidas para el ahorro energético.

Fase de Aplicación: Fase de funcionamiento.

En Cumplimiento de los objetivos de ahorro energéticos fijados por el Plan Nacional de Asignaciones 2021-2030 como por el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030, las nuevas edificaciones deberán de dar cumplimiento:

- Real Decreto 390/2021, de 1 de junio, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios
- Al Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.
- El Código Técnico de la Edificación (CTE), aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.

7.5 Medidas específicas relativas a la mitigación y adaptación al cambio climático.

Como medida de carácter general (aun siendo incluidas en las medidas específicas) se propone la implantación de las medidas establecidas en la [Guía para la Elaboración de Planes Locales de Adaptación al Cambio Climático](#), editada por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente en 2015. Antes de cualquier propuesta de medida, debemos diferenciar el concepto de mitigación del concepto de adaptación, con el fin de poder establecer medidas ajustadas a las necesidades del Plan Parcial.

Cuadro comparativo entre mitigación y adaptación al cambio climático

	ESCALA TEMPORAL	ESCALA ESPACIAL	EFECTOS SECTORIALES	OBJETIVO	SINERGIAS	CONFLICTOS
MITIGACIÓN	Beneficio a largo plazo, por lo que interesa su aplicación urgente.	Beneficios percibidos a nivel global, aunque con implicaciones locales difícilmente previsibles.	Asociada a emisiones de combustibles fósiles, por tanto, sector energético y de transporte, si bien se toma el ámbito urbano como el mayor demandante.	Desarrollo sostenible por reducción a largo plazo de los impactos asociados al cambio climático.	Por ejemplo: plantar árboles para reducir el balance neto de emisiones de GEI supone también proteger el suelo y reducir el riesgo de erosión e inundación, y por tanto, contribuye a la adaptación.	Los sistemas de comercio de emisiones benefician a las estrategias de mitigación, al establecer un precio para las emisiones, pero no en la misma medida a la adaptación.
ADAPTACIÓN	Beneficia de inmediato ante la variabilidad climática.	Beneficio fundamentalmente local.	Transversal, incluyendo agricultura, turismo, salud, agua, economía, planeamiento urbano y conservación natural.	Desarrollo sostenible por reducción de impactos negativos sobre el medio urbano y territorial.	Por ejemplo: reducir el riesgo de eventos catastróficos implica reducir los costes de reconstrucción, y por tanto las emisiones de GEI vinculadas a la producción de materiales y bienes.	Algunas medidas tecnológicas pueden requerir grandes emisiones y consumo energético o de recursos.

Tabla 26: Cuadro comparativo entre mitigación y adaptación al cambio climático. Fte: Manual de Planeamiento Urbanístico en Euskadi

Por tanto, proponemos una serie de medidas como vía de adaptación al cambio climático³. Algunas de las medidas de mitigación van incluidas en los apartados anteriores de medidas correctoras, en los apartados correspondientes a contaminación atmosférica, a la eficiencia energética y optimización de consumos o plantación de arbolado.

En cuanto a las medidas de adaptación al cambio climático podemos citar con carácter general medidas como las siguientes encontramos:

- Realizar plantaciones lineales del arbolado de sombra previsto, que contribuyan a la creación de zonas de sombra.
- Utilizar materiales de colores claros (alto Albedo) en el diseño y construcción de las edificaciones, evitando especialmente materiales oscuros en las fachadas más expuestas al sol (sur y oeste)
- Utilizar de cubiertas verdes en los edificios, considerando las restricciones que pueden suponer las instalaciones y servicios que deben situarse en ellas como paneles energéticos, antenas, etc.
- Se procurará introducir superficies permeables también en el nuevo viario (alcorques corridos y bandas de aparcamiento), así como en las zonas de aparcamiento.
- Recurrir en lo posible en los proyectos de urbanización y edificación a herramientas de análisis de la huella de carbono y ciclo de vida, seleccionando los materiales de menor impacto y mayor capacidad de reutilización y reciclaje, así como su procedencia, recurriendo preferentemente a proveedores y fabricantes locales.
- El alumbrado público urbano, deberá tener en cuenta criterios de ahorro energético y de contaminación lumínica, por ejemplo, la red deberá incorporar lámparas de descarga y un regulador de flujo para regular la Intensidad lumínica a diferentes horas de la noche y aislar adecuadamente las cubiertas.

³ Medidas recopiladas de los siguientes documentos: [Guía Metodológica de Medidas para la mitigación y la adaptación al cambio climático en el planeamiento urbano](#). Red Española de Ciudades por el Clima (FEMP). 2015, [Manual de Planeamiento Urbanístico](#). Udalserea 21. Red Vasca de municipios hacia la sostenibilidad y [Estudio Básico de Adaptación al Cambio Climático](#). Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, Año 2012.

- Para el arbolado urbano implantado se utilizarán especies autóctonas y robustas, o de no ser así, adaptadas a condiciones mediterráneas. Se evitará la utilización de especies ornamentales de carácter exótico que tengan la consideración de invasoras.

7.6 Medidas generales de protección del patrimonio cultural, histórico o arqueológico.

- En cualquier caso, si durante las obras a realizar en la fase de urbanización y edificación, se detectasen posibles restos arqueológicos, se seguirá lo dispuesto en la Ley 4/2013 de 16 de mayo, de Patrimonio Cultural de Castilla-La Mancha, que en su artículo 52.2, establece que "El hallazgo casual de restos materiales con valor cultural se comunicará en un plazo máximo de cuarenta y ocho horas a la Consejería competente en materia de Patrimonio Cultural y a los Cuerpos y Fuerzas de Seguridad del Estado".

8 PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

8.1 Medida 1: Vigilancia y Seguimiento de las medidas de integración ambiental a incluir en los documentos del Proyecto.

FINES:

- Verificar la adopción y adecuación de las medidas vinculantes establecidas en la Resolución Ambiental emitida por el Órgano Ambiental integrándolas en el proyecto o en la ejecución del mismo.

ACCIONES:

- Certificación del responsable del equipo redactor que se cumplen y se han incluido todas las medidas vinculantes establecidas en la Resolución Ambiental y en los Informes Vinculantes de las Administraciones consultadas en el Proyecto.
- Remisión de certificado y de proyecto modificado por la inclusión de estas medidas, en su caso, al Órgano Sustantivo.
- Comprobación mediante informe vinculante por parte del Órgano Sustantivo de cumplimiento de toda la normativa sectorial y en el supuesto de detección de anomalías deberá instar al Órgano Promotor a la subsanación de errores.
- Comprobación, mediante Informe de Adecuación Ambiental, si procede por parte del Órgano Ambiental de la integración de todas las medidas vinculantes establecidas en la Resolución Ambiental en el proyecto.

RESPONSABLES Y MOMENTO DE REALIZACIÓN

- Ayuntamiento, mediante los servicios municipales, durante la fase de aprobación inicial y anterior al envío del proyecto urbanístico completo para su aprobación final.
- Responsable del equipo redactor del proyecto, durante la fase de incorporación de informes vinculantes al proyecto.
- Órgano Sustantivo, anterior a la aprobación final del Proyecto.

Se elaborará un informe que incluya:

- Condicionantes ambientales impuestos por el Proyecto.
- Incorporación de las medidas generales
- Incorporación de las medidas específicas aplicables a todos los instrumentos de desarrollo (en su caso)
- Incorporación de las medidas específicas aplicables a ámbitos concretos (en su caso)
- Incorporación del Programa de seguimiento específico para cada actuación.

8.2 Medida 2: Vigilancia y Seguimiento de las medidas generales que deberán adoptarse durante las fases de realización y finalización de las obras de urbanización.

FINES:

- Verificar que se adoptan todas las medidas preventivas, correctoras y compensatorias (si las hubiera), así como los grados de eficacia de las mismas.

ACCIONES:

- Inspección ocular, cuando se detecten desvíos o incumplimientos de medidas, debiéndose corregir. Se realizarán controles mensuales en cada ámbito de desarrollo del Proyecto. Los aspectos para valorar dependerán del condicionado ambiental aplicable a cada caso, siendo los siguientes los más habituales:
 - Emisiones de gases y partículas a la atmósfera, que serán analizados de forma cuantitativa
 - Niveles sonoros alrededor de las obras. Este control deberá realizarse tomando como referencia la normativa que deberá ser aprobada una vez se apruebe el Proyecto.
 - Presencia ostensible de polvo en la atmósfera y sobre la vegetación en los alrededores de las obras. Inspección visual y realización de estudio fotográfico que sirva como evidencia
 - Ejecución de los movimientos de tierra, que deberán realizarse conforme establece la normativa urbanística.
 - Gestión los residuos de las obras en cumplimiento de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y normativa que la desarrolla y relacionada.

- Control de Vertidos líquidos procedentes de la maquinaria o de las obras.
- Control de la Retirada, acopio y reutilización de la tierra vegetal
- Aplicación de medidas tendentes a la protección de los elementos patrimoniales, incluidos los yacimientos arqueológicos, de hallarse.
- Integración paisajística de las nuevas zonas urbanizadas y de los edificios.

RESPONSABLES Y MOMENTO DE REALIZACIÓN

- Ayuntamiento durante las obras y antes de la emisión de los certificados de finalización de obras o del acta de recepción de las mismas.
- Responsable de la dirección de obras.
- Administraciones con competencias en medio ambiente y gestión del agua durante el seguimiento de las obras de urbanización de los que se propondrán en los ámbitos correspondientes.

No obstante, y con el objeto de evitar duplicidades, podrán sustituirse los controles directos por los realizados por el Promotor de cada actuación, por los Servicios Técnicos Municipales en su funcionamiento normal o por los distintos organismos con competencias sectoriales, siempre que el Ayuntamiento obtenga información fidedigna de las variables analizadas.

EMISIÓN DE INFORMES.

Se emitirá un informe final sobre la vigilancia, control y seguimiento ambiental de las obras de urbanización y edificación, que contará con los siguientes contenidos:

- Análisis de las actuaciones tramitadas y estado de la tramitación.
- Actuaciones en ejecución, con indicación de las características generales y los condicionantes ambientales de cada obra.
- Resumen del resultado de los controles realizados.
- Principales incidencias registradas. Cuando se detecten desvíos o incumplimientos graves de medidas correctoras, se emitirá un informe con carácter urgente aportando toda la información necesaria para

actuar en consecuencia. Asimismo, podrán emitirse informes especiales cuando cualquier aspecto de la obra genere unos impactos superiores a los previstos.

Si durante visita de inspección, realizada por parte de cualquier administración con competencias en materia de medio ambiente y/o urbanismo, se podrá emitir informe excepcional, siendo presentado para su validación ante el órgano ambiental.

8.3 Medida 3: Vigilancia y Seguimiento de las medidas relativas a la gestión de residuos

FINES:

- Controlar la inexistencia de depósitos o vertederos incontrolados estableciendo medidas de corrección y eliminación en caso de suceder.

ACCIONES:

- Inspección Periódica y en su caso eliminación y recuperación de la zona afectada, determinando el responsable del depósito incontrolado.

RESPONSABLES Y MOMENTO DE REALIZACIÓN:

- Ayuntamiento
- Técnico de Medio Ambiente responsable del seguimiento de las actuaciones propuestas en fase de urbanización/edificación.
- Técnicos de la Administración regional competente en Medio Ambiente durante obras de urbanización.

No obstante, y con el objeto de evitar duplicidades, podrán sustituirse los controles directos por los realizados por el Promotor de cada actuación, por los Servicios Técnicos Municipales en su funcionamiento normal o por los distintos organismos con competencias sectoriales, siempre que el Ayuntamiento obtenga información fidedigna de las variables analizadas.

EMISIÓN DE INFORMES.

Se emitirá un informe final sobre la vigilancia, control y seguimiento ambiental de las obras y la correcta gestión de los residuos generados. El citado informe contará con los siguientes contenidos:

- Análisis de las actuaciones tramitadas y estado de la tramitación.

- Actuaciones en ejecución, con indicación de las características generales y los condicionantes ambientales de cada obra.
- Resumen del resultado de los controles realizados. Informe de la correcta gestión de los residuos, siendo recibidos los certificados de entrega de los residuos a gestores autorizados.
- Principales incidencias registradas. Cuando se detecten desvíos o incumplimientos graves de medidas correctoras, se emitirá un informe con carácter urgente aportando toda la información necesaria para actuar en consecuencia. Asimismo, podrán emitirse informes especiales cuando cualquier aspecto de la obra genere unos impactos superiores a los previstos.

Si durante una visita de inspección, realizada por parte de cualquier administración con competencias en materia de medio ambiente y/o urbanismo, se podrá emitir informe excepcional, siendo presentado para su validación ante el órgano ambiental.

8.4 Medida 4: Vigilancia y Seguimiento de las medidas de control de consumo de Recursos.

FINES

Determinar el consumo real de agua, electricidad, así como de la generación de aguas residuales y compararlo con las previsiones realizadas en el Documento Ambiental.

ACCIONES

Se solicitarán a las compañías suministradoras o gestoras, los datos de consumo del sector y compararlo con las previsiones realizadas. Los trabajos se realizarán en gabinete.

Se determinará la variación sobre las previsiones, expresada de forma total y porcentual.

RESPONSABLES Y MOMENTO DE REALIZACIÓN:

- Ayuntamiento o responsables de suministro de agua y energía.

EMISIÓN DE INFORMES

La inspección se realizará de forma anual, para disponer de suficientes datos.

8.5 Medida 5: Vigilancia y seguimiento de la emisión atmosféricas y acústicas.

FINES

Controlar la emisión incontrolada o superando los límites de emisiones atmosféricas y acústicas estableciendo medidas de corrección y eliminación en caso de suceder.

ACCIONES

- Respecto a ruidos, se realizarán las siguientes actuaciones: En la fase inicial antes de comenzar las obras se realizará un inventario de las máquinas que intervendrán en la ejecución de la obra. Este inventario constará de un conjunto de fichas técnicas, una para cada máquina. En cada ficha se anotará el tipo, marca, modelo, potencia de motor, fecha de fabricación y nivel de potencia acústica emitido por dicha máquina en estado normal de funcionamiento. Al final de estas se dejará un apartado para anotar las incidencias y observaciones. Con esta clasificación se podrán dividir las máquinas por tipos y comprobar que su potencia acústica de emisión es adecuada respecto a lo establecido por la correspondiente Directiva Europea para este tipo de máquina. Este control nos permitirá decidir cuantas máquinas y de qué tipo pueden trabajar simultáneamente en cada fase de la obra, para evitar incrementos de nivel sonoro indeseables en las zonas de especial interés.
- Sobre las emisiones a la atmosfera: Control de los mantenimientos de la maquinaria (mantenimientos periódicos), el objetivo es evitar el aumento de contaminación atmosférica por inadecuado mantenimiento de los vehículos en fase de obra. Se realiza un Control mediante registro de mantenimientos periódicos y registro de ITV realizadas. Control de emisiones de partículas, de esta manera se evita el aumento de los niveles por el trabajo diario, que puedan afectar a la población.

RESPONSABLES

- Ayuntamiento
- Técnico medioambiental responsable del seguimiento de las actuaciones propuestas en fase de obra.
- Técnicos de la Administración regional competente en Medio Ambiente durante obras de urbanización.

EMISIÓN DE INFORMES.

Se emitirá un informe anual sobre la vigilancia, control y seguimiento ambiental de las obras de urbanización y edificación.

9 CAPACIDAD TÉCNICA DEL AUTOR DEL DOCUMENTO.

De acuerdo con el artículo 16 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, y el artículo 15 de la Ley 2/2020, de 7 de febrero, de Evaluación Ambiental de Castilla la Mancha, este documento deberá ser realizado por personas que posean la capacidad técnica suficiente de conformidad con las normas sobre cualificaciones profesionales y de la educación superior, y tendrán la calidad necesaria para cumplir las exigencias de dicha Ley. Además, los autores serán responsables de su contenido y de la fiabilidad de la información, excepto en lo que se refiere a los datos recibidos de la Administración de forma fehaciente.



Fdo: Gloria Alcocer Ruiz.
Ambientóloga



Fdo: Carlos Gustavo Barba
Alcaide.
Ingeniero Técnico Agrícola
Colegiado 39678.



Fdo: Virgina Borrallo Calero.
Bióloga



Fdo: José Manuel Villanueva
Valle.
Biólogo Colegiado 0116-CLM

Redactores del documento ambiental.
En Ciudad Real a 19 de julio de 2024.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN
DE LA "UEVCAR" DE CIUDAD REAL

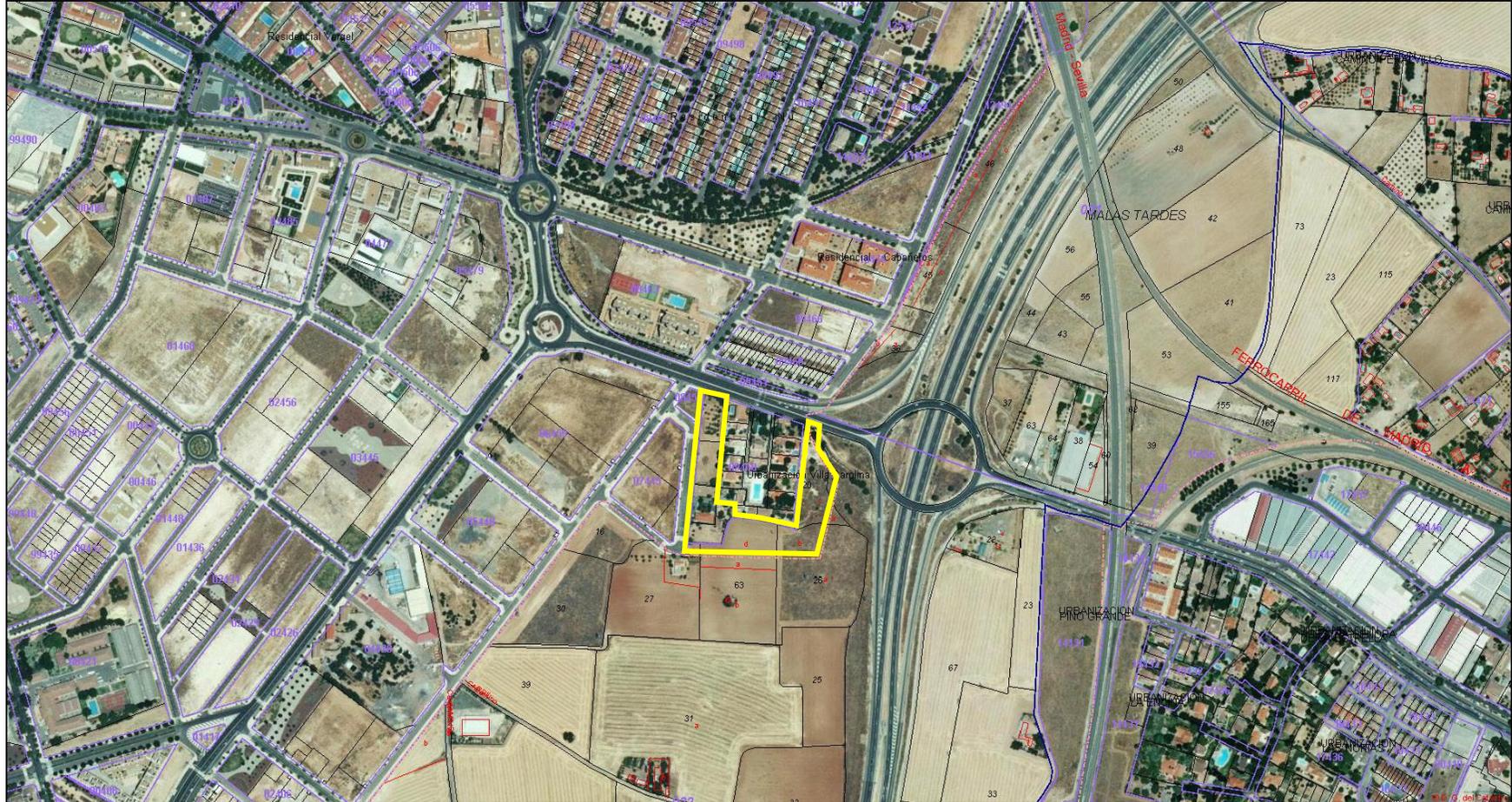
TIPO DE DOCUMENTO: DOCUMENTO AMBIENTAL SIMPLIFICADO
PROMOTOR: AIKON ENERGÍA S.L
FECHA - REVISION: Julio 2024 R0
MUNICIPIO: CIUDAD REAL

10 ANEXOS CARTOGRÁFICOS

PROYECTO DE URBANIZACIÓN
DE LA "UEVCAR" DE CIUDAD REAL

TIPO DE DOCUMENTO: DOCUMENTO AMBIENTAL SIMPLIFICADO
PROMOTOR: AIKON ENERGÍA S.L.
FECHA - REVISIÓN: Julio 2024 R0
MUNICIPIO: CIUDAD REAL

ORTOFOTO PNOA Y CATASTRO

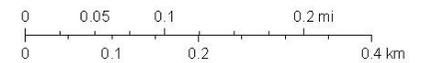


22/7/2024, 9:23:57

Catastro

DCM CONSULTORES
Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha

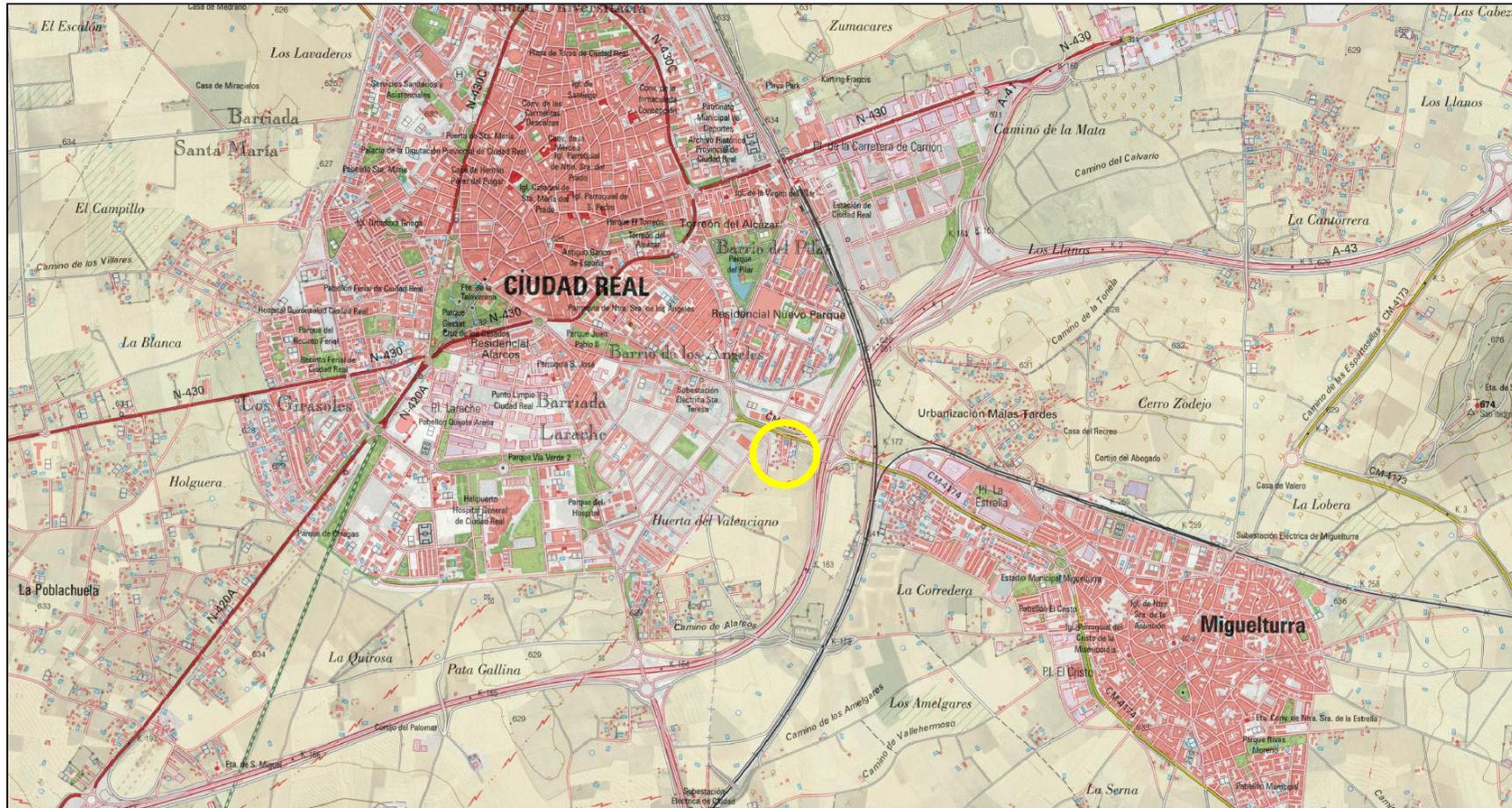
1:5,000



PROYECTO DE URBANIZACIÓN
DE LA "UEVCAR" DE CIUDAD REAL

TIPO DE DOCUMENTO: DOCUMENTO AMBIENTAL SIMPLIFICADO
PROMOTOR: AIKON ENERGÍA S.L
FECHA - REVISION: Julio 2024 R0
MUNICIPIO: CIUDAD REAL

MAPA TOPOGRÁFICO



22/7/2024, 9:32:24

DCM CONSULTORES
Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha

1:20,000

