

DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO DE LA MODIFICACIÓN PUNTUAL AISLADA Nº 2 DEL PROYECTO DE DELIMITACIÓN DE SUELO URBANO DE SANTA MARÍA DE DULCIS



Municipio: **Santa María de Dulcis**

Comarca: **Somontano**

Provincia: **HUESCA**

Promotor:

Consultoría:

**Ayuntamiento de Santa
María de Dulcis**



Técnicos Autores:

**Pablo
OLIVÁN FUMANAL**
Licenciado en Ciencias Ambientales
Colegiado nº 640 (CoAmbCV)

**José Ignacio
FÁBREGAS REIGOSA**
Ingeniero de Montes
Colegiado nº 2.338

Clave: **6224DAEDulcis**

Versión: **00**

Fecha: **Mayo 2022**

ÍNDICE GENERAL

DOCUMENTO Nº 1. **MEMORIA**

1. Introducción

2. Justificación de su sostenibilidad social

3. Marco legal – Normativa aplicable

4. Datos de la actuación

5. Descripción y evaluación de las alternativas

6. Localización y accesos

7. Descripción de la Modificación

8. Efectos previsibles sobre planes sectoriales

9. Descripción del medio

10. Figuras de protección

11. Incidencia ambiental

12. Propuesta de medidas preventivas y correctoras

13. Plan de Vigilancia Ambiental

14. Identificación y análisis de riesgos

14. Conclusiones

15. Bibliografía

ANEJOS A LA MEMORIA

Anejo 1. Planos de la Modificación Puntual Aislada nº 2 del PDSU

DOCUMENTO Nº 2. PLANOS

Plano 1. Localización

Plano 2. Estado actual

Plano 3. Estado reformado

Plano 4. Afección a figuras de protección

DOCUMENTO N° 1

MEMORIA

ÍNDICE DE LA MEMORIA

1.	Introducción.....	1
1.1	Antecedentes.....	1
1.2	Objeto.....	2
1.3	Motivación de la aplicación del procedimiento simplificado.....	2
2.	Justificación de su sostenibilidad social	4
3.	Marco legal – Normativa aplicable.....	5
3.1	Legislación comunitaria	5
3.2	Legislación estatal	5
3.3	Legislación autonómica	7
4.	Datos de la actuación	10
4.1	Promotor	10
4.2	Autores del documento ambiental	10
5.	Descripción y evaluación de alternativas	11
5.1	Alternativas propuestas.....	11
5.1.1	Alternativa 0	11
5.1.2	Alternativa 1	11
5.2	Valoración de alternativas.....	11
5.3	Alternativa elegida.....	13
6.	Localización y accesos	14
6.1	Localización y emplazamiento.....	14
6.2	Accesos	14
7.	Descripción de la Modificación	16
7.1	Objeto de la modificación	16
7.2	Zonas a ampliar	16
7.3	Servicios urbanísticos.....	19
7.4	Superficies afectadas	20
7.5	Planos de la Modificación Puntual Aislada	20
7.6	Ordenanzas	21
7.7	Fotografías	22

8.	Efectos previsibles sobre planes sectoriales	30
8.1	Normativa urbanística	30
8.2	Plan de Recuperación del quebrantahuesos.....	31
9.	Descripción del medio.....	33
9.1	Medio abiótico	33
9.1.1	Clima	33
9.1.2	Geología.....	34
9.1.3	Litología y edafología.....	35
9.1.4	Orografía y pendientes del terreno.....	36
9.1.5	Hidrología.....	37
9.2	Medio biótico	40
9.2.1	Vegetación.....	40
9.2.2	Fauna	43
9.3	Paisaje	44
9.4	Medio socioeconómico.....	47
9.4.1	Situación del término municipal.....	47
9.4.2	Usos del suelo	49
9.4.3	Actividades económicas del término municipal	49
9.5	Patrimonio	50
9.5.1	Patrimonio cultural	50
9.5.2	Vías pecuarias y M.U.P.....	51
9.6	Planeamiento urbanístico.....	51
10.	Figuras de protección.....	52
10.1	Planes de protección de especies amenazadas.....	52
10.2	Espacios naturales protegidos.....	53
10.3	Red Natura 2000	53
10.4	Hábitats de Interés Comunitario.....	54
10.5	Flora y fauna catalogada.....	55
11.	Incidencia ambiental	57
11.1	Metodología para la valoración de impactos	57
11.2	Actuaciones que pueden provocar las afecciones.....	58
11.3	Factores del medio afectados.....	58

11.4	Valoración de impactos.....	59
11.4.1	Impacto sobre la atmósfera	59
11.4.2	Impacto sobre el suelo	60
11.4.3	Impacto sobre las aguas	62
11.4.4	Impacto sobre la vegetación	64
11.4.5	Impacto sobre la fauna	64
11.4.6	Impacto paisajístico.....	66
11.4.7	Impacto sobre el medio socioeconómico.....	67
11.4.8	Impacto sobre figuras de protección.....	68
11.4.9	Impacto sinérgico.....	68
11.5	Resumen de la valoración de impactos	69
12.	Propuesta de medidas preventivas y correctoras	70
13.	Plan de vigilancia ambiental.....	73
13.1	Introducción	73
13.2	Objetivos	73
13.3	Desarrollo	73
13.3.1	Planificación de las actuaciones	74
13.3.2	Actuaciones de seguimiento y control	74
13.3.3	Fin de ejecución y seguimiento	79
14.	Identificación y análisis de riesgos	80
14.1	Colapsos	80
14.2	Deslizamientos.....	80
14.3	Riesgo por inundaciones	81
14.4	Riesgo por vientos fuertes.....	82
14.5	Incendios forestales	82
14.6	Vulnerabilidad del proyecto y efectos esperados	83
15.	Conclusiones	84
16.	Bibliografía	85

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Antecedentes

Primero

El instrumento de planeamiento vigente en el municipio de Santa María de Dulcis es el Proyecto de Delimitación del Suelo Urbano (PDSU) de 2007, cuya aprobación definitiva fue publicada en el BOA con fecha 28 de junio de 2007.

Con diciembre de 2009 se aprobó definitivamente la Modificación Aislada nº 1 de este PDSU.

Segundo

En la actualidad, la falta de suelo urbano, ha impulsado al Ayuntamiento a promover la ampliación de este para propiciar que haya más parcelas edificables que puedan acoger futuros habitantes del pueblo y frenar así la despoblación.

Las parcelas a ampliar son perimetrales y limítrofes con el suelo urbano de los dos núcleos que incluye el municipio: Huerta de Vero y Buera. De esta forma se consigue consolidar los bordes urbanos, configurados por zonas de transición con suelo rústico.

Las superficies totales resultantes de la que constituirá la Modificación nº 2 del PDSU del municipio, suponen un incremento únicamente de alrededor del 12% en suelo urbano. Son parcelas limítrofes con el perímetro del PDSU aprobado, ya transformadas y modificadas por la acción del hombre. Dan frente a viales existentes y disponen de servicios urbanísticos o capacidad para disponer de ellos, al tratarse de zonas contiguas al casco urbano.

Tercero

Según artículo 70.2 del texto refundido de la Ley de Urbanismo de Aragón:

2. La delimitación de suelo urbano, no tiene la consideración de instrumento de planeamiento urbanístico

por lo que no debería de realizarse la tramitación de la evaluación ambiental estratégica del Planeamiento Urbanístico.

Sin embargo, según el apartado 2 del Artículo 11 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón:

2. Serán objeto de una evaluación ambiental estratégica simplificada:

a) Las modificaciones menores de los planes y programas mencionados en el apartado anterior

b) Los planes y programas mencionados en el apartado anterior que establezcan el uso a nivel local de zonas de reducido ámbito territorial

c) Los planes y programas distintos a los previstos en el apartado 1 que establezcan el marco para la autorización en el futuro de proyectos y que puedan tener efectos significativos sobre el medio ambiente.

A efectos de determinar si de la modificación planteada se derivan afecciones significativas sobre el medio ambiente, se podrá solicitar al órgano ambiental competente un informe previo para que este se pronuncie sobre el citado extremo.

La solicitud de informe deberá ir acompañado de una breve memoria explicativa del objeto de la modificación planteada junto con un plano esquemático de la misma. En caso de que el citado informe determine que la modificación planteada no conlleva efectos significativos sobre el medio ambiente, el ayuntamiento continuará con la tramitación administrativa para la aprobación de la modificación del planeamiento, siendo innecesaria la tramitación del procedimiento de evaluación ambiental estratégica. El plazo para emitir y notificar el informe previo será de un mes, transcurrido el cual se entenderá que de la modificación no se derivan afecciones significativas sobre el medio ambiente.

1.2 Objeto

Por tanto, el presente Documento Ambiental se redacta para cumplir con el proceso de tramitación que marca la *Ley 11/2014 de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón*.

En definitiva, tiene por objeto estimar la incidencia sobre el medio ambiente de la Modificación puntual aislada nº 2 del Proyecto de Delimitación de Suelo Urbano de Santa María de Dulcis.

Todo ello se redacta a petición del propio Ayuntamiento de Santa María de Dulcis, promotor de la actuación y del presente documento; cuyo objetivo es obtener la tramitación de esta modificación.

1.3 Motivación de la aplicación del procedimiento simplificado

Tal y como se ha detallado, el presente documento se realiza para cumplir con el proceso de tramitación que marca la *Ley 11/2014 de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón*. En particular según lo establecido para la evaluación ambiental estratégica simplificada en su Artículo 11, apartado segundo.

Según este epígrafe, queda sometido a **"Evaluación ambiental estratégica simplificada"** en base a la cual el órgano ambiental decidirá si debe someterse a

una evaluación de impacto ambiental ordinaria o si el proyecto no tiene efectos significativos sobre el medio ambiente.

El *Artículo 22. Evaluación ambiental estratégica simplificada*, determina que para el cumplimiento de lo establecido en el apartado segundo del *Artículo 11* de esta ley el promotor deberá solicitar al órgano ambiental su pronunciamiento al respecto, para lo que deberá presentar un **Documento Ambiental Estratégico** del proyecto con la información que establece la legislación básica de evaluación ambiental, debiendo contener en todo caso:

- Los objetivos de la planificación.
- El alcance y contenido de la planificación, de las propuestas y de sus alternativas, incluida la alternativa cero.
- El desarrollo previsible del plan o programa.
- Una caracterización de la situación del medio ambiente antes del desarrollo del plan o programa en el ámbito territorial afectado.
- Los efectos ambientales previsibles y, si procede, su cuantificación.
- Los efectos previsibles sobre los planes sectoriales y territoriales concurrentes.
- La motivación de la aplicación del procedimiento de evaluación ambiental estratégica simplificada.
- Un resumen de los motivos de la selección de las alternativas contempladas.
- Las medidas previstas para prevenir, reducir y, en la medida de lo posible, corregir cualquier efecto negativo relevante en el medio ambiente causado por la aplicación del plan o programa, tomando en consideración el cambio climático.
- Una descripción de las medidas previstas para el seguimiento ambiental del plan.
- La justificación de su sostenibilidad social.

2. JUSTIFICACIÓN DE SU SOSTENIBILIDAD SOCIAL

El objetivo del Ayuntamiento con esta Modificación nº 2 es consolidar los bordes urbanos, normalmente configurados por zonas de transición con el suelo rústico, y así poder propiciar que haya más parcelas edificables que puedan acoger futuros habitantes del pueblo, siendo el frenar la despoblación, el objetivo principal de este Ayuntamiento.

La lucha contra la despoblación es una de las tareas no sólo de este municipio del Somontano sino de toda la Comarca. El problema de la falta de vivienda en el mundo rural se ha agravado todavía más ante la tendencia actual marcada por la pandemia de desarrollar un modelo de vida en un pueblo.

Los hábitos de vida han cambiado y, en cierto modo, el proceso de emigración a las grandes ciudades se ha modificado. En los últimos años, muchas familias quieren venir al medio rural, proceso acelerado con la pandemia. La ampliación del suelo urbano permitirá, a medio plazo, la creación de nuevas viviendas.

Todas las parcelas incluidas en la ampliación, se encuentran anexas al Suelo Urbano actual por lo que las conexiones a los servicios urbanísticos serán sencillas y no supondrán obras ni inversiones excepcionales.

Además, el crecimiento entorno a los núcleos actuales, permite el desarrollo de un casco compacto, preferible a un crecimiento disperso en cuanto a impacto medioambiental se refiere.

3. MARCO LEGAL – NORMATIVA APLICABLE

3.1 Legislación comunitaria

- Decisión de la Comisión de 18 de diciembre de 2014 por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.
- Directiva 2008/98/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de noviembre, sobre los residuos.
- Directiva 2008/1/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de enero de 2008, relativa a la prevención y al control integrado de la contaminación.
- Directiva 2004/35/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de abril de 2004, sobre responsabilidad medioambiental en relación con la prevención y reparación de daños medioambientales.
- Directiva 2000/60/CE de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas.
- Directiva Hábitat (Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres, modificada por la Directiva 97/62/CE, de 27 de octubre, que ha de ser objeto de medidas especiales para conservar su hábitat).
- Directiva de Aves 79/409/CE, de 2 de abril, relativa a la conservación de las aves silvestres (ampliada por la Directiva 91/294/CE).
- Directiva 85/337, de 27 de junio, relativa a evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente, y Directiva 97/11, de 3 de marzo de reforma de la anterior.
- Directiva 2000/60/CE de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas.
- Directiva 78/659/CEE del Consejo, de 18 de julio de 1978, relativa a la calidad de las aguas continentales que requieren protección o mejora para la vida de los peces.

3.2 Legislación estatal

- Real Decreto 1/2016, de 8 de enero, por el que se aprueba la revisión del Plan Hidrológico de la demarcación hidrográfica del Ebro.
- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.
- Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

- Real Decreto 2090/2008, de 22 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo parcial de la Ley 26/2007 de Responsabilidad Medioambiental.
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental.
- Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la planificación hidrológica.
- Real Decreto-Ley 4/2007, de 13 de abril, por el que se modifica el texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio.
- Real Decreto 1421/2006, de 1 de diciembre, por el que se modifica el Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la flora y fauna silvestres.
- 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).
- Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente.
- Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes.
- Real Decreto 606/2003, de 23 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, que desarrolla los Títulos preliminar, I, IV, V, VI y VIII de la Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas.
- Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación.
- Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
- Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas.
- Ley 10/2001, de 5 de julio, de Plan Hidrológico Nacional.
- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- Resolución de 5 de mayo de 1995, de la Secretaría de Estado de Interior, por la que se dispone la publicación del Acuerdo del Consejo de Ministros

por el que se aprueba la Directriz básica de planificación de protección civil ante el riesgo sísmico.

- Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la flora y fauna silvestres.
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
- La Ley 3/1995, de 23 de marzo, de Vías Pecuarias.
- Real Decreto 439/1990 de 30 de marzo, por el que se regula el Catálogo Nacional de especies amenazadas (actualizado por la Orden de 10 de marzo de 2000; Orden MAM/2734/2002; Orden MAM/2784/2004, de 28 de mayo y Orden MAM/2231/2005, de 27 de junio).
- Real Decreto 1131/1988, de 30 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución del Real Decreto Legislativo 1302/1986, de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico.

3.3 Legislación autonómica

- Orden de 20 de febrero de 2015, del Consejero de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, sobre prevención y lucha contra los incendios forestales en la Comunidad Autónoma de Aragón para la campaña 2015/2016.
- Decreto Legislativo 1/2015, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Espacios Protegidos de Aragón.
- Ley 11/2014 de 4 diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón (BOA nº 241, de 10/12/2014).
- Decreto Legislativo 1/2014, de 8 de julio, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Urbanismo de Aragón.
- Decreto 74/2011, de 22 de marzo, del Gobierno de Aragón, por el que se modifican los anexos de la Ley 7/2006, de 22 de junio, de protección ambiental de Aragón.
- Ley 7/2010, de 18 de noviembre, de protección contra la contaminación acústica de Aragón.
- Decreto 81/2010, de 27 de abril, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Plan Especial de Protección Civil ante el Riesgo Sísmico en la Comunidad Autónoma de Aragón.
- Decreto 94/2009, de 26 de mayo, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba la revisión de las Directrices sectoriales sobre actividades e instalaciones ganaderas.
- Orden de 13 de febrero de 2015, de los Consejeros de Obras Públicas, Urbanismo, Vivienda y Transportes, de Política Territorial e Interior, y de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, por la que se sustituyen varios

anexos de las Directrices sectoriales sobre actividades e instalaciones ganaderas, cuya revisión se aprobó por el Decreto 94/2009, de 26 de mayo, del Gobierno de Aragón.

- Decreto-Legislativo 1/2014, de 8 de julio, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Urbanismo de Aragón.
- Decreto 181/2009, de 20 de octubre, del Gobierno de Aragón, por el que se regulan los núcleos zoológicos en la Comunidad Autónoma de Aragón.
- Decreto 148/2008, de 22 de julio, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Catálogo Aragonés de Residuos.
- Decreto 237/2006, de 4 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Plan Especial de Protección Civil de Emergencias por Inundaciones en la Comunidad Autónoma de Aragón.
- Decreto 2/2006, de 10 de enero, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Reglamento de la producción, posesión y gestión de residuos industriales no peligrosos y del régimen jurídico del servicio público de eliminación de residuos industriales no peligrosos no susceptibles de valorización en la Comunidad Autónoma de Aragón.
- Ley 15/2006 de Montes de Aragón.
- Resolución 2006, de 18/10/2006, se aprueba el Anexo con las características técnicas y especificaciones del soporte digital que habrán de presentar promotores en relación con la documentación a que se refieren varios artículos de la Ley 7/2006, de 22 de junio, de Protección Ambiental (BOA nº 128, de 06/11/2006).
- Decreto 291/2005, de 13 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueban las Directrices Parciales de Ordenación Territorial del Pirineo Aragonés.
- Ley 10/2005, de 11 de noviembre, de vías pecuarias de Aragón.
- Real Decreto Ley 11/2005, de 22 de julio, por el que se aprueban medidas urgentes en materia de incendios forestales.
- Orden de 4 de marzo de 2004, del Departamento de Medio Ambiente, por la que se incluyen en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón determinadas especies, subespecies y poblaciones de flora y fauna y cambian de categoría y se excluyen otras especies ya incluidas en el mismo. Ley 5/2002, de 4 de abril, de Caza de Aragón.
- Decreto 45/2003, de 25 de febrero, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un régimen de protección para el quebrantahuesos y se aprueba el Plan de Recuperación.
- Ley 6/2001, de 17 de mayo, de Ordenación y Participación en la Gestión del Agua en Aragón (Corrección de errores publicada en el BOA nº64 de 01/06/2001).
- Ley 3/1999, de 10 de marzo, del Patrimonio Cultural Aragonés.

- Decreto 49/1995, de 28 de marzo, de la Diputación General de Aragón, por el que se regula el Catálogo de Especies Amenazadas (modificado por el Decreto 181/2005, de 6 de septiembre).
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

4. DATOS DE LA ACTUACIÓN

4.1 Promotor

El promotor de esta Modificación Aislada nº 2 es el Ayuntamiento de Santa María de Dulcis:

Ayuntamiento de Santa María de Dulcis

CIF: P - 2217100 - C

Plaza Mayor, 1

22313 Santa María de Dulcis (Huesca)

El arquitecto autor de la Modificación es:

José Antonio Pardina Mata

Colegiado nº 3.075 COAA

C/ San Bartolomé 4 - 1º C Barbastro

4.2 Autores del documento ambiental

El presente Documento Ambiental ha sido redactado por la empresa PIRINEA Desarrollo Rural S.L. y sus autores son:

José Ignacio Fábregas Reigosa

Ingeniero de Montes

Colegiado Nº 2.338

DNI: 18028189 - F

Pablo Oliván Fumanal

Ldo. en Ciencias Ambientales

Colegiado Nº 640 (CoAmbCV)

DNI: 18045543- Y

5. DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS

5.1 Alternativas propuestas

5.1.1 Alternativa 0

Supone el no realizar ninguna modificación del actual Planeamiento General del municipio de Santa María de Dulcis.

Esto supone, por un lado, no ampliar la superficie urbana en los núcleos urbanos de Buera y Huerta de Vero y, por otro, no disponer de mayor superficie urbana en el municipio con el consiguiente impedimento para el establecimiento de nuevos pobladores en estas poblaciones.

5.1.2 Alternativa 1

Se corresponde con la Modificación Puntual Aislada nº2 del PDSU de Santa María de Dulcis. Mediante esta modificación se amplía la superficie del Suelo Urbano en los dos núcleos de población del municipio, Buera y Huerta de Vero.

Las parcelas a ampliar se encuentran adosadas al perímetro de suelo urbano actual y, por tanto, ya disponen de acceso y conexión a los servicios esenciales o es sencilla su realización.

Esto supondrá una mayor disposición de terrenos para la instalación de nuevas familias y/o negocios en un futuro próximo.

Por otro lado, la disposición de estos terrenos supondrá la urbanización de estos en un futuro, con efectos directos medioambientales por la construcción de edificios y, posteriormente, la instalación de nuevos habitantes en el municipio que generarán también un impacto en cuanto a generación de aguas residuales y residuos.

5.2 Valoración de alternativas

Se realiza a continuación una valoración de ambas alternativas en lo referente a los principales aspectos objeto de modificación que podrían suponer una diferencia significativa en cuanto al impacto medioambiental, así como respecto a la viabilidad técnica y social del de la modificación aislada propuesta:

- Impacto medioambiental:

La Alternativa 0 (NO modificación del Proyecto de Delimitación de Suelo de Santa María de Dulcis) implica un impacto nulo por lo que a la alteración en la

clasificación del suelo supondría. La parcela mantendría su calificación de Suelo No Urbanizable.

La ausencia de Suelo Urbano podría provocar el establecimiento de viviendas unifamiliares dispersas en suelo rústico, con un impacto mayor que en el caso de viviendas dentro de los núcleos urbanos: gestión de residuos más complicada, mayores desplazamientos para las actividades cotidianas, mayor impacto paisajístico, etc.

La Alternativa 1, que supone la Modificación de unas parcelas anexas al perímetro de suelo urbano, representa un impacto mínimo en términos medioambientales. La modificación de Suelo No Urbanizable a Suelo Urbano, permitiría agregar nuevo suelo al urbano disponible para el desarrollo de nuevos proyectos residenciales en los núcleos de Buera y Huerta de Vero y, así, disponer de una superficie óptima para futuros desarrollos.

Todas las fincas contempladas son anexas al límite de Suelo Urbano actual y al realizarse en un futuro su urbanización, no implicará nuevos accesos por los caminos existentes ni la necesidad de nuevos viales. También las conexiones a servicios de abastecimiento y saneamiento se solucionan fácilmente por la existencia de estos viales urbanizados. Las parcelas, en general, son zonas de transición entre lo urbano y lo rústico y, por tanto, llevan utilizándose ya para distintos fines como cultivos, aparcamiento, etc.

La realización de las obras no será simultánea en todas las parcelas a la vez, así que la magnitud de los impactos se repartirá a lo largo del tiempo, disminuyéndose así los posibles efectos en el medio.

La ampliación de suelo respecto al actual se estima en torno a un 12%, cantidad que se considera asumible por las infraestructuras de servicio de ambos núcleos.

- **Viabilidad urbanística y socioeconómica:**

Es manifiesta la concurrencia de un interés público en la motivación de la redacción y tramitación de la presente modificación. El objetivo principal del Ayuntamiento de Santa María de Dulcis es propiciar que haya más parcelas edificables que puedan acoger futuros habitantes, frenando así la despoblación.

Una vez clara la necesidad de ampliar el espacio de Suelo Urbano junto a ambos núcleos de población, a nivel urbanístico y socioeconómico únicamente es viable la Alternativa 1 (correspondiente con la modificación Puntual Aislada nº 2). De otra manera, estos núcleos no dispondrán de suelo para su desarrollo, y la posibilidad de recibir nuevos pobladores difícilmente se podría llevar a cabo.

Hay que destacar que se trata de municipios con población muy envejecida, pero que en los últimos años han venido recibiendo nueva población atraída por las nuevas posibilidades económicas de la zona. Uno de los grandes problemas en los núcleos rurales en la actualidad radica en la falta de viviendas para la instalación de nuevos habitantes.

5.3 Alternativa elegida

En base a lo expuesto, se considera que la Alternativa 1 (correspondiente a la Modificación Puntual Aislada nº 2 de Santa María de Dulcis) es la más viable tanto ambiental, como técnica y socioeconómicamente.

En cualquier caso, el presente documento tiene por objeto estimar los potenciales efectos ambientales derivados de dicha modificación del Proyecto de Delimitación de Suelo Urbano de Santa María de Dulcis.

6. LOCALIZACIÓN Y ACCESOS

6.1 Localización y emplazamiento

Las actuaciones se localizan en el término municipal de Santa María de Dulcis en la comarca del Somontano, provincia de Huesca.

Las parcelas se sitúan adosadas a las poblaciones de Huerta de Vero y Buera, los dos núcleos del municipio.

Ver *Plano 1. Localización*.

Las coordenadas de los centroides de cada una de las zonas a ampliar son:

Zona	X	Y
Buera. Zona 1	255.543	4.669.780
Buera. Zona 2	255.584	4.669.682
Buera. Zona 3	255.609	4.669.633
Buera. Zona 4	255.519	4.669.538
Buera. Zona 5	255.565	4.669.476
Buera. Zona 6	255.453	4.669.511
Huerta. Zona 1	253.201	4.666.844
Huerta. Zona 2	253.240	4.666.654

Tabla 1. Coordenadas zona de estudio

6.2 Accesos

Para acceder al núcleo de Huerta de Vero, se toma en Barbastro, la carretera A – 1232. En el PK 13,8 se ubica la población, a la izquierda de la carretera. El acceso a las distintas parcelas que se pretenden incorporar al suelo urbano, se realiza por los viales del núcleo urbano.

Para acceder al núcleo de Buera, se sigue igualmente por la carretera A – 1232 pero hasta el PK 17,7. En este punto se toma la carretera HU – V – 3501 que conduce, en apenas 2 km, al núcleo de Buera. Para acceder a las parcelas objeto del estudio se utilizan las calles de la población.

Hay que destacar que, en todos los casos, las parcelas disponen de vial de acceso hasta las mismas.

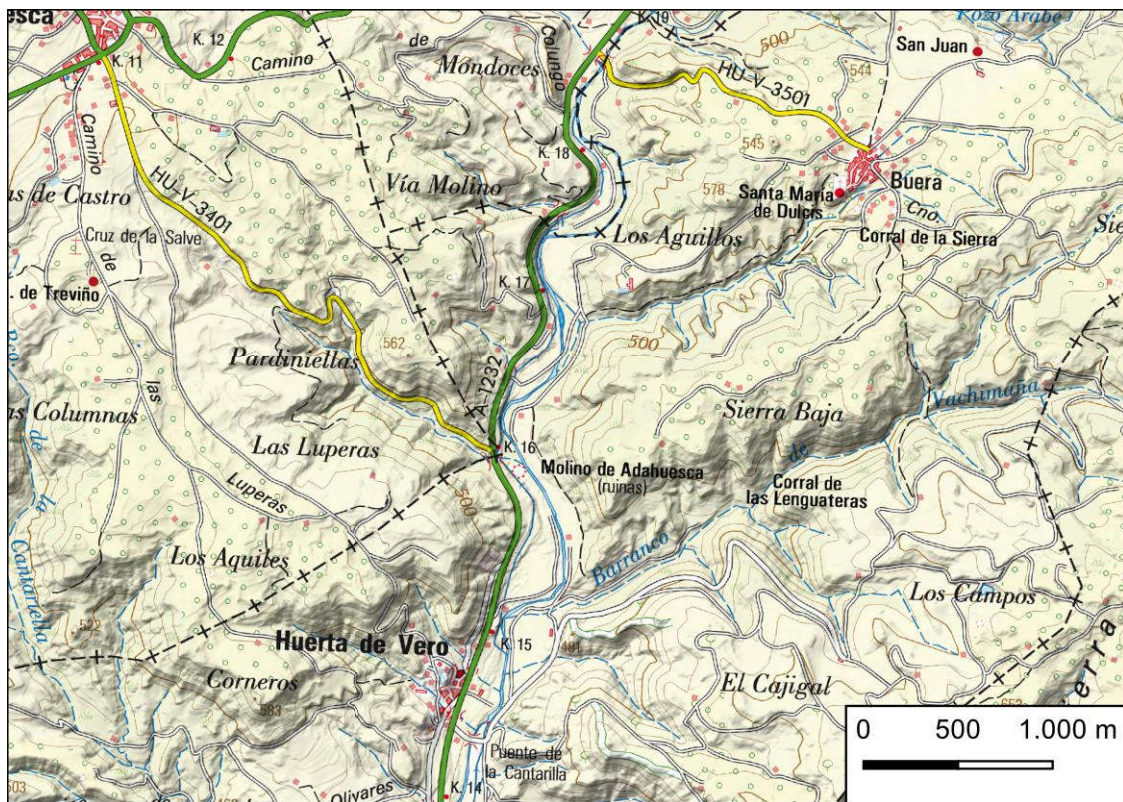


Figura 1: Accesos a los dos núcleos. **Fuente:** BTN IGN

7. DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN

7.1 Objeto de la modificación

La modificación de planeamiento prevista en este documento responde a una modificación puntual según el art. 76 del Texto Refundido de la Ley Urbanística de Aragón 4/2013.

En el caso que nos ocupa, los supuestos que se plantean son parcelas perimetrales y limítrofes con el suelo urbano, teniendo este Ayuntamiento como objetivo el conseguir consolidar los bordes urbanos, normalmente configurados por zonas de transición con el suelo rústico, y así poder propiciar que haya más parcelas edificables que puedan acoger futuros habitantes del pueblo, siendo el frenar la despoblación el objetivo principal de este Ayuntamiento.

Ver Planos 2 Estado actual y 3 Estado reformado.

7.2 Zonas a ampliar

Las zonas que se pretenden incorporar al Suelo Urbano del municipio se resumen a continuación.

Huerta de Vero

Se consideran dos zonas:

ZONA 1	Linderos	Superficie (m ²)
Vial		148
P1	N: Paso público E: Vial público S: Vial público O: Pol. 3 Parcela 120	506
P2	N: Vial público E: Vial público S: Pol 3 Parcela 198 O: Pol 3 Parcela 198	815
Total:		1.469

Tabla 2. Parcelas en Zona 1 Huerta de Vero. **Fuente:** MPA nº 2 del PDSU

ZONA 2	Linderos	Superficie (m ²)
Vial		961
P3	N: Pol 3 Parcela 112 E: Camino público S: Camino público O: Pol 3 Parcela 112	449
P4	N: Vial público E: Pol 2 Parcela 64 S: Paso público O: Camino público	238
P5	N: Camino público E: Pol 2 Parcela 66 S: Pol 2 Parcela 68 O: Camino público	486
Total:		2.134

Tabla 3. Parcelas en Zona 2 Huerta de Vero. **Fuente:** MPA nº 2 del PDSU

Resultando una superficie total en Huerta de Vero de 3.644 m², correspondiendo 2.494,0 m² a parcelas y 1.150 m² a viario.

Buera

Se consideran seis zonas:

ZONA 1	Linderos	Superficie (m ²)
P1	N: Pol 3 Parcela 39 E: Camino público S: Pol 3 Parcela 147 O: Camino Dulcis	741
Vial		300
Total:		1.041

Tabla 4. Parcelas en Zona 1 de Buera. **Fuente:** MPA nº 2 del PDSU

ZONA 2	Linderos	Superficie (m ²)
P2	N: Pol 4 Parcela 2 E: Pol 4 Parcela 1 S: Pol 4 Parcela 190 O: Vial público	1.554
P3	N: Pol 4 Parcela 4 E: Pol 4 Parcela 5 S: Pol 4 Parcela 4 O: Vial público	1.005
Parcela depósito gas		207
Vial		445
Total:		3.211

Tabla 5. Parcelas en Zona 2 de Buera. **Fuente:** MPA nº 2 del PDSU

ZONA 3	Linderos	Superficie (m ²)
Vial		117
P4	N: Pol 4 Parcela 5 E: Pol 4 Parcela 5 S: Camino público O: Pol 4 Parcela 4	279
P5	N: Camino público E: Pol 5 Parcela 59 S: Pol 5 Parcela 60 O: Vial público	237
Total:		633

Tabla 6. Parcelas en Zona 3 de Buera. **Fuente:** MPA nº 2 del PDSU

ZONA 4	Linderos	Superficie (m ²)
P6	N: Pol 2 Parcela 178 E: Camino público S: Pol 2 Parcela 178 O: Camino público	400
Total:		1.081

Tabla 7. Parcelas en Zona 4 de Buera. **Fuente:** MPA nº 2 del PDSU

ZONA 5	Linderos	Superficie (m ²)
P7	N: Camino público E: Pol 3 Parcela 177 S: Pol 2 Parcela 176 O: Pol 2 Parcela 174	405
Total:		405

Tabla 8. Parcelas en Zona 5 de Buera. **Fuente:** MPA nº 2 del PDSU

ZONA 6	Linderos	Superficie (m ²)
P8	N: Pol 2 Parcela 380 E: Pol 2 Parcela 187 S: Pol 2 Parcela 187 O: Vial público	204
Vial		37
Total:		241

Tabla 9. Parcelas en Zona 6 de Buera. **Fuente:** MPA nº 2 del PDSU

En resumen:

Zona 1:1.041 m²

Zona 2:3.211 m²

Zona 3: 633 m²

Zona 4:1.081 m²

Zona 5: 405 m²

Zona 6: 241 m²

Resultando una superficie total en Buera de 5.727 m², correspondiendo 4.825,0 m² a parcelas, 1.051 m² a viario y 207 m² a equipamiento (depósito de gas).

7.3 Servicios urbanísticos

Las parcelas disponen o tiene capacidad de adquirir los siguientes servicios, como se puede apreciar en la documentación gráfica:

- Red aérea de energía eléctrica en baja tensión.
- Red municipal de abastecimiento de agua potable.
- Alumbrado exterior.
- Red municipal de acantarillado (315mm)

- Acceso rodado pavimentado con firme de hormigón en masa.
- Red aérea de telefonía accesible.
- Recogida de residuos sólidos en contenedores de superficie.

Ver Anejo nº 1 Planos de la Modificación Puntual.

7.4 Superficies afectadas

La superficie del ámbito del Proyecto de Delimitación de Suelo Urbano de Santa María de Dulcis, que se encuentra actualmente aprobado incluye:

Huerta de Vero:27.255 m²

Buera:31.674 m²

Total: 58.929 m²

La superficie total que comprende los ámbitos recogidos en la Modificación nº2 supone sólo un **incremento del 12,42%** en suelo urbano, tratándose todas las parcelas limítrofes con el perímetro catastral y del PDSU legalmente aprobado, siendo estas parcelas que se encuentran totalmente transformadas y modificadas por la acción del hombre desde hace muchos años.

Todas las parcela que se propone incluir en el Suelo Urbano de Santa Maria de Dulcis, dan frente a viales de hormigón, y disponen de servicios urbanísticos o tienen capacidad de disponer de ellos, así como tratarse de zonas contiguas a casco urbano.

7.5 Planos de la Modificación Puntual Aislada

Los planos realizados para la Modificación, se adjuntan en el Anejo nº 1 y son, tanto para el núcleo de Buera como para Huerta de Vero155:

Plano 1 Situación y emplazamiento.

Plano 2 Plano de Planeamiento Vigente de PDSU

Plano 3 Plano de Ordenación.

Plano 4 Plano de Ordenación.

Plano 5 Plano de Ordenación.

Plano 6 Estado actual Instalaciones

Plano 7 Estado actual Instalaciones

Plano 8 Estado actual Instalaciones

7.6 Ordenanzas

Según ordenanzas del PDSU de Santa María de Dulcis vigente, siendo las NNSS de la provincia de Huesca y la Ley Urbanística de Aragón 4/2013 de aplicación subsidiaria:

3.1 CONDICIONES DE EDIFICABILIDAD.

Art.32 CONDICIONES DE EDIFICABILIDAD.

Tipos de Ordenación:

32.1 SUELO URBANO. ALINEACIÓN A VIAL.

Será de aplicación el apartado 6.3.1, 6.3.2 y 6.3.3 de las NNSS y Complementarias de la Provincia de Huesca según sea de aplicación el criterio de las mismas.

32.2 SUELO URBANO. EDIFICACIÓN ADOSADA

Las edificaciones existentes son de carácter adosado de antiguas edificaciones agrícolas, respondiendo al modelo territorial y tipológico existente en el perímetro urbano de Santa María de Dulcis, en los dos núcleos de Huerta de Vero y Buera, por lo que con las condiciones que se proponen a continuación, se intenta preservar este tipo de crecimiento más permeable y abierto:

Uso: vivienda unifamiliar-residencial-hotelerero

Edificabilidad máxima: 1,0 m²/m²

Ocupación máxima: 50% zona edificable.

Altura máxima edificable: planta baja + 1

Alineaciones: Abierta.

Distancia: Tres metros a linderos si abren huecos.

Parcela mínima:

Superficie mínima200,00 m²

Frente mínimo12,00 ml

Una vivienda por parcela.

Las nuevas edificaciones deberán ajustarse, además, a las disposiciones de las Ordenanzas del Proyecto de Delimitación de Suelo de Santa María de Dulcis.

32.3 SUELO URBANO. EDIFICACIÓN AISLADA

Las edificaciones existentes son de carácter aislado, respondiendo al modelo territorial y tipológico existente en el perímetro urbano de Santa María de Dulcis, en los dos núcleos de Huerta de Vero y Buera, por lo que con las condiciones que se proponen a continuación, se intenta preservar este tipo de crecimiento más permeable y abierto:

Uso: vivienda unifamiliar-residencial-hotelerero

Edificabilidad máxima: 0,75m²/m²

Ocupación máxima: 50% zona edificable.

Altura máxima edificable: planta baja + 1

Alineaciones: Abierta.

Distancia: Tres metros a linderos si abren huecos.

Parcela mínima:

Superficie mínima 400,00 m²

Frente mínimo 16,00 ml

Una vivienda por parcela

Las nuevas edificaciones deberán ajustarse, además, a las disposiciones de las Ordenanzas del Proyecto de Delimitación de Suelo de Santa María de Dulcis.

7.7 Fotografías

Se muestran a continuación fotografías de las parcelas afectadas.

Huerta de Vero
Zona 1
P1





Huerta de Vero
Zona 1
P2



Huerta de Vero
Zona 2
P3

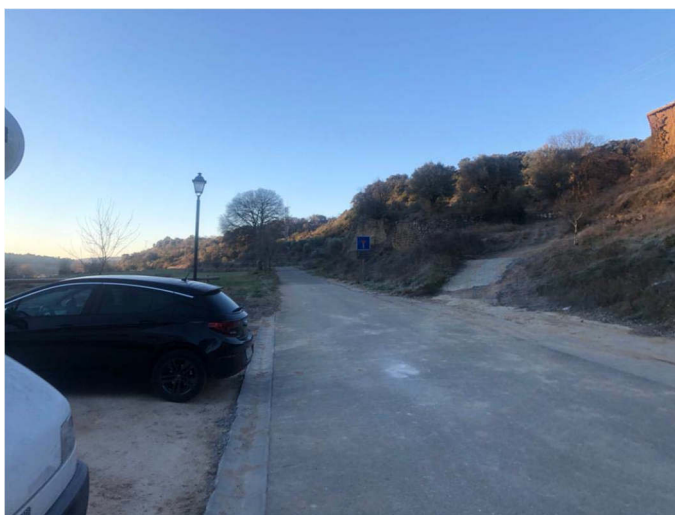




Huerta de Vero
Zona 2
P4



Huerta de Vero
Zona 2
P5



Buera
Zona 1
P1



Buera
Zona 2



Buera
Zona 3
P4



Buera
Zona 3
P5

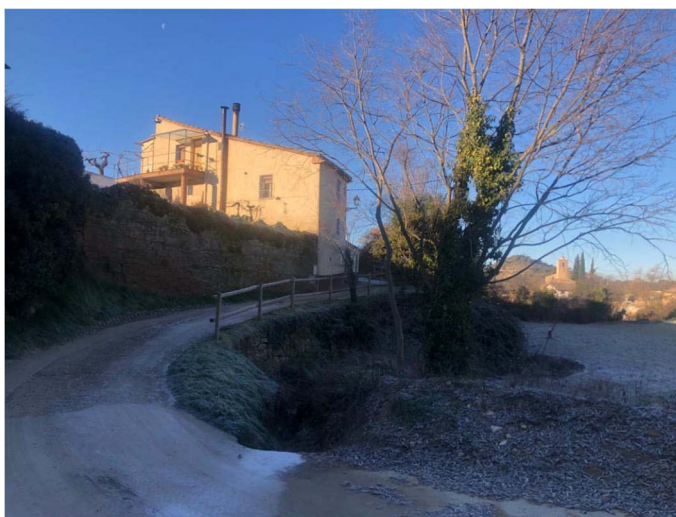


Buera
Zona 4
P6





Buera
Zona 5
P7



Buera
Zona 6
P8



8. EFECTOS PREVISIBLES SOBRE PLANES SECTORIALES

La modificación aislada objeto del presente documento, afecta a diferentes superficies fuera del límite de Suelo Urbano de Santa María de Dulcis, delimitado por el Proyecto de Delimitación de Suelo Urbano del municipio, vigente como normativa de planeamiento general. Ello podría derivar en afecciones sobre Planes Sectoriales y Territoriales Concurrentes. Estas posibles afecciones se detallan y analizan a continuación.

Además, en el *Apartado 10. Incidencia ambiental* del presente documento, se completa el análisis de dichas cuestiones desde el punto de vista medioambiental.

8.1 Normativa urbanística

La modificación de planeamiento prevista en este documento responde a una modificación puntual según el art. 76 del Texto Refundido de la Ley Urbanística de Aragón 4/2013:

- 1. Cualquier modificación de toda delimitación del suelo urbano podrá hacerse indistintamente con arreglo a los procedimientos establecidos en los artículos 74 y 75, sin que sean de aplicación las reglas establecidas para las modificaciones de los instrumentos de planeamiento urbanístico.*
- 2. El Consejo Provincial de Urbanismo podrá denegar la modificación formulada, además de por motivos de legalidad, por las siguientes causas:*
 - a) Considerar que responde a un desarrollo que excede del contenido de la delimitación del suelo urbano.*
 - b) Apreciar que responde a una evolución de los servicios urbanísticos no adecuada al modelo urbanístico del municipio y del entorno.*
 - c) Valorar la necesidad de recoger los desarrollos planteados en un plan general de ordenación urbana.*

En el caso que nos ocupa, los supuestos que se plantean son parcelas perimetrales y limítrofes con el suelo urbano, teniendo este Ayuntamiento como objetivo el conseguir consolidar los bordes urbanos, normalmente configurados por zonas de transición con el suelo rústico, y así poder propiciar que haya más parcelas edificables que puedan acoger futuros habitantes del pueblo, siendo el frenar la despoblación el objetivo principal de este Ayuntamiento.

8.2 Plan de Recuperación del quebrantahuesos

El conjunto del término municipal de Santa María de Dulcis se encuentra dentro del ámbito del Plan de Recuperación del quebrantahuesos (aprobado por el *Decreto 45/2003, de 25 de febrero, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un régimen de protección para el quebrantahuesos y se aprueba el Plan de Recuperación*).

En el término municipal no se sitúa ningún Área Crítica de esta especie entendiéndose por ésta los territorios de nidificación y sus zonas de influencia, así como aquellas zonas que se identifiquen como importantes para la dispersión y asentamiento de la especie.

Esta especie vive en zonas montañosas que presentan una gama variada de ecosistemas (pastizales, bosques, acantilados rocosos, etc.), preferentemente desforestados y con buenas poblaciones de ungulados silvestres y domésticos. Explotan las zonas con mayores posibilidades de encontrar alimento: muladares, explotaciones intensivas de ganado, áreas ocupadas por rebaños domésticos o con abundancia de ungulados silvestres. Ocasionalmente se observan ejemplares en zonas llanas de la Depresión del Ebro (Somontano de Barbastro, Monegros, etc.).

A partir de los datos obtenidos desde 1994 por los programas de desarrollo del Plan de Recuperación del Quebrantahuesos en Aragón, puede estimarse la mortalidad no natural de la especie en un 10% en los ejemplares de entre 1 y 3 años, y en un 20% para los ejemplares de 3 a 8 años. La principal causa de mortalidad de la especie es el consumo de cebos envenenados, que ha supuesto el 32,1% de las muertes registradas en la última década. Las sustancias causantes de las intoxicaciones en la especie fueron esticnina, warfarina, aldicarb, carbamatos y carbofuranos. Los accidentes con tendidos eléctricos han supuesto el 23,3% de las muertes registradas en la última década.

El objetivo del Plan de Recuperación del quebrantahuesos en Aragón continúa siendo incrementar el número de ejemplares con el fin de conseguir un núcleo poblacional estable y suficiente en su área de distribución actual, de manera que se favorezca la colonización de los territorios considerados como hábitat potencial de la especie y se garantice la viabilidad demográfica y genética del conjunto de la población pirenaica.

Las líneas de actuación al respecto son las siguientes: reducir los factores de mortalidad no natural, preservar y mejorar el hábitat, favorecer su expansión a las zonas de distribución histórica susceptibles de ser colonizadas, favorecer el desarrollo de líneas de investigación al respecto, desarrollar un programa de sensibilización, coordinación.

Por lo que se refiere a la Modificación Puntual nº 2 del PDSU de Santa María de Dulcis, estudiada en el presente documento, que conllevará la ampliación del suelo urbano en los núcleos de Buera y Huerta de Vero, en ningún caso

contraviene los objetivos de este plan dado que supone unas actuaciones en una zona con escasa influencia sobre la especie (alejada de sus áreas de nidificación).

9. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO

Este capítulo desarrolla la descripción del entorno en el que se va a desarrollar la Modificación Puntual del PDSU de Santa María de Dulcis.

Como ya se ha indicado las áreas que se van a añadir al suelo urbano del municipio, son parcelas anexas al suelo urbano de los dos núcleos urbanos del municipio, Huerta de Vero y Buera.

Se trata por tanto de zonas antropizadas, adosadas a los núcleos habitados, que se encuentran transformadas y modificadas por el hombre desde hace muchos años. En la actualidad se usan como aparcamiento, huerto...

9.1 Medio abiótico

9.1.1 Clima

Según la división climática de Aragón, establecida en el Atlas Climático de Aragón, el clima en el municipio de Santa María de Dulcis se puede considerar como Mediterráneo continental.

El carácter marcadamente seco del clima se suaviza conforme nos desplazamos hacia el norte y el sur del sector más central y deprimido de la depresión del Ebro. La progresiva mayor altitud media que se deriva del ascenso hacia los somontanos pirenaicos condiciona un moderado incremento de los volúmenes pluviométricos.

Es también un clima de fuertes contrastes térmicos entre el invierno y el verano y unas precipitaciones que, aunque aumentan respecto a las zonas más secas de la depresión del Ebro, siguen ofreciendo unos claros máximos equinocciales y una elevada irregularidad interanual.

Según la clasificación climática de Köppen se corresponde con una zona de clima Cfa, es decir de clima templado sin estación seca con verano caluroso.

Los climas templados se caracterizan porque la temperatura media del mes más frío es menor de 18 °C y superior a -3 °C y la del mes más cálido es superior a 10 °C.

La segunda letra explica el régimen de lluvias. La letra f indica precipitaciones constantes a lo largo del año, por lo que no se puede hablar de un período seco.

La tercera letra especifica el comportamiento de las temperaturas. La letra a (subtropical) indica que el verano es caluroso pues se superan los 22°C de media en el mes más cálido.

9.1.2 Geología

La zona de estudio se enmarca dentro de la Hoja 287 – Barbastro, del Mapa Geológico de España 1:50.000 (MAGNA), en su esquina noroeste.

Geográficamente, el área de estudio se sitúa en la provincia de Huesca, concretamente en la parte septentrional de la depresión del Ebro y al sur de las Sierras Exteriores. Se trata de un territorio fronterizo entre la depresión del Ebro y el Pirineo.

Toda la zona presenta relieves bajos, por lo general, inferiores a 700 m, encontrándose limitada al norte por la Sierra de Guara, al este por el río Cinca y al oeste por la Hoya de Huesca. La localidad más importante es Barbastro, situada en el extremo sureste de la hoja.

Desde un punto de vista geológico, la Hoja de Barbastro queda enmarcada en el borde norte de la Cuenca del Ebro, que corresponde a la cuenca de antepaís de la Cordillera pirenaica. Al este se sitúan las Sierras Marginales catalanas y al norte las Sierras Exteriores aragonesas. Tanto las Sierras Marginales como las Exteriores constituyen un conjunto de cabalgamientos frontales que enraizan en el despegue basal Surpirenaico. Al norte de las Sierras Exteriores, se localiza el Sinclinorio del Guarga, que corresponde a una cuenca de “piggyback”, ocupada por sedimentos terciarios continentales.

En el ámbito de la zona estudiada afloran, principalmente, sedimentos terciarios ligados al frente montañoso surpirenaico, constituidos por series continentales, que ocupan la Cuenca del Ebro. Las primeras estructuras observables son cabalgamientos dirigidos hacia el sur, relacionados con las Sierras Exteriores. Posteriormente, tiene lugar la aparición de pliegues despegados, posiblemente a nivel de las sales eocenas que deforman a los cabalgamientos emergentes.

El término municipal se sitúa principalmente sobre la unidad geológica “Areniscas canalizadas, arcillas y conglomerados con predominio de cantos de cuarzo. (Fm. Sariñena)”, en amarillo en la figura. Esta unidad litológica aflora en la gran parte de la Hoja. La Formación Sariñena aparece constituida por capas de areniscas y lutitas, aunque a menudo aparecen niveles conglomeráticos con bastante desarrollo. Se le atribuye una edad Ageniense (Chatiense - Aquitaniense). Por tanto esta unidad podría quedar comprendida en el tránsito Oligoceno – Mioceno para su parte baja, y Aquitaniense alto (Mioceno).

También aparece en mucha menor proporción, en el cauce del río Vero, la unidad del cuaternario “Terrazas encajadas y glaciales recientes. Depósitos poligénicos”, en gris en la figura. La red fluvial de la zona de estudio se caracteriza por incisiones lineales muy encajadas en barrancos, dando lugar a cañones en la zona meridional. Más al sur, como en la zona que nos ocupa, el río Vero presenta incisiones lineales de morfología dendriforme, a menudo con su fondo relleno por depósitos poligénicos

El núcleo de Buera se asienta sobre los materiales del Terciario, mientras que Huerta de Vero se encuentra en el límite de ambas unidades geológicas, tal y como se aprecia en la figura siguiente.

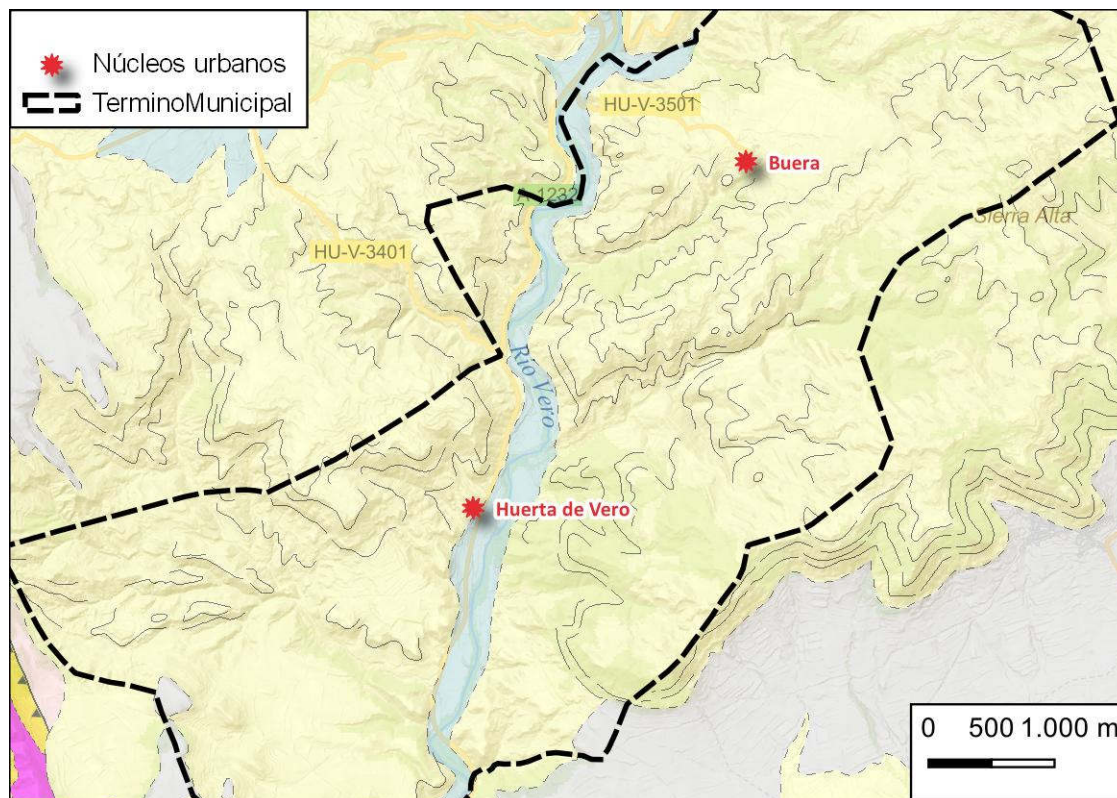


Figura 2. Geología del municipio, en amarillo unidades del Terciario y en azul el Cuaternario
Fuente: Mapa Geológico de España, MAGNA, escala 1:50.000.

9.1.3 Litología y edafología

Por lo tanto, las litologías esperables en el área de actuación son areniscas y arcillas con niveles conglomeráticos, por un lado, y aluviales y fondos de valle (gravas, arenas y arcillas) por otro.

En cuanto a la edafología de las parcelas de estudio, el suelo se clasifica dentro del grupo de los regosoles para todo el ámbito excepto para las proximidades del cauce del río Vero, donde encontramos fluvisoles.

Los regosoles adquieren su nombre del griego *rhegos*, manto, haciendo referencia a que se desarrollan sobre un manto de materiales sueltos, poco consolidados. Y es que son suelos minerales muy poco evolucionados, con horizontes A sobre materiales no consolidados o capas C y de textura no excesivamente arenosa. Su presencia se asocia a zonas donde los procesos de formación han actuado durante muy poco tiempo o con poca intensidad, por el clima muy frío o muy cálido, o como consecuencia de su rejuvenecimiento por erosión. Por ello, las propiedades de estos suelos se relacionan directamente con el material parental del que derivan. Así sobre margas encontramos regosoles háplicos, calcáricos, de texturas finas y de reacción básica; en ocasiones

presentan cierto nivel de salinidad (hiposálicos) o cierto contenido en yeso primario (gipsíricos). La construcción de bancales de piedra seca permitió el cultivo de cereales y frutales (trigo, cebada, almendros, olivos) en la región mediterránea y de centeno y prados en zonas de montaña, toda vez que se conservaba el suelo y se optimizaba la recogida del agua de lluvia (carácter escálico).

El nombre de Fluvisol proviene del latín *fluvius*, fluvial, recordándonos que son suelos desarrollados sobre sedimentos recientemente aportados por los ríos (arenas, limos, gravas, cantos). Son suelos poco desarrollados, sin horizonte de diagnóstico superficial y con sedimentos aluviales estratificados. Esta estratificación se evidencia por la presencia de capas (C) con granulometrías diferentes y/o contenidos en materia orgánica irregulares y relativamente elevados. Cada capa corresponde a un episodio de sedimentación, y nos permite interpretar la evolución histórica del río. Los Fluvisols se presentan en las terrazas más bajas de los ríos y por tanto, más jóvenes, pues en cuanto transcurre un cierto tiempo (terrazas aluviales más altas, más viejas) estos suelos pasan a Calcisols (en ambientes semiáridos) o bien a Cambisols y Luvisols (en zonas más húmedas).

Se trata de suelos profundos con texturas gruesas y, frecuentemente, con abundantes gravas poligénicas (Skeletal) lo que los hace muy permeables. Mayoritariamente su matriz es carbonatada (Calcaric). En las proximidades al cauce del río pueden manifestar rasgos de hidromorfía por la presencia de una capa freática (Gleyic).

9.1.4 Orografía y pendientes del terreno

El término municipal es, en general, un terreno accidentado atravesado por el río Vero a donde drenan diferentes barrancos de caudal intermitente.

El núcleo de Huerta se sitúa al borde del cauce del Vero, encaramado a una ladera. La orografía es por tanto de taludes medios y las diferencias de cota se resuelven mediante muros y calles en pendiente. Se sitúa en torno a la cota 445 msnm.

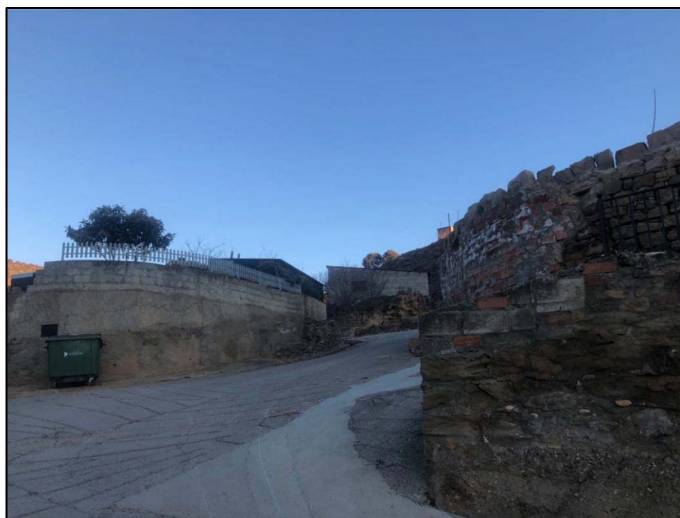


Imagen 1. Calle en Huerta de Vero (Zona 1)

La población de Buera se asienta sobre un terreno llano a 522 msnm. Las pendientes en este núcleo son más suaves.



Imagen 2. Calle en Buera

9.1.5 Hidrología

Hidrografía

El curso principal en el término municipal es el río Vero, afluente del Cinca por su margen derecha, que atraviesa el municipio y junto al que se sitúa el núcleo urbano de Huerta de Vero.

El resto de cursos de agua, son barrancos de aguas intermitentes, tributarios del Vero. Destacan el barranco de los Aguillos, próximo a Buera, y el de Vachimaña, por su margen izquierda, y el de la Fuente, próximo a Huerta, y el la Golecha por su margen derecha.

El Vero nace fuera de las estribaciones orientales del parque natural de la sierra de Guara, de la confluencia (a unos 1000 m de altitud) del barranco de la Cereosa con el barranco Viñaza.

El río, con una dirección Norte-Sur, se introduce en el parque natural de la Sierra y Cañones de Guara a la altura de Sarsa de Surta y sale por Alquézar. En sus primeros kilómetros el Vero y sus afluentes describen unos impresionantes cañones calcáreos, que constituyen unos de los más representativos fenómenos kársticos del parque natural de la Sierra y Cañones de Guara.

Más al sur, el tramo entre Alquézar y Barbastro constituye el curso medio del río, donde se asienta la población de Huerta, y se caracteriza por un trazado divagante que se abre paso entre las últimas estribaciones de las sierras.

Tras atravesar la ciudad de Barbastro canalizado, donde en el pasado ocasionó importantes daños por sus crecidas, desemboca poco después en el río Cinca en el paraje denominado "La Boquera".

El río Vero, con una cuenca de 170 km², tiene una aportación media anual de 77 hm³. Es un río poco caudaloso y con elevado aprovechamiento para riego. El irregular régimen mensual de las aportaciones configura un río de carácter pluvio mediterráneo con ligeras matizaciones continentales. En verano puede ver reducida a la mitad su caudal debido al estiaje.

El regadío tradicional afecta a unas 650 ha principalmente en la cuenca del Vero, con escasa utilización del agua subterránea. La construcción de una red de canales secundarios de distribución y de otros que recogen las aguas excedentarias del riego han producido una profusa alteración antrópica del paisaje y de la red de drenaje natural.

En la figura siguiente se observa la ubicación del núcleo de Buera respecto a la red hidrográfica del área de estudio. Próximo a la población se ubica el barranco de los Aguillos y sus afluentes, todos ellos cauces de aguas intermitentes. Se trata de cursos de agua con cuencas de reducidas extensiones y pendientes moderadas.

A continuación, en otra figura, se recoge la ubicación del núcleo de Huerta de Vero respecto al río Vero y a los barrancos próximos.

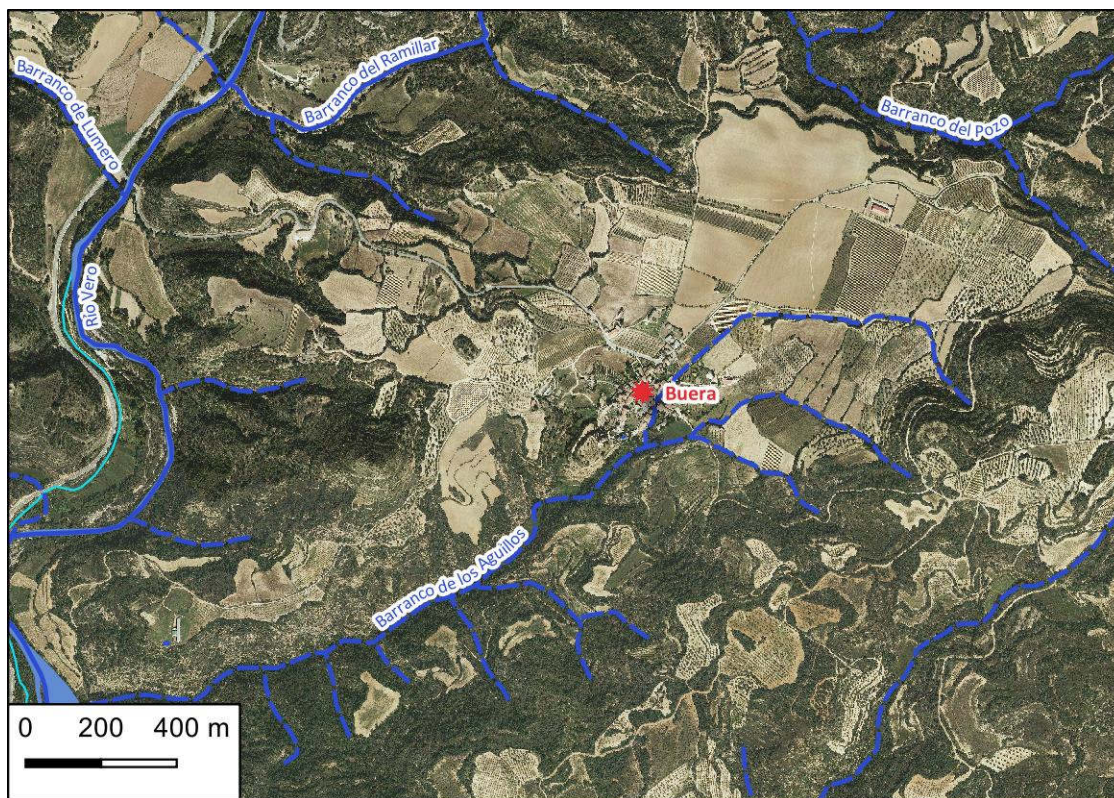


Figura 3. Red hidrográfica en el entorno de Buera. **Fuente:** BTN del IGN

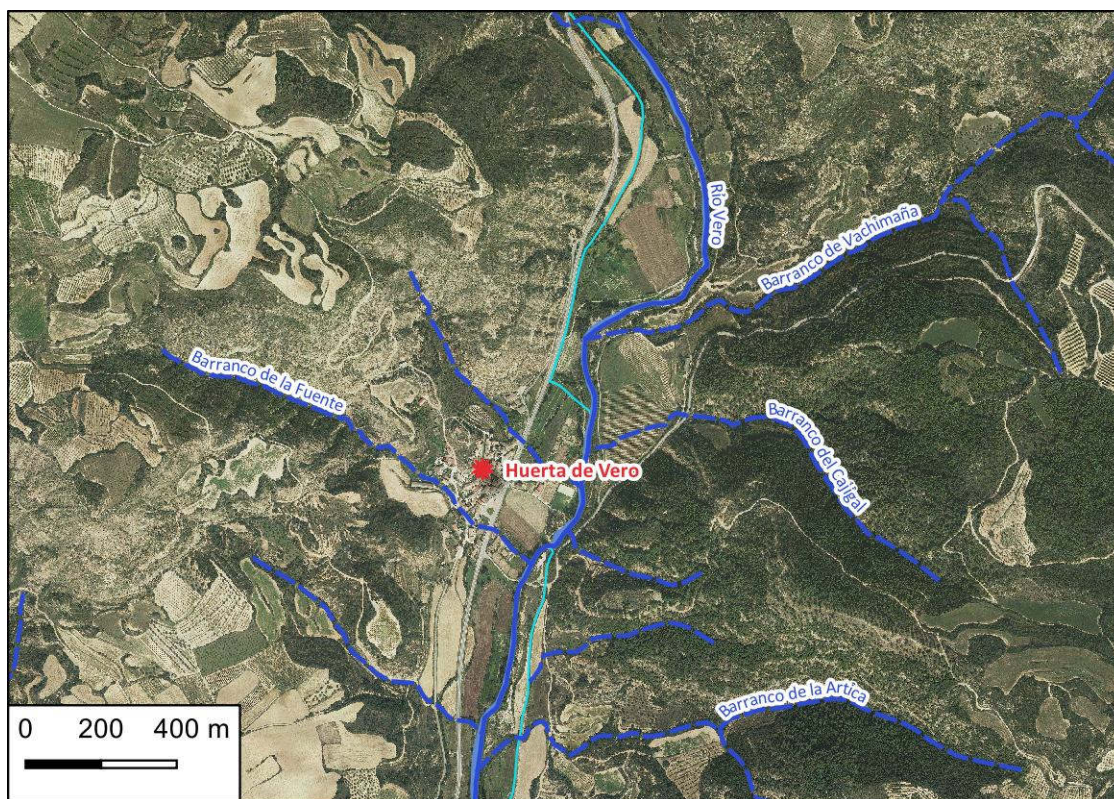


Figura 4. Red hidrográfica en el entorno de Huerta de Vero. **Fuente:** BTN del IGN

Hidrogeología

Según la catalogación hidrogeológica llevada a cabo por la CHE, la zona de estudio no se incluye dentro de ninguna de las Masas de agua subterránea cartografiadas.

El área se sitúa al sur de la Unidad Hidrogeológica Santo Domingo – Guara, que ocupa los afloramientos carbonatados mesozoicos y terciarios en facies marinas.

Se han cartografiado al sur de las Sierras Exteriores, un conjunto de depósitos pliocuaternarios de glaciares y terrazas, con diverso grado de conexión y gran desarrollo. Entre ellos el acuífero aluvial del río Vero, con una extensión de 12 km² y un volumen de recarga de 2,2 hm³ al año.

Las surgencias relacionadas con estos acuíferos son del tipo bicarbonatado cálcico, con dureza media y mineralización ligera.

9.2 Medio biótico

9.2.1 Vegetación

Vegetación potencial

Se define la vegetación potencial, como aquella que se asentaría en un territorio, si se dejase evolucionar de forma natural, sin intervención del hombre. Hasta alcanzar este óptimo se sucederían una serie de etapas representadas por diferentes asociaciones vegetales crecientes en complejidad con el tiempo.

Dicho óptimo se denomina clímax y agruparía especies perfectamente adaptadas a las condiciones geoclimáticas y edafológicas de esa determinada zona.

Según el Mapa de Series de Vegetación elaborado por Rivas Martínez, la zona de actuación se corresponde con una vegetación potencial propia del Reino Holártico, Región Mediterránea, piso mesomediterráneo, en particular la serie mesomediterránea manchega y aragonesa basófila de *Quercus rotundifolia* o encina (*Bupleuro rigidi-Querceto rotundifoliae sigmetum*). VP, encinares.

Las etapas de regresión y bioindicadores de estas series son:

	22b. Castellano – aragonesa de la encina
Árbol dominante Nombre fitosociológico	<i>Quercus rotundifolia</i> <i>Bupleuro rigid – Querceto rotundifoliae simetum</i>
I. Bosque	<i>Quercus rotundifolia</i> <i>Bupleurum rigidum</i> <i>Tucrium pinnatifidum</i> <i>Thalictrum tuberosum</i>
II. Matorral denso	<i>Quercus coccifera</i> <i>Rhamnus lyciodes</i>

	<i>Jasminum fruticans</i> <i>Retama sphaerocarpa</i>
III. Matorral degradado	<i>Genista scorpius</i> <i>Teucrium capitatum</i> <i>Lavandula latifolia</i> <i>Helianthemum rubellum</i>
IV. Pastizales	<i>Stipa tenacissima</i> <i>Brachypodium ramosum</i> <i>Brachypodium distachyon</i>

Tabla 10. Bioindicadores de la serie por etapas de regresión, según Rivas – Martínez.

La serie mesomediterránea castellano-aragonesa basófila de la carrasca (22b) es la serie de mayor extensión superficial de España.

Su denominador común es un ombroclima de tipo seco y unos suelos ricos de carbonato cálcico. El carrascal o encinar, que representa la etapa madura de la serie, lleva un cierto número de arbustos esclerófilos en el sotobosque (*Quercus coccifera*, *Rhamnus alaternus* var. *parvifolia*, *Rhamnus lycioides* subsp. *lycioides*, etc) que tras la total o parcial desaparición o destrucción de la encina aumentan su biomasa y restan como etapa de garriga en muchas estaciones fragosas de estos territorios.

En esta amplia serie, donde las etapas extremas de degradación, los tomillares, pueden ser muy diversos entre sí en su composición florística (*Gypsophiletalia*, *Rosmarino-Ericion*, *Sideritido.salvion lavandulifoliae*, etcétera), los estadios correspondientes a los suelos menos degradados son muy similares en todo el área. Tal es el caso de la etapa de los coscojares o garrigas (*Rhamno-Quercetum cocciferae*), de los retamares (*Genisto scorpii-Retametum sphaerocarpace*), la de los espartales de atochas (*Fumano ericoidis-Stipetum tenacissimae*, *Arrhenathero albi-Stipetum tenacissimae*) y en cierto modo la de los pastizales vivaces de *Brachypodium retusum* (*Ruto angustifoliae-Brachypodietum ramosi*).

En el caso de Aragón, como elemento diferenciador, son relativamente comunes en el carrascal ciertos arbustos espinosos y hierbas como *Rosa pimpinellifolia*, *Prunus spinosa*, *Paeonia humilis*, *Centaurea linifolia*, etc, que o no existen o son grandes rarezas en La Mancha.

La vocación de estos territorios es agrícola (cereal, viñedo, olivar, etc) y ganadera extensiva.

Vegetación actual

El ámbito del proyecto se corresponde con una zona urbana, fuertemente antropizada, donde no se desarrolla la vegetación natural descrita propia de este clima. Además, en el entorno de los núcleos urbanos, se mantienen en uso los cultivos tradicionales de la zona, tanto de secano como cereal, vid y olivos, como de regadío (huertas).

Los muros de piedra, cunetas, jardines y huertos son lugares apropiados para el arraigue de plantas como la menta, el regaliz y las siemprevivas. Otras especies presentes y con usos tradicionales son: el ombligo de Venus (*Umbilicus*

rupestris), el diente de león (*Taraxacum officinale*) y el gordolobo (*Verbascum thapsus*).

También violetas, dulcámaras, gatuñas, amapolas y la *Ecballium elaterium*, forman parte de la interesante flora que se puede encontrar en los alrededores de estos pueblos.

En el entorno de Buera, destaca la extensión de los cultivos, que han desplazado a la vegetación natural en las zonas llanas que rodean a la población.

En el entorno de Huerta de Vero, las laderas con pendientes moderadas, han propiciado que las áreas cultivadas se restrinjan a la llanura aluvial del río Vero, acercándose el bosque de encina y las áreas de matorral y pastizal al casco urbano.

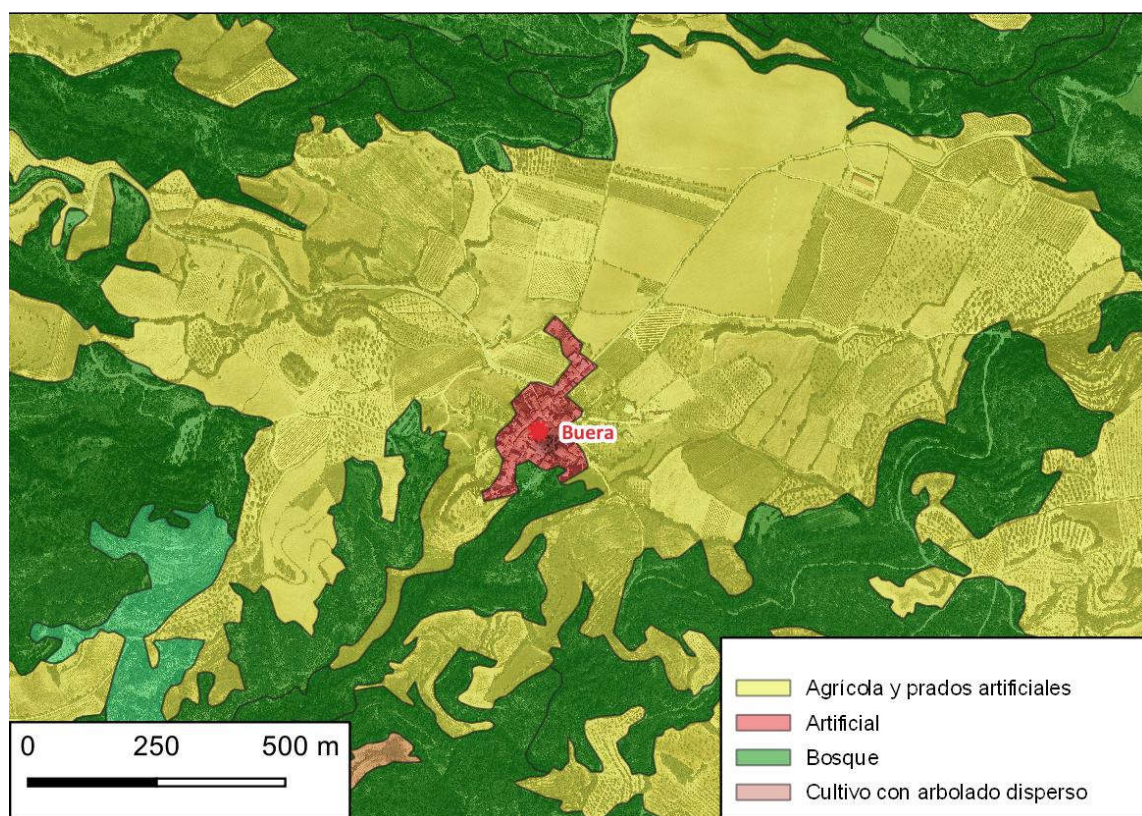


Figura 5. Vegetación en el entorno de Buera. **Fuente:** Mapa Forestal de España 1:50.00 sobre ortofoto.

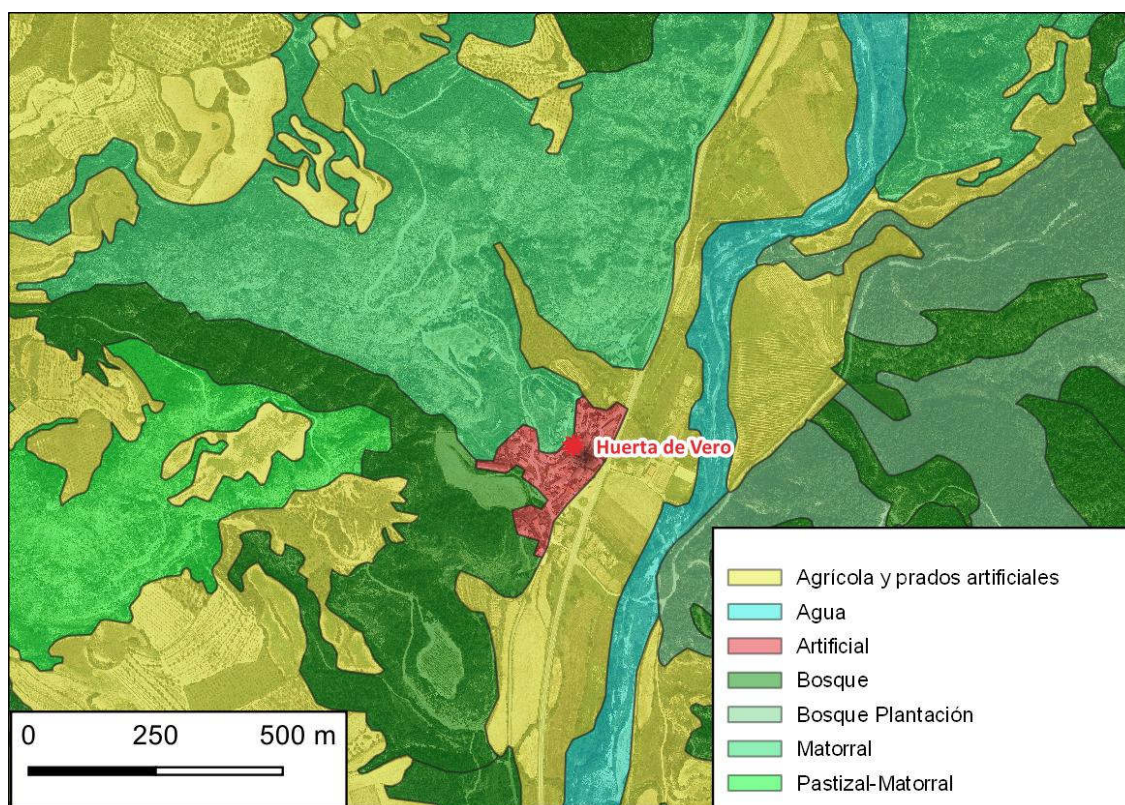


Figura 6. Vegetación en el entorno de Huerta de Vero. **Fuente:** Mapa Forestal de España 1:50.00 sobre ortofoto.

En la cuadrícula 10 x 10 km en la que se ubican ambos núcleos (31TBG56), se han detectado dos de las especies incluidas en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón, tal y como se indica en el apartado 10.5. *Flora y fauna catalogada*.

9.2.2 Fauna

El interés de estudiar la fauna radica, no sólo en que es un recurso importante que conviene preservar, sino que es un excelente indicador de las condiciones ambientales de un determinado territorio; pues muestran, en muchos casos, una respuesta global a toda una serie de factores ambientales.

Las comunidades de fauna existentes en el entorno están directamente relacionadas con los ecosistemas vegetales de la zona, de manera que cada comunidad vegetal, se considera hábitat óptimo para un determinado tipo de especies faunísticas. Hay que destacar, en este sentido, que se trata de una zona urbanizada que reduce drásticamente las posibles especies presentes en el área.

La fauna que, por tanto, habita el ámbito de estudio es la correspondiente a un medio humanizado y a los cultivos agrícolas.

Los pueblos, huertos y campos de cultivo son el hábitat de cada día más especies que conviven con el hombre.

Es habitual la presencia de especies de aves antropófilas, que necesitan la presencia humana para subsistir: gorriones comunes, gorriones chillones y gorriones molineros (*Passer montanus*), así como vencejos, golondrinas, aviones roqueros y aviones comunes (*Delichon urbica*) en los tejados, cables de la luz, barandillas, etc de las edificaciones.

Una gran variedad de especies también se pueden encontrar en los alrededores de estos pueblos, como jilgueros, carboneros herrerillos, verderones, luganos, pinzones, pardillos, camachuelos, etc. En la noche, las lechuzas (*Tyto alba*), cárabos (*Strix aluco*) junto con mochuelos y autillos, forman un conjunto de depredadores de ratas de alcantarilla, ratones caseros y musarañas.

Otros mamíferos habituales, asociados a las áreas de cultivo, son el erizo común (*Erinaceus europaeus*), la comadreja (*Mustela nivalis*), el tejón (*Meles meles*), los murciélagos orejados dorados (*Plecotus auritus*) y los murciélagos de herradura (*Rhinolophus hipposideros*).

El reptil más frecuente en los edificios es la salamanquesa (*Tarentola mauritanica*).

En el *subapartado 10.5 Flora y fauna catalogada* se destacan aquellas especies incluidas en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón y de las que se constatado su presencia en la cuadrícula donde está incluido el proyecto.

9.3 Paisaje

El paisaje, en cuanto manifestación externa y conspicua del medio, es un indicador del estado de los ecosistemas, de la salud de la vegetación, de las comunidades animales, del uso y aprovechamiento del suelo y, por tanto, del estilo de desarrollo de la sociedad y de la calidad de la gestión de dicho desarrollo. Pero al mismo tiempo, el paisaje refleja el bagaje cultural del sujeto que lo percibe. Así pues, hay una doble componente cultural en la percepción del binomio hombre-entorno: el archivo histórico presente en el objeto paisajístico y el archivo cultural del sujeto.

Puede afirmarse que el hombre crea paisaje, pero al mismo tiempo, éste modela afectiva y físicamente aquel; si existe una adaptación del paisaje a las necesidades del hombre a través de la historia, también hay una paralela adaptación del hombre al paisaje.

En este sentido, el Gobierno de Aragón, viene elaborando en los últimos años los mapas de paisaje del territorio autonómico. Para su comprensión se hace indispensable conocer los siguientes términos:

- Unidad de paisaje:

Entendidas como ámbitos visual, estructural o funcionalmente coherentes sobre los que puede recaer, en parte o totalmente, un régimen específico de protección, gestión u ordenación.

Los límites de las unidades de paisaje coinciden con elementos estructurales del territorio, fácilmente distinguibles, de manera que éstos puedan perdurar en el tiempo. Se determinan según fronteras visuales, generalmente de tipo fisiográfico, pero también, y cuando éstas no son operativas, por cambios acusados en los usos del suelo.

En función de las peculiaridades del territorio analizado, la comarca se divide en un mayor o menor número de unidades de paisaje.

Como herramienta para la gestión territorial a un nivel superior, las unidades de paisaje se agrupan en grupos territoriales de clasificación denominados "Regiones de Agrupación", con el objeto de facilitar su localización y el manejo de la información.

- Tipos de paisaje:

Los tipos de paisaje son el resultado de la caracterización de los paisajes según las variables naturales y antrópicas intervinientes más significativas. Tal caracterización se apoya fundamentalmente en el relieve, la vegetación y los usos del suelo. En función de estos descriptores se identifican tipos de paisaje, definidos como categorías territoriales homogéneas en cuanto a los principales componentes externos del paisaje: factores físicos, bióticos, y antrópicos, a una escala de análisis fijada.

- Calidad del paisaje:

Se entiende por calidad del paisaje, el mérito o valor que presenta para ser conservado. La valoración de la calidad de las unidades de paisaje se basa en criterios objetivables de base científica, a través del análisis cualitativo y cuantitativo de los factores tanto físicos, como bióticos y antrópicos que intervienen en la determinación del paisaje.

Se realiza la valoración de la calidad intrínseca del paisaje, la cual depende de las cualidades de cada punto según sus propias características (usos del suelo, agua, relieve, la presencia de elementos culturales, simbólicos, o impactos visuales negativos), y la valoración de la calidad adquirida, determinada esta última por la visión o visibilidad de los impactos visuales positivos y negativos que se perciben desde ese punto.

- Aptitud:

En este documento se analiza la aptitud genérica del territorio desde la perspectiva paisajística a partir de los valores de calidad y fragilidad, y la aptitud paisajística sectorial para cada uno de los grupos de actividad potenciales que pueden desarrollarse en la comarca.

Las unidades territoriales sobre las que plasman los resultados valorativos, son las unidades de paisaje. Establece el grado de idoneidad de los paisajes para acoger determinados usos, actividades y/o actuaciones, tanto actuales como futuras.

- **Fragilidad:**

Es la capacidad de absorción de impactos. La fragilidad de un paisaje determina su capacidad de respuesta al cambio cuando se desarrolla un uso sobre él. Para valorar esta fragilidad se tienen en cuenta, al igual que en la calidad, criterios objetivables y científicamente contrastados.

El análisis de fragilidad se realiza a partir de factores intrínsecos que integran elementos biofísicos del territorio (características de los elementos utilizados en la determinación de los tipos de paisaje, como la vegetación-usos del suelo y el relieve, cromatismo, etc.), y de factores adquiridos, los cuales dependen de la visibilidad de los observadores.

Las actuaciones proyectadas se enmarcan, según el Mapa de Paisaje de Aragón, en el gran dominio paisajístico de "Sierras pirenaicas de conglomerados y areniscas", correspondiente a las sierras y mallos pirenaicos de conglomerados con pinares y matorral.

Se trata de un paisaje de montaña media que presenta un rango altitudinal amplio. Las alturas mínimas se encuentran en torno a los 370m y las máximas corresponden a picos como Peña Canciás con 1.929m. La altura medial de este dominio de paisaje está en torno a 880 m. En este caso, el curso fluvial que recorre este paisaje y es responsable de la energía de relieve que hoy se puede observar es el río Vero.

En este dominio de paisaje encontramos formaciones de conglomerados, areniscas y lutitas rojas. Se trata de materiales plásticos que fueron plegados en las últimas etapas de la Orogenia Alpina y actualmente presentan una dirección, en sus pliegues, WNW-ESE y W-E.

El paisaje se resuelve en alineaciones de cuevas sobre los materiales areniscos y conglomeráticos, coronados por importantes escarpes derivados de la existencia de fuertes paquetes de conglomerados. Sobre estas formaciones también se observan fenómenos de karstificación como poljes, dolinas o cañones fluviokársticos. Por su parte sobre las lutitas se desarrollan barrancos de fondo plano y subsidiariamente barrancos de fondo en V.

Estos relieves están cubiertos en gran medida por bosques de coníferas, matorral boscoso de transición y matorrales esclerófilos. Es decir, es actualmente un paisaje montañoso y forestal fundamentalmente de pinares y matorral de gran belleza paisajística que se enmarca en los relieves turriculares de gran espectacularidad paisajística, y que llegan a crear cañones amplios con importantes desniveles, como en el curso alto del río Vero. Son paisajes que albergan núcleos de población de diversas características, si bien esta franja pirenaica suele destacar por el importante número de núcleos de población abandonados, especialmente en la segunda mitad del pasado siglo XX.

Gran dominio de paisaje.	Sierras pirenaicas de conglomerados y areniscas
Unidades de paisaje	Nombre de la Unidad de Paisaje: Pozán de Vero Calidad: 5 (De Baja = 1 hasta Alta = 10) Fragilidad: 3 (De Baja = 1 hasta Alta = 5) Aptitud: Media Región: Somontano de Barbastro Central
Calidad Regional	5 (De Baja = 1 hasta Alta = 10)
Aptitud homogeneizada	Baja (De Muy Baja a Muy Alta)
Calidad homogeneizada	8 (De Baja = 1 hasta Alta = 10)
Fragilidad homogeneizada	2 (De Baja = 1 hasta Alta = 5)
Tipos de paisaje	Suelo artificial Tierras de cultivo

Tabla 11: Características del paisaje. **Fuente:** Mapas de paisaje (IdeAragon).

9.4 Medio socioeconómico

9.4.1 Situación del término municipal

La situación socioeconómica en el área de estudio se corresponde con el término municipal de Santa María de Dulcis.

Población

Actualmente, Santa María de Dulcis cuenta con una población de 205 habitantes, 107 hombres y 98 mujeres siendo su edad media de 51,8 años (IAEST 2020). Esta población se distribuye entre los dos núcleos, 102 habitantes en Buera y 103 en Huerta de Vero, quedando 5 en hábitat diseminado.

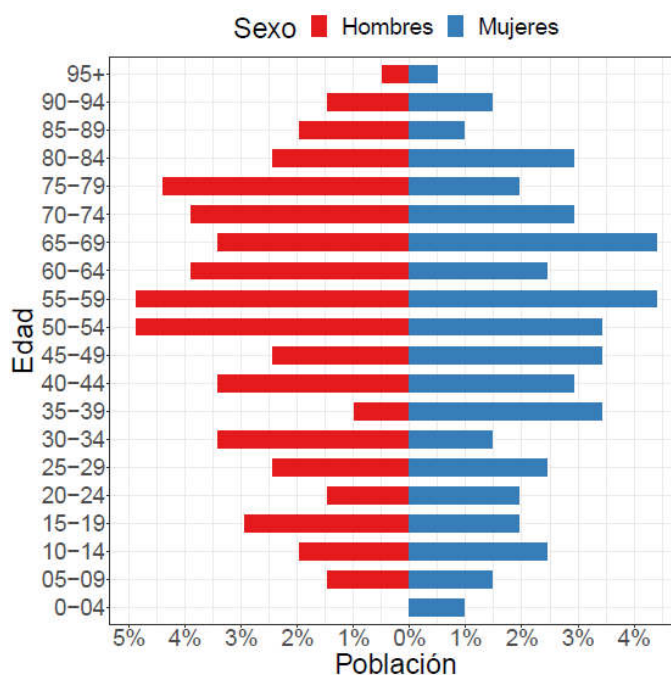


Figura 7. Pirámide de población del municipio

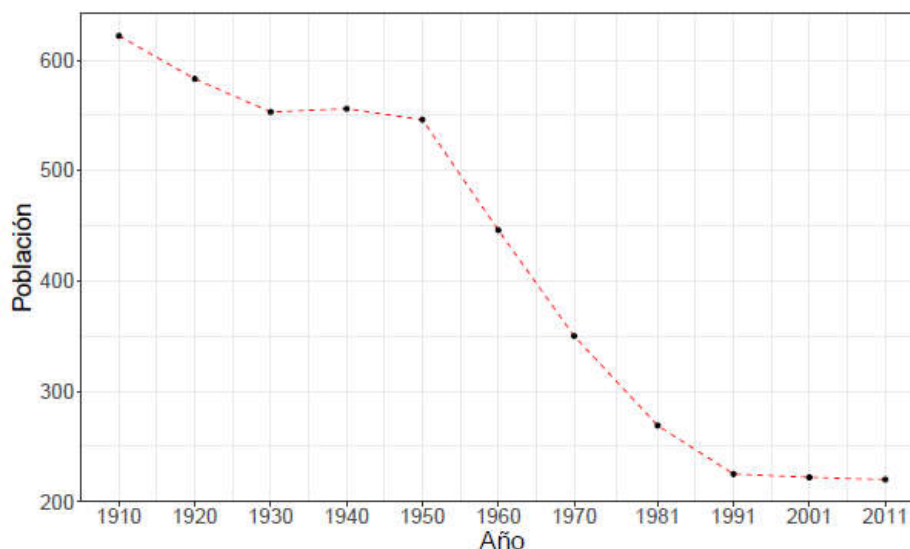


Figura 8: Evolución censal. **Fuente:** Instituto Aragonés de Estadística (2020).

La evolución demográfica parece haberse estancado en los últimos años, tras el fuerte descenso experimentado desde los años 40 y 50 hasta la década de los 90 del pasado siglo XX.

La población presenta un elevado grado de envejecimiento y la densidad de población en la comarca es de 20,1 hab/km².

Esta configuración es el resultado de la dinámica demográfica experimentada en el último siglo. Desde principios del siglo XX el territorio ha ido perdiendo

población de forma paulatina como resultado, principalmente, de la emigración de sus habitantes.

La industrialización y especialización en servicios de los centros urbanos, unida a la mecanización del campo y la racionalización de la producción agraria, hicieron que el fenómeno migratorio se extendiera. La difusión del modo de vida urbano generando una demanda de mayor calidad de vida y unos servicios y prestaciones públicas que los pequeños pueblos no proporcionaban en ese momento, contribuyó también de manera importante a este proceso de despoblación que se ha venido a llamar “éxodo rural”.

El origen del proceso de envejecimiento se encuentra en este intenso éxodo rural sufrido a lo largo del siglo XX, especialmente de población joven, que ha influido directamente en el descenso del número de nacimientos, y ha contribuido a que los grupos de más edad adquieran un mayor peso proporcional en el conjunto de la población. También el descenso de la tasa de mortalidad fruto de avances médicos, higiénicos, tecnológicos, etc. y el incremento de la esperanza de vida de la población han acentuado esta tendencia.

9.4.2 Usos del suelo

En el término municipal de Santa María de Dulcis domina la superficie correspondiente a zonas forestales:

Tipos de ocupación	Superficie (Ha)	%
Superficies artificiales	0,00	0,000
Zonas agrícolas	1.172,94	43,16
Zonas forestales con vegetación natural y espacios abiertos	1.544,78	56,84

Tabla 12: Usos del suelo en el T.M. **Fuente:** Instituto Aragonés de Estadística

9.4.3 Actividades económicas del término municipal

La ocupación económica en el término municipal de Santa María de Dulcis está dominada por el sector servicios (52,03 %), seguida de cerca por la construcción (27,64%), agricultura (13,82%) e industria (6,5 %).

El municipio, tradicionalmente agrícola, ha visto aumentar sus posibilidades económicas gracias al turismo atraído por el cercano Parque Natural de la Sierra y Cañones de Guara, un paraíso tanto para el que quiere practicar el descenso de barrancos y otros deportes de aventura, como para el naturalista y excursionista.

9.5 Patrimonio

9.5.1 Patrimonio cultural

Situado en curso medio del río Vero, el municipio de Santa María de Dulcis comprende las poblaciones de Huerta de Vero, a 437 m de altitud y Buera a 522 m. Con una población de 205 habitantes y superficie de 27,20 km² se integra en el Parque Cultural del Río Vero.

El municipio toma su nombre del santuario de Santa María de Dulcis, Monumento Histórico-Artístico del siglo XVII de un estilo barroco-mudéjar, donde destacan la decoración de yeserías y es centro romero del valle medio del Vero.

Contiene interesantes muestras de arquitectura popular como Casa Lorenzo en Huerta. La iglesia parroquial de Buera es del siglo XVI con la nave y la capilla añadidas posteriormente, mientras la de Huerta se erigió a mediados del siglo XVIII en un barroco popular y sobre la anterior románica de la que quedan restos en su nave. Otros elementos de interés además del Santuario de Dulcis en Buera son: un pozo de hielo llamado "Pozo de los Moros", la ermita de San Juan, la antigua almazara, convertida en museo "El Torno de Buera" y la fuente.

Parque Cultural del río Vero

El Parque Cultural del Río Vero articula un territorio con nueve municipios en la Sierra de Guara y el Somontano, entre los que se encuentra Santa María de Dulcis.

Fue declarado, en junio de 2001, por el Gobierno de Aragón, en cumplimiento de la Ley 12/1997 de 3 de diciembre de Parques Culturales de Aragón, una figura innovadora del patrimonio cultural que reconoce espacios territoriales que contienen conjuntos relevantes del patrimonio cultural en ámbitos naturales de gran valor.

El Parque Cultural del Río Vero ha servido para articular en red los centros museísticos existentes en la comarca, uno de ellos el mencionado en la localidad de Buera.

En el sur del Parque se impone la tipología y técnica constructiva del Somontano (tierra, y el ladrillo) de herencia árabe en los núcleos de Buera y Huerta de Vero. Destaca la valiosa aportación del Parque que ofrece un ejemplo de articulación histórica de una red poblacional vertebrada por el río desde el medievo.

De los elementos de especial protección, por su condición de Bienes de Interés Cultural, destacados en la declaración del parque, ninguno se encuentra en el municipio de Santa María de Dulcis.

Bienes de Interés Cultural y yacimientos arqueológicos

No existen Bienes de Interés Cultural próximos al ámbito de actuación.

No se conoce en la zona cercana a la parcela de estudio ningún tipo de yacimiento arqueológico.

9.5.2 Vías pecuarias y M.U.P.

Por el término municipal de Santa María de Dulcis no se encuentra cartografiada ninguna vía pecuaria.

En cuanto a los Montes de Utilidad Pública, tampoco engloba ningún monte de utilidad pública.

9.6 Planeamiento urbanístico

La instrumento de ordenación urbanística vigente en el término municipal de Santa María de Dulcis es un Proyecto de Delimitación de Suelo Urbano. El estado de tramitación del mismo es el siguiente:

PDSU Santa María de Dulcis:

Aprobación Municipal inicial:	22 de Diciembre de 2005
Informe con reparos por parte de la COT:	3 de Mayo de 2006
Aprobación Municipal definitiva:	28 de Abril de 2007
Publicación BOA definitiva:	28 de Junio de 2007

Modificación Aislada nº1:

Aprobación Municipal inicial:	12 de Mayo de 2009
Informe con reparos por parte de la COT:	27 de Noviembre de 2009
Aprobación Municipal definitiva:	11 de Diciembre de 2009
Publicación BOA definitiva:	21 de Diciembre de 2009.

Las parcelas objeto de la modificación se sitúan en la actualidad fuera del límite de suelo urbano definido en el PDSU, es decir, se trata de parcelas de Suelo Urbanizable Genérico.

10. FIGURAS DE PROTECCIÓN

La totalidad del término municipal de Santa María de Dulcis se encuentra o ve afectada por el Plan de Recuperación del Quebrantahuesos en Aragón. El área más extensa de este plan abarca el norte de la provincia de Huesca, incluyendo el Pirineo y Prepirineo.

El municipio, como se ha comentado, forma parte del Parque Cultural del río Vero.

Además, dentro de la cuadrícula de 10 x 10 km donde se ubican los dos núcleos urbanos, figuran algunas especies de flora y fauna catalogadas.

En la zona de estudio existen además otras figuras de protección que vamos a comentar pero que, por su lejanía o delimitación concreta, difícilmente afectarán a la nueva situación del planeamiento del municipio: ámbito del Plan de recuperación del águila – azor perdicera (*Hieraaetus fasciatus*), Parque Natural de la Sierra y Cañones de Guara y Hábitats de Interés Comunitario.

Ver Plano 4. Afección a figuras de protección.

10.1 Planes de protección de especies amenazadas

Las parcelas objeto de la modificación están incluidas dentro del área enmarcada en el **Plan de Recuperación del Quebrantahuesos** (*Gypaetus barbatus*) aprobado por el Decreto 184/1994, de 31 de agosto, de la Diputación General de Aragón, por el que se establece un régimen de protección para el quebrantahuesos y se aprueba el Plan de Recuperación y actualizado mediante el Decreto 45/2003.

En su actualización, el objetivo del Plan de Recuperación del quebrantahuesos en Aragón continúa siendo incrementar el número de ejemplares con el fin de conseguir un núcleo poblacional estable y suficiente en su área de distribución actual, de manera que se favorezca la colonización de los territorios considerados como hábitat potencial de la especie y se garantice la viabilidad demográfica y genética del conjunto de la población pirenaica.

En el Plan se entienden como Áreas Críticas para el quebrantahuesos en Aragón los territorios de nidificación y sus zonas de influencia, así como aquellas zonas que se identifiquen como importantes para la dispersión y asentamiento de la especie

En el término municipal de Santa María de Dulcis no se ubica ninguna de las áreas críticas delimitadas para esta especie. La más cercana se halla a 1,5 km al norte del núcleo de Buera.

El ámbito del Plan de recuperación del águila – azor perdicera, así como las áreas críticas definidas para la especie, quedan fuera del término municipal. El ámbito se sitúa a 1,2 km al norte del núcleo de Buera. Las áreas críticas a más de 15 km de ambos núcleos.

10.2 Espacios naturales protegidos

Al norte del municipio se sitúa el Parque Natural de la Sierra y Cañones de Guara, concretamente el Parque Natural se sitúa a 2,7 km del núcleo de Buera y su Zona Periférica de Protección llega hasta el límite del término municipal pues se incluye en esta Zona los municipios de Colungo y Alquézar, limítrofes con el de Santa María de Dulcis. Se sitúa por tanto esta ZPP a 1 km del núcleo de Buera.

Este Parque Natural (declarado en 1990) es uno de los espacios protegidos más extensos de Aragón. De sus 81.225 has. de extensión total, 17.669 pertenecen al Somontano de Barbastro. Se integra en la Red Natura 2000, es Lugar de Interés Comunitario (LIC) y está declarado ZEPA (Zona de Especial Protección para las Aves).

La espectacularidad del Parque Natural de la Sierra y los Cañones de Guara radica en los sorprendentes paisajes esculpidos por la acción del agua. Sus famosos “cañones” son estrechos y profundos barrancos por donde los ríos, cuyas aguas tienen un llamativo color turquesa, fluyen formando impresionantes cascadas, sifones, cuevas, etc.

Su estratégica situación, entre las estepas del Ebro y los Pirineos, con un clima entre lo atlántico y lo mediterráneo, se refleja en una gran diferencia entre la vegetación de las vertientes norte y sur de este espacio natural, lo que ha producido la aparición de numerosas especies vegetales exclusivas de estas sierras. Entre ellas destacan la oreja de oso y la corona de rey.

La trucha común frecuenta los tramos de río y en los manantiales y remansos de aguas claras vive el tritón pirenaico.

Las escarpadas paredes rocosas son lugares excepcionales para que las grandes aves como el buitre leonado, el águila real o el quebrantahuesos establezcan sus nidos. Entre los mamíferos, destacan el jabalí, zorro, gato montés, lirón y garduña.

10.3 Red Natura 2000

Las parcelas objeto de la Modificación no se encuentran dentro de ninguno de los espacios de la Red Natura 2000.

Los más cercanos son:

- ZEPA ES00000015 "Sierra y Cañones de Guara", a 880 m al norte del núcleo de Buera
- LIC ES2410025 "Sierra y Cañones de Guara", a 2,6 km al norte del núcleo de Buera.
- LIC ES2410074 "Yesos de Barbastro", a 4,8 km al sur del núcleo de Huerta de Vero.

ZEPA "Sierra y Cañones de Guara"

La abundante y variada avifauna de la Sierra de Guara llevó a su declaración como Zona de Especial Protección de Aves en 1998.

Destacan las poblaciones de aves rupícolas, vencejo real, alimoche, buitre leonado, quebrantahuesos, águila real, culebrera europea, búho real, halcón prerogirno, chova piquirroja o milano real.

La Sierra de Guara es un elemento de distribución de muchas especies de rango pirenaico constituyendo un enclave de la región biogeográfica alpina en la mediterránea. Esta situación la convierte en límite meridional de plantas pirenaicas y de comunidades alpinas y eurosiberianas encontrando hayedos en los barrancos más húmedos y abetal residual; y también límite de distribución de algunos vertebrados endémicos pirenaicos como tritón pirenaico.

En cuanto al LIC homónimo, que abarca una menor superficie, al situarse en entre las dos regiones biogeográficas, su principal valor es la biodiversidad. Desde el punto de vista del relieve, destacan las formaciones kársticas. Con respecto a la flora, su valor más destacado es la abundancia de endemismos asociados a cantiles rocosos, gleras y canchales.

10.4 Hábitats de Interés Comunitario

En el entorno de los núcleos urbanos no se encuentra cartografiados Hábitats de Interés Comunitario. Se enumeran los que se localizan más próximos:

- 3240 Ríos alpinos con vegetación leñosa en sus orillas de *Salix elaeagnos*
- 6220 Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del *Thero - Brachypodietea* (prioritario)
- 9240 Robledales ibéricos de *Quercus faginea* y *Quercus canariensis*
- 9340 Encinares de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*

Las distancias de los núcleos urbanos a los espacios cartografiados de estos hábitats son de 1.200, 380, 439 y 970 m respectivamente.

10.5 Flora y fauna catalogada

Según las cuadrículas 10 x 10 del Atlas de Flora de Aragón, el punto de actuación se ubica en la denominada 31TBG56.

En esta cuadrícula consta la presencia de dos especies de flora incluidas dentro del Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón. Se trata de:

- *Limonium catalaunicum* (nebulosa). De Interés Especial.

En Monegros, vive justo por encima del límite del vaso de las saladas, sobre suelos yesosos. Secundariamente, puede ocupar márgenes de cultivos y caminos o empedrados de antiguas salinas.

- *Thymus loscosii* (tomillo sanjuanero). De Interés Especial.

Vive en comunidades abiertas de matorral sobre suelos carbonatados, a veces salinos o yesosos, pero siempre delgados y poco evolucionados.

Se ha constatado la presencia de estas especie en las cuadrículas 1x1: 31TBG5160 y 31TBG5165, respectivamente. Ambas se encuentran fuera del ámbito de actuación y no se considera que puedan desarrollarse en las parcelas afectadas por la Modificación.

En cuanto a la fauna, se detallan a continuación las especies incluidas dentro del Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón que, según las cuadrículas 10 x 10 del Atlas de Fauna de Aragón, se incluyen en la cuadrícula 31TBG56:

- *Salaria fluviatilis* (pez fraile). En Peligro de Extinción.

Procede de una familia de peces marinos, de la cual es el único representante en agua dulce. Habita en los tramos medios y bajos de los ríos mediterráneos con estiaje (cuyo nivel desciende mucho en verano), en aguas someras de fondo pedregoso.

- *Carduelis cannabina* (pardillo común). De Interés Especial.

Pájaro pequeño, no supera los 14 cm de longitud. Capaz de ocupar hábitats muy variados siempre que dispongan de un mínimo de cobertura arbustiva.

- *Carduelis chloris* (verderón común). De Interés Especial.

Paseriforme de 14 – 16 cm de longitud. Requiere arbolado claro intercalado con áreas abiertas. Habita formaciones forestales poco densas, bordes de bosque, cultivos arbolados, parques, etc.

- *Miliaria calandra* (triguero). De Interés Especial.

Paseriforme de tamaño mediano – pequeño. Especie característica de espacios abiertos con praderas y cultivos herbáceos que mantienen formaciones arbustivas intercaladas. En el valle del Ebro se rarifica en los secanos y abunda más en las zonas de regadío.

- *Milvus milvus* (milano real). Sensible a la Alteración de su Hábitat.

Durante el periodo de cría, el milano real habita en áreas con predominio de espacios abiertos pero que dispongan de bosquetes o zonas arboladas para nidificar, o que se encuentren en la vecindad de áreas boscosas. Durante la invernada, los milanos reales evitan los sectores más montañosos, prospectando fundamentalmente llanuras cultivadas y, al igual que en periodo de cría, zonas ganaderas y vertederos con residuos orgánicos accesibles.

- *Crocidura russula* (musaraña gris). De Interés Especial.

Es una especie muy adaptable, susceptible de ocupar toda clase de ambientes a excepción de zonas de más alta montaña. Tiene requerimientos termófilos y suele ocupar áreas con vegetación mediterránea como encinares, alcornocales, áreas de matorral y pinares.

- *Suncus etruscus* (musarañita o musgaño enano). De Interés Especial.

Aparece siempre ligada a ambientes marcadamente mediterráneos y termófilos que por lo general no suelen superar los 1.000 metros de altitud. Habita en matorrales mediterráneos, encinares, alcornocales o pinares; también está presente en zonas agrícolas e incluso en parques y jardines.

- *Meles meles* (tejón). De Interés Especial.

Mustélido corpulento de gran tamaño, entre 70 y 90 cm de longitud. Es una especie generalista, presente en gran variedad de hábitats, desde zonas subdesérticas hasta zonas de montaña. Precisa suficiente cobertura vegetal para ocultar sus madrigueras.

- *Lutra lutra* (nutria). Sensible a la Alteración de su Hábitat.

Vive en las riberas de ríos, arroyos y embalses con disponibilidad de refugios (árboles o arbustos, grandes piedras, etc).

- *Austropotamobius pallipes* (cangrejo de río común). En Peligro de Extinción.

Esta especie selecciona ríos y arroyos de corriente suave con aguas limpias, no muy frías y que posean un elevado contenido en calcio, necesario para la formación de su exoesqueleto.

Aunque algunas de estas especies pueden descartarse en la zona de estudio por su hábitat (cangrejo de río, nutria, pez fraile), para el resto hay que tener en cuenta que las parcelas objeto de la Modificación son terrenos anexos a núcleos urbanos, muy antropizados. Se considera que la presencia de estas especies será anecdótica y no frecuentarán estos espacios.

11. INCIDENCIA AMBIENTAL

11.1 Metodología para la valoración de impactos

Con objeto de establecer el valor de los impactos ambientales significativos del proyecto, en primer lugar, se expone el sistema de criterios de valoración que se ha adoptado, indicando la escala de valor de referencia a la que se referirán, tanto la gravedad de los impactos negativos, como la bondad de los impactos positivos.

Los criterios adoptados para la valoración de las posibles alteraciones han sido:

- Incorporar a la magnitud del impacto en cuanto a su recuperabilidad, la magnitud relativa en función del grado de afección que tenga sobre el conjunto del territorio.
- Incidir sobre las variables que favorecen el impacto, más que en el grado de valoración, pues se considera que lo importante es determinar las causas del proceso que es origen de la alteración o impacto.
- Determinar las medidas preventivas y correctoras considerando los programas de gestión propios del proyecto.

Para los impactos negativos se indicará su equivalencia con la escala establecida por la normativa nacional (Real Decreto Legislativo 1302/86 de Evaluación de Impacto Ambiental y su aprobación mediante el Real Decreto 1131/88), y autonómica vigente:

- **COMPATIBLE:** aquel cuya recuperación es inmediata tras el cese de la actividad y no precisa prácticas protectoras o correctoras.
- **MODERADO:** aquel cuya recuperación no precisa prácticas protectoras o correctoras intensivas y en el que la consecución de las condiciones ambientales iniciales requiere cierto tiempo.
- **SEVERO:** aquel en el que la recuperación de las condiciones del medio exige la adecuación de medidas protectoras o correctoras y en el que, aún con esas medidas, aquella recuperación precisa un período de tiempo dilatado.
- **CRÍTICO:** aquel cuya magnitud es superior al umbral aceptable. Con él se produce una pérdida permanente de las condiciones, sin posible recuperación, incluso con la adopción de medidas protectoras o correctoras.

11.2 Actuaciones que pueden provocar las afecciones

La Modificación Puntual Aislada nº 2 del PDSU de Santa María de Dulcis propuesta supondrá la delimitación de nuevas parcelas de Suelo Urbano, sobre las que, hasta el momento, no se podía edificar.

La propuesta de ordenación para el nuevo PDSU resultante amplía el suelo urbano en Buera en 5.727 m² y en Huerta de Vero en 3.644 m².

La ejecución de este proyecto supondrá una serie de impactos sobre el medio natural. Se diferencian aquellos sufridos durante la fase de obra de la infraestructura y aquellos que se den durante la fase de explotación.

Durante la fase de obra se darán una serie de impactos derivados del movimiento de tierras, ocupación del suelo, tala de la vegetación circundante si la hubiera, emisión de partículas en suspensión, impacto paisajístico, etc.

Sin embargo, los impactos derivados de la fase de explotación de las nuevas parcelas edificables, se derivan del uso de la nueva urbanización: consumo de agua, vertido de aguas residuales, contaminación atmosférica por el tráfico generado, etc.

El impacto referente a la pérdida de suelo puede ser relevante, aunque la superficie ampliada únicamente responde al 12% del Suelo Urbano actual.

En cuanto al paisajístico, la proximidad al núcleo urbano y el cumplimiento de la normativa urbanística municipal permitirá que este impacto sea mínimo.

11.3 Factores del medio afectados

Los componentes ambientales que podrán verse afectados por la modificación planteada son la atmósfera, el agua, el suelo, el medio hídrico, el medio biótico (vegetación y fauna), el paisaje y el medio socioeconómico.

En la tabla siguiente se muestra el tipo de efecto sobre cada uno de los componentes ambientales que podrían surgir.

ATMÓSFERA	1	Alteración de la calidad del aire.
SUELO	2	Pérdida de suelo.
	3	Procesos erosivos.
	4	Contaminación de suelos.
AGUAS	5	Alteración de la escorrentía natural.
	6	Alteración de la calidad de las aguas.
	7	Incremento del consumo de agua.
MEDIO BIÓTICO	8	Pérdida de vegetación.
	9	Molestias a la fauna.
	10	Contaminación acústica.
	11	Contaminación lumínica.
PAISAJE	12	Alteración del paisaje visual y contaminación sonora.
	13	Generación de residuos.
POBLACIÓN	14	Afecciones sobre bienes, patrimonio y actividades.
FIGURAS DE PROTECCIÓN	15	Afecciones sobre Plan de Conservación del Hábitat del Cernícalo Primilla
SINÉRGICO	16	Acumulación de impactos.

Tabla 13: Relación de efectos ambientales

11.4 Valoración de impactos

11.4.1 Impacto sobre la atmósfera

Alteración de la calidad del aire

Descripción:

La ampliación del suelo urbano en los núcleos de Huerta de Vero y Buera supondrán la posterior construcción de nuevas viviendas o establecimientos hoteleros.

A nivel atmosférico, los impactos derivados se darán principalmente durante la fase de obras, que se prolongarán durante meses y que podrían implicar algunos movimientos de tierra, así como el tránsito de maquinaria.

Ello podría suponer un incremento de partículas sólidas en suspensión debido a esos movimientos de tierras y la emisión de gases de escape a la atmósfera por el tránsito de la maquinaria debido a las obras.

Tras la edificación, el principal impacto en este sentido vendría dado principalmente por la emisión de gases de escape por parte de los vehículos que accedan a la misma y de emisiones por parte de las viviendas para calefacción y agua caliente. En este último caso, las emisiones dependerán de los equipos a proyectar en las edificaciones.

Valoración:

Considerando que las obras se desarrollarán durante un tiempo limitado y el uso estacional de las viviendas que se incluirán en la urbanización, el impacto se valora como **COMPATIBLE**.

Medidas propuestas:

- Se controlará que la maquinaria y vehículos presentes en obra cumplen con los estándares de calidad de emisiones a la atmósfera previstos en la normativa de aplicación. Para ello, se solicitará documentación de estar al día con las revisiones I.T.V. o similar.
- Durante la realización de los movimientos de tierra que fueran necesarios y en caso de verificarse levantamiento de polvo, bien debido a condiciones climáticas secas o bien por viento, se procederá a realizar riegos de las zonas afectadas, para evitar el levantamiento de polvo.

11.4.2 Impacto sobre el suelo

Pérdida de suelo

Descripción:

La construcción de los edificios en el futuro, tras la aprobación de la MPA nº2, provocará la pérdida de suelo de estas parcelas.

Valoración:

Los suelos de las parcelas son terrenos de transición entre la zona urbana y rústica y han sido utilizados desde hace años con distintos fines: cultivo, aparcamiento, etc. Dada la superficie reducida que se va a modificar, se considera el impacto como **COMPATIBLE**.

Medidas propuestas:

- Correcta planificación de las potenciales actividades a realizar, en la medida de lo posible, el tránsito de maquinaria para las obras.
- Acopiar la tierra vegetal sobrante, en caso de existir, fruto de las potenciales actuaciones para poder utilizarla a modo de "restauración" en caso de que zonas no destinadas a parcelas puedan verse afectadas a consecuencia de las obras.

- Adopción de medidas en caso de verificarse procesos de erosión importantes.

Procesos erosivos

Descripción:

El movimiento de tierras y la consecuente pérdida de cubierta vegetal asociada a las actuaciones necesarias para desarrollar el planeamiento una vez modificado podrían desencadenar pequeños procesos de erosión en la parcela de actuación y su entorno más inmediato.

Valoración:

En cualquier caso, dado que se trata de parcelas con escasa pendiente, la capacidad para que se den este tipo de procesos erosivos es mínima.

El impacto se valora como **COMPATIBLE**.

Medidas propuestas:

- Planificar cuidadosamente las potenciales actuaciones a realizar y especialmente la forma en que se procederá al acondicionamiento de éstas evitando pérdidas de suelo innecesarias.
- Prestar especial atención en las áreas donde exista movimiento de tierra, proporcionando la menor pendiente posible a la hora de rehabilitar / colocar nuevos elementos.
- Realizar un seguimiento tras la finalización de las obras, para detectar posibles zonas donde se generen procesos erosivos y tomar medidas inmediatas tras la detección de los mismos.

Contaminación de suelos

Descripción:

La contaminación del suelo en cualquier caso vendría dada por el vertido de determinadas sustancias fruto de averías en la maquinaria necesaria para cualquier tipo de actuación, etc. así como por las derivadas de los residuos depositados en los contenedores.

Se trataría de algo muy puntual y sólo podría ocurrir durante la fase de obras.

Por otro lado, durante la fase de funcionamiento de las nuevas edificaciones, la contaminación del suelo podría ocurrir puntualmente por vertido accidental o negligente. Los proyectos de edificación deberán incluir las conexiones necesarias a la red de vertido municipal para la correcta evacuación de las aguas residuales.

Valoración:

Así pues, la Modificación del PDSU y la posterior ejecución de los proyectos planteados puede ocasionar en momentos puntuales y extraordinarios una contaminación de los suelos (más probable en la fase de construcción).

El impacto se valora como **COMPATIBLE**.

Medidas propuestas:

- Durante cualquier obra se dispondrá de una superficie impermeabilizada para el almacenamiento de los materiales, así como la maquinaria a utilizar.
- En caso de utilizarse maquinaria pesada será necesaria la existencia de sacos de sepiolita, para que en caso de derrame accidental, se eche rápidamente sobre el vertido, este material absorbente y posteriormente se recoja y se lo lleve un gestor autorizado.
- Los distintos tipos de residuos que se generarán durante potenciales obras, serán adecuadamente gestionados, poniendo los contenedores necesarios o mediante la contratación de gestor de residuos peligrosos.
- Asimismo el tránsito y aparcamiento de cualquier tipo de vehículo estará controlado.
- Las viviendas que se construyan se incluirán en la red de recogida de residuos del municipio.

11.4.3 Impacto sobre las aguas

Alteración de la escorrentía

Descripción:

Las obras de desarrollo urbanístico de las nuevas parcelas de suelo urbano, más aun al conllevar movimientos de tierra, podría provocar cambios en los cursos de escorrentía superficial hacia los principales ejes drenantes del entorno.

La edificación y pavimentación de estas nuevas superficies provocará un aumento en la escorrentía generada durante la fase de funcionamiento de los edificios. Este aumento se deberá tener en cuenta en el diseño de drenaje para las parcelas, comprobando la capacidad de la red existente.

Valoración:

El impacto se valora como **COMPATIBLE**.

Medidas propuestas:

- Cualquier nueva actuación se realizará procurando modificar lo menos posible la morfología natural del terreno.
- Se procederá a la limpieza y retirada de aterramientos que se produzcan en la red de drenaje natural obstaculizando el recorrido de las aguas superficiales.
- Se diseñará una red de drenaje adecuada en los edificios que permita incorporar adecuadamente las aguas de escorrentía generadas a la red de drenaje natural.

Calidad de las aguas

Descripción:

El vertido accidental o negligente de aguas o líquidos de cualquier tipo durante las obras, puede dar lugar a contaminaciones puntuales de las aguas, tanto superficiales como subterráneas, así como la acumulación dispersa de materiales susceptibles a la corrosión. Sin ser contaminaciones a gran escala, sí pueden perjudicar a la fauna edáfica y vegetación natural sobre los suelos directamente afectados.

Los movimientos de tierra durante la fase de obras podrían generar turbidez en las aguas de escorrentía en caso de precipitaciones. Estos fenómenos de turbidez de las aguas serían muy puntuales y tan sólo se darían en caso de lluvias intensas durante la fase de obras.

Durante la fase de utilización, la actividad de humana propia de las viviendas originará aguas residuales. El vertido se realizará a la red municipal.

Valoración:

El impacto se valora como: **COMPATIBLE.**

Medidas propuestas:

- Las actuaciones de movimientos de tierra se deberán realizar en las épocas secas para disminuir la potencial afección a las aguas de escorrentía
- Las viviendas, a construir, contarán con separadores de grasas en lavaderos y fregaderos.
- Los vertidos de las viviendas se conducirán a la red de saneamiento municipal para su posterior tratamiento. Además, el sistema de alcantarillado será revisado periódicamente para un correcto funcionamiento y mantenimiento del mismo.

Consumo de agua

Descripción y valoración:

Tras la MPA nº 2 el consumo de agua se verá incrementado tanto durante la fase de obras como durante la fase de explotación.

Durante la fase de obras, este aumento será puntual frente al resto de vida útil de los nuevos edificios.

Los proyectos para edificar o urbanizar deberán determinar las conexiones a la red municipal puesto que se tratará ya de suelo urbano.

El impacto se valora como: **COMPATIBLE.**

Medidas propuestas:

- Se instalarán en grifos, cisternas, etc. sistemas para el ahorro de agua.
- Aplicación de otras buenas prácticas en cuanto al consumo de agua en cualquier uso y/o actividad llevado a cabo en las edificaciones durante las

fases de obra y explotación (riego y elección de especies vegetales en zonas verdes, etc).

11.4.4 Impacto sobre la vegetación

Pérdida de vegetación natural

Descripción:

Las nuevas parcelas ocuparán una superficie del orden de 9.370 m².

Ello implicaría la ocupación y pérdida de la superficie de la posible vegetación existente, compuesta por cultivos de secano y especies adventicias asociadas al entorno urbano.

Durante la fase de funcionamiento de la urbanización este impacto no se producirá.

Valoración:

Al no tratarse de una gran superficie y de comunidades vegetales sin un valor especial, el impacto se valora como: **COMPATIBLE**.

Medidas propuestas:

- Con el fin de evitar que se elimine innecesariamente la vegetación natural, se extremarán los cuidados en la realización de cualquier tipo de obra y, si es necesario, se protegerá al arbolado, en caso de existir, con protecciones antichoque o rozadura con la maquinaria.
- Se mantendrá en todo momento una franja perimetral alrededor de la actuación "limpia" de vegetación a modo de protección frente a incendios; disminuyendo al máximo la posibilidad de incendio forestal derivado de la actividad humana que acogerá la parcela.

11.4.5 Impacto sobre la fauna

Molestias a la fauna

Descripción:

Durante la fase de obras las molestias a la fauna del entorno serán debidas a la presencia de personas, maquinaria y vehículos, que no son habituales en el entorno. Dicha presencia afecta tanto por el efecto ahuyentador que suponen, como por el aumento en la emisión de ruidos, humo de motores, polvo levantado por los vehículos al rodar o por las posibles excavaciones de acondicionamiento del terreno, también debe tenerse en cuenta la posibilidad de atropellos, así como de colisiones contra las propias infraestructuras del edificio.

La fauna presente en la zona se trata fundamentalmente de fauna generalista que utiliza el entorno de los núcleos urbanos de Buera y Huerta como de paso, no como refugio. Cabe destacar en este sentido la posible presencia de algunas

especies catalogadas en la cuadrícula correspondiente al área de estudio, y la ubicación del municipio dentro del Ámbito del Plan de Recuperación del Quebrantahuesos.

A priori es difícil analizar el impacto que las comunidades faunísticas pueden sufrir. La afección estará matizada por el modo en que la fauna experimente una variación de sus hábitos. Por ello, resulta de especial importancia llevar a cabo un buen control para la aplicación de las medidas preventivas y correctoras propuestas en este estudio.

Valoración:

En cualquier caso, dado lo antropizado de la zona, muy próximo a los núcleos urbanos de Buera y Huerta de Vero, el impacto se valora como: **MODERADO**.

Medidas propuestas:

- Evitar molestias a la fauna del entorno durante cualquier tipo de obras que se lleven a cabo, especialmente en el periodo reproductor de la mayoría de las especies. Este periodo comprenderá de noviembre a junio.

Si bien el periodo de reproducción de las aves abarca desde febrero hasta junio; al ubicarse la parcela en el ámbito del Plan de Recuperación del quebrantahuesos ese periodo se iniciará en noviembre e incluirá también el periodo de noviembre y diciembre en el que nidifica el quebrantahuesos.

- Para disminuir el riesgo de atropellos, se colocará una señalización para establecer una velocidad máxima de 30 km/h y advirtiendo del riesgo de atropello.
- Dada la posible existencia de las especies incluidas en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón (ver apartado 10.5 *Flora y fauna catalogada* del presente documento) será necesaria la identificación de la existencia de las mismas en la parcela de actuación, proponiendo medidas para evitar su afección.

Este informe será realizado por un técnico cualificado en medio ambiente y será entregado al INAGA antes del comienzo de las obras.

Contaminación acústica

Descripción:

Tanto la fase de obras como la fase de actividad (en este segundo caso, será mínima) implicarán una serie de molestias por el tránsito de maquinaria fundamentalmente.

Valoración:

Si bien, dado lo antropizado de la zona (junto al casco urbano de ambas poblaciones) no se espera un impacto significativo en este sentido sobre la fauna.

El impacto se valora como **MODERADO**.

Medidas propuestas:

- Evitar molestias a la fauna del entorno durante cualquier tipo de obras, especialmente en el periodo reproductor de la mayoría de las especies. Este periodo comprenderá de noviembre a junio.

Si bien el periodo de reproducción de las aves abarca desde febrero hasta junio; al ubicarse la parcela en el ámbito del Plan de Recuperación del quebrantahuesos ese periodo se iniciará en noviembre incluirá también el periodo de noviembre y diciembre en el que nidifica el quebrantahuesos.

- Dada la posible existencia de otras especies incluidas en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón será necesaria la identificación de la existencia de las mismas en el punto concreto de actuación, proponiendo medidas para evitar su afección.

Contaminación lumínica

Descripción:

La fase de obra en las futuras parcelas conllevará un potencial aumento de la contaminación lumínica consecuencia de la iluminación necesaria para una correcta ejecución y vigilancia de las obras.

Durante la fase de funcionamiento también se producirá un incremento de la contaminación lumínica, atenuado por la presencia de la carretera y el resto de calles del casco urbano.

Valoración:

El impacto se valora como **COMPATIBLE**.

Medidas propuestas:

- La iluminación exterior del edificio y los viales y/o accesos se resolverán con balizas que reduzcan al máximo la contaminación lumínica del entorno sin reducir el nivel de iluminación.

11.4.6 Impacto paisajístico

Impacto visual

Descripción y valoración:

A este respecto, el principal impacto será debido a los movimientos de tierra que se ejecutarán durante las obras y, posteriormente, a la existencia de los nuevos edificios en las parcelas.

El diseño de estos edificios, pueden evitar que este impacto paisajístico sea elevado, eligiendo materiales acordes con el entorno y con el resto de arquitectura de la localidad.

Valoración:

El impacto se valora como **COMPATIBLE**.

Medidas propuestas:

- Una vez terminadas las potenciales obras se procederá a la retirada de todas las instalaciones provisionales y de todos los residuos, desechos y restos de material empleados o generados durante la ejecución de las obras.
- El cumplimiento de la normativa urbanística en cuanto a volúmenes, materiales y tipologías, tanto de los edificios como de los espacios libres de la urbanización, asegurará una correcta integración paisajística con el entorno existente.

Generación de residuos

Descripción:

Durante la fase de obras se van a generar una serie de residuos que deberán ser gestionados convenientemente (llevados a vertedero o mediante gestor autorizado).

Por otra parte, derivada de la propia actividad de las futuras viviendas, se generarán una serie de residuos domésticos que deberán ser depositados por los usuarios en los puntos de recogida (contenedores) de ambos núcleos.

Valoración:

El impacto se valora como **COMPATIBLE** pues se considera que se realizará una gestión adecuada de los residuos, tanto de obra como los residuos sólidos urbanos de las futuras viviendas.

Medidas propuestas:

- Una vez terminadas las potenciales obras se procederá a la retirada de todas las instalaciones provisionales y de todos los residuos, desechos y restos de material empleados o generados durante la ejecución de las obras.
- Los residuos generados cuando se finalicen los edificios se gestionarán de forma adecuada de forma conjunta a la recogida que se hace en el resto del municipio.

11.4.7 Impacto sobre el medio socioeconómico

Descripción:

La ejecución de nuevos edificios puede suponer un incremento de población directo o indirecto en una de las comarcas más deprimidas poblacionalmente de Aragón. En este sentido podría calificarse como un impacto positivo.

Por otra parte, no se afectará ningún bien catalogado ni yacimiento.

Valoración:

El impacto en este sentido se considera como: **COMPATIBLE**.

11.4.8 Impacto sobre figuras de protección

Descripción:

Tal y como se ha detallado, las superficies objeto de modificación se ubican dentro de las siguiente figuras de protección:

- Plan de Recuperación del quebrantahuesos.
- Posible presencia de especies de flora y fauna catalogadas.

Valoración:

Los siguientes apartados y subapartados el presente documento contienen un análisis del impacto sobre estas figuras y de la compatibilidad con las normas que las rigen:

- *Apartado 9. Efectos previsibles sobre planes sectoriales*
- *Apartado 10. Figuras de protección.*

Las actuaciones son **COMPATIBLES** con todas ellas sin ser contrarias a sus objetivos de protección.

Medidas propuestas:

- Evitar molestias a la fauna del entorno durante cualquier tipo de obras, especialmente en el periodo reproductor de la mayoría de las especies.
- Dada la posible existencia de las especies incluidas en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón será necesaria la identificación de la existencia de las mismas en el punto concreto de actuación, proponiendo medidas para evitar su afección.
- Tramitación de permisos y autorizaciones pertinentes con los organismos competentes en cada una de estas figuras.

11.4.9 Impacto sinérgico

Descripción:

El impacto sinérgico viene provocado por la ejecución de varios proyectos de la misma tipología que, si bien por separado pueden considerarse COMPATIBLES - MODERADOS, en su conjunto el impacto sí puede ser significativo provocando considerables impactos sobre el medio.

A este respecto las numerosas normativas aplicables al respecto (urbanísticas, medioambientales, etc.); así como los permisos y licencias necesarios para actuar y desarrollar la actividad (Ayuntamiento, Confederación Hidrográfica del

Ebro, Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, etc.) pretenden velar por ello evitando en gran manera dicha acumulación de impactos.

Valoración:

En cualquier caso la proliferación de desarrollos urbanísticos de estas características, conllevaría consigo la ocupación del suelo, la dotación de accesos y suministros a éstas, un incremento del consumo de recursos, así como un incremento de la actividad. Todo ello enmarcado en un entorno ambientalmente sensible como se viene detallando.

Por todo ello, este impacto se considera **MODERADO**.

11.5 Resumen de la valoración de impactos

Se presenta en la siguiente tabla el resumen de la valoración de impactos que supondrá el desarrollo de las nuevas parcelas a incluir en este tras la MPA nº 2:

ATMÓSFERA	1	Alteración de la calidad del aire.	COMPATIBLE
SUELO	2	Pérdida de suelo.	COMPATIBLE
	3	Procesos erosivos.	COMPATIBLE
	4	Contaminación de suelos.	COMPATIBLE
AGUAS	5	Alteración de la escorrentía natural.	COMPATIBLE
	6	Alteración de la calidad de las aguas.	COMPATIBLE
	7	Incremento del consumo de agua.	COMPATIBLE
MEDIO BIÓTICO	8	Pérdida de vegetación.	COMPATIBLE
	9	Molestias a la fauna.	MODERADO
	10	Contaminación acústica.	MODERADO
	11	Contaminación lumínica.	COMPATIBLE
PAISAJE	12	Alteración del paisaje visual.	COMPATIBLE
	13	Generación de residuos.	COMPATIBLE
MEDIO SOCIOECONÓMICO	14	Afecciones sobre bienes, patrimonio y actividades.	+
FIGURAS DE PROTECCIÓN	15	Afecciones sobre las figuras de protección	COMPATIBLE
SINÉRGICO	16	Acumulación de impactos.	MODERADO

Tabla 14. Resumen de la valoración de impactos

12. PROPUESTA DE MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS

Se detallan a continuación las medidas preventivas y correctoras propuestas para minimizar cualquier tipo de impacto derivado de las potenciales actuaciones que se llevarán a cabo para el desarrollo de la MPA:

Minimización del impacto atmosférico

- Se controlará que la maquinaria y vehículos presentes en obra cumplen con los estándares de calidad de emisiones a la atmósfera previstos en la normativa de aplicación. Para ello, se solicitará documentación de estar al día con las revisiones I.T.V. o similar.
- Durante la realización de los movimientos de tierra que fueran necesarios para las obras de urbanización y edificación y, en caso de verificarse levantamiento de polvo, bien debido a condiciones climáticas secas o bien por viento, se procederá a realizar riegos de las zonas afectadas, para evitar el levantamiento de polvo.

Minimización del impacto sobre el suelo

- Correcta planificación de las potenciales actividades a realizar, en la medida de lo posible, el tránsito de maquinaria para las obras.
- Acopiar la tierra vegetal sobrante, en caso de existir, fruto de las potenciales actuaciones para poder utilizarla a modo de "restauración" en caso de que zonas no destinadas a parcelas puedan verse afectadas a consecuencia de las obras.
- Adopción de medidas en caso de verificarse procesos de erosión importantes.
- Prestar especial atención en las áreas donde exista movimiento de tierras, proporcionando la menor pendiente posible a la hora de rehabilitar / colocar nuevos elementos.
- Realizar un seguimiento tras la finalización de las obras, para detectar posibles zonas donde se generen procesos erosivos y tomar medidas inmediatas tras la detección de los mismos.
- Planificar cuidadosamente las potenciales actuaciones a realizar y especialmente la forma en que se procederá al acondicionamiento de éstas evitando pérdidas de suelo innecesarias.
- Durante cualquier obra se dispondrá de una superficie impermeabilizada para el almacenamiento de los materiales, así como la maquinaria a utilizar.
- En caso de utilizarse maquinaria pesada será necesaria la existencia de sacos de sepiolita, para que en caso de derrame accidental, se eche rápidamente sobre el vertido, este material absorbente y posteriormente se recoja y se lo lleve un gestor autorizado.

- Los distintos tipos de residuos que se generarán durante las potenciales obras, serán adecuadamente gestionados, poniendo los contenedores necesarios o mediante la contratación de gestor de residuos peligrosos.
- Asimismo el tránsito y aparcamiento de cualquier tipo de vehículo estará controlado.

Minimización del impacto sobre las aguas

- Cualquier nueva actuación se realizará procurando modificar lo menos posible la morfología natural del terreno.
- Se procederá a la limpieza y retirada de aterramientos que se produzcan en la red de drenaje natural obstaculizando el recorrido de las aguas superficiales.
- Las potenciales actuaciones de movimientos de tierra se deberán realizar en las épocas secas para disminuir la potencial afección a las aguas de escorrentía.
- Aplicación de buenas prácticas en cuanto al consumo de agua en cualquier uso y/o actividad llevado a cabo en la parcelas resultantes.

Minimización del impacto sobre la vegetación

- Con el fin de evitar que se elimine innecesariamente la vegetación natural, se extremarán los cuidados en la realización de cualquier tipo de obra y, si es necesario, se protegerá al arbolado con protecciones antichoque o rozadura con la maquinaria.
- Se mantendrá en todo momento una franja perimetral alrededor de la actuación "limpia" de vegetación a modo de protección frente a incendios; disminuyendo al máximo la posibilidad de incendio forestal derivado de la actividad humana que acogerá la parcela.

Minimización del impacto sobre la fauna

- Evitar molestias a la fauna del entorno durante cualquier tipo de obras que se lleven a cabo, especialmente en el periodo reproductor de la mayoría de las especies. Este periodo comprenderá de noviembre a junio.

Si bien el periodo de reproducción de las aves abarca desde febrero hasta junio; al ubicarse la parcela en el ámbito del Plan de Recuperación del quebrantahuesos ese periodo se iniciará en noviembre incluirá también el periodo de noviembre y diciembre en el que nidifica el quebrantahuesos.

- Para disminuir el riesgo de atropellos durante cualquier actuación, se colocará una señalización para establecer una velocidad máxima de 30 km/h y advirtiendo del riesgo de atropello en los potenciales viales.
- Dada la posible existencia de las especies incluidas en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón será necesaria la identificación de la existencia de las mismas en el punto concreto de actuación, proponiendo medidas para evitar su afección.

Minimización del impacto paisajístico

- Una vez terminadas las potenciales obras se procederá a la retirada de todas las instalaciones provisionales y de todos los residuos, desechos y restos de material empleados o generados durante la ejecución de las obras.
- El cumplimiento de la normativa urbanística en cuanto a volúmenes, materiales y tipologías, tanto de los edificios como de los espacios libres de la urbanización, asegurará una correcta integración paisajística con el entorno existente.

Minimización del impacto sobre figuras de protección

- Evitar molestias a la fauna del entorno durante cualquier tipo de obras, especialmente en el periodo reproductor de la mayoría de las especies. Este periodo comprenderá de noviembre a junio.

Si bien el periodo de reproducción de las aves abarca desde febrero hasta junio; al ubicarse la parcela en el ámbito del Plan de Recuperación del quebrantahuesos ese periodo se iniciará en noviembre, e incluirá también el periodo de noviembre y diciembre en el que nidifica el quebrantahuesos.

- Dada la posible existencia de las especies incluidas en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón será necesaria la identificación de la existencia de las mismas en el punto concreto de actuación, proponiendo medidas para evitar su afección.
- Se tendrán en cuenta todas las normativas aplicables en este sentido a la hora de llevar a cabo cualquier tipo de actuación, cumpliendo las mismas estrictamente.
- Tramitación de permisos y autorizaciones pertinentes con los organismos competentes en cada una de estas figuras.

13. PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL

13.1 Introducción

El Plan de Vigilancia Ambiental cumple las siguientes funciones:

- Garantizar el cumplimiento de los compromisos ambientales de las actuaciones / actividad objeto de estudio, fruto de la modificación del plan planteada, así como de nuevas medidas correctoras que puedan exigirse.
- Realizar un seguimiento en la evolución de los factores ambientales en el perímetro de la zona afectada por dicha modificación.
- Detectar impactos no previstos o medidas correctoras ineficaces, total o parcialmente, así como eventualidades de cualquier tipo, con objeto de proponer nuevas medidas mas eficaces.

En este caso, el Plan de Vigilancia Ambiental está referido a las actuaciones de ejecución de la urbanización y edificación en las nuevas parcelas de suelo urbano, que se derivarán de la aprobación de la MPA nº 2 del PDSU de Santa María de Dulcis, estudiada en este documento.

13.2 Objetivos

El Plan de Vigilancia Ambiental tiene unos objetivos que se concretan en:

- Controlar la correcta ejecución de las medidas previstas en el apartado de medidas preventivas, protectoras y correctoras.
- Verificar el grado de eficacia de las medidas establecidas y ejecutadas. Cuando tal eficacia se considere insatisfactoria, determinar las causas y establecer los remedios adecuados.
- Detectar impactos no previstos en este documento y prever las medidas adecuadas para reducirlos, eliminarlos o compensarlos.

Tras ejecutar todas las medidas propuestas, se realizará un informe que justifique la correcta ejecución de estas medidas, y se enviará al órgano ambiental competente, para garantizar el cumplimiento de lo propuesto en el presente documento.

13.3 Desarrollo

El plan de vigilancia será realizado por un técnico cualificado en medio ambiente.

Incluirá 4 fases ante cualquier actuación significativa derivada del desarrollo de los supuestos del mismo:

- Planificación de las actuaciones.
- Vigilancia durante la ejecución de las actuaciones.
- Informe final una vez finalizadas las actuaciones.
- Seguimiento durante un periodo de tiempo determinado.

13.3.1 Planificación de las actuaciones

Ante cualquier actuación a ejecutar, derivada del desarrollo del planeamiento urbanístico, previamente se deberá realizar:

- Delimitación de la zona de actuación para evitar que los propios empleados y la maquinaria, circulen sobre las zonas colindantes no incluidas en el ámbito de la modificación.
- Planificación e identificación de las zonas de acopio e instalaciones auxiliares, durante el periodo de tiempo que dure la fase de ejecución.
- Prospección general de flora y fauna, proponiendo en caso de que sea necesario, las medidas preventivas que se consideren oportunas para evitar su afección.

13.3.2 Actuaciones de seguimiento y control

Control del aumento de las partículas en suspensión

El objetivo es evitar el deterioro de la calidad del aire y su consiguiente perjuicio para personas y plantas, como consecuencia del levantamiento de polvo procedente del tránsito de vehículos y maquinaria, y de los trabajos efectuados por ésta en la superficie objeto de modificación.

- Lugar de control: Zona de actuación y entorno más inmediato.
- Parámetros de control y umbrales:
Los umbrales admisibles será la detección in situ de nubes de polvo y acumulación de partículas en la vegetación.
- Metodología: Se realizarán inspecciones visuales periódicas a la zona de obras, donde se comprobará que los vehículos no exceden de la velocidad establecida, no se aprecian nubes de polvo, la vegetación del entorno no presenta un aspecto pulverulento, etc.

Control de la emisión de gases

El objetivo es evitar el deterioro de la calidad del aire producido por la emisión de gases, principalmente procedentes de los motores de combustión de la maquinaria empleada para las actuaciones a ejecutar:

- Lugar de control: Zona de actuación y entorno más inmediato.

- Parámetros de control y umbrales: Correcto mantenimiento de la maquinaria, ITV correctamente pasada, detección in situ de humos excesivos que salen de los tubos de escape en los momentos de actividad.
- Metodología: Se realizarán inspecciones visuales periódicas a la zona de actuación donde se comprobará el estado de sus vehículos, velocidades, emisiones, certificados de la ITV, etc.

Control de la emisión de ruidos

El objetivo es evitar el deterioro de la calidad del aire producido por la emisión de ruidos y labores de ejecución de las actuaciones que puedan desarrollarse:

- Lugar de control: Zona de actuación y entorno más inmediato.
- Parámetros de control y umbrales: Comprobación in situ de que los niveles de ruido son aceptables y de que los trabajadores disponen y utilizan los Equipos de Protección Individual adecuados al respecto.

Utilización de maquinaria de obra homologada según el *Real Decreto 245/89, de 27 de febrero, de aproximación de las legislaciones sobre determinación de la emisión sonora de máquinas y materiales utilizados en las obras de construcción*.

El umbral admisible se establece en 65 dB(A) de día.

- Metodología: Se realizarán mediciones sonoras en momentos de actividad en diferentes puntos entre las zonas de actuación y su entorno.

Control de la calidad de las aguas

El objetivo es controlar la calidad de las aguas residuales evitando el vertido al medio de determinados contaminantes procedentes de la actividad humana que podría darse:

- Lugar de control: Zona de estudio.
- Parámetros de control y umbrales: Turbidez de las aguas en las zonas objeto de actuación.

Los establecidos en el *Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano*.

- Metodología: Inspección visual de posibles escorrentías en las zonas que estén siendo objeto de actuación.

Control de la red de drenaje / escorrentía

El objetivo es procurar que la red de drenaje / escorrentía natural se conserve evitando fenómenos de acarcavamiento y/o encharcamiento:

- Lugar de control: Zona de actuación.
- Parámetros de control y umbrales: Estado del terreno ante lluvias de intensidad significativa. Formación de cárcavas y zonas erosionadas.

- Metodología: Inspección visual de las parcelas antes momentos de lluvias intensas comprobando la posible formación de cárcavas, surcos, zonas encharcadas, etc.

Control de los fenómenos de erosión / pérdida de suelo

El objetivo es evitar y, en su caso, detectar fenómenos de erosión y/o pérdida de suelo (incluyendo también posibles fenómenos de compactación) fruto de las actuaciones que podrían darse:

- Lugar de control: Zona de actuación y entorno más inmediato.
- Parámetros de control y umbrales: Comprobación in situ de fenómenos de erosión y aparición de regueros y/o cárcavas en pequeños desniveles dentro de la propia parcela y en sus márgenes.
- Metodología: Se comprobará sobre el terreno detenidamente la aparición de regueros y/o cárcavas en la parcela.

Control de la contaminación del suelo

El objetivo es evitar cualquier tipo de contaminación edáfica:

- Lugar de control: Zona de actuación y entorno más inmediato.
- Parámetros de control y umbrales:
 - Normativa legal en el tratamiento y gestión de residuos, así como de la de vertidos líquidos.
 - Presencia en los suelos de aceites, combustibles, cementos y otros sólidos no gestionados adecuadamente.
- Metodología:
 - Comprobación in situ de la presencia de aceites, combustibles, cementos en el suelo.
 - Ante la sospecha de una posible contaminación edáfica se procederá a un análisis de una muestra de suelo.

Control de los impactos sobre la flora:

El objetivo es evitar la eliminación innecesaria de la vegetación durante la fase de obras que podrían darse; así como detectar posibles afecciones a las zonas cercanas durante la fase de actividad (una vez ejecutado).

- Lugar de control: Zona de actuación y entorno más inmediato.
- Parámetros de control y umbrales: No existencia de superficies con suelo significativas dentro del ámbito de modificación, así como la no eliminación de ejemplares arbóreos y arbustivos cercanos no afectados por éste.
- Metodología:

- Jalonamiento de especies arbóreas y otras de interés, especialmente en los márgenes, para evitar que sean dañadas por la maquinaria durante las obras.
- Comprobación in situ del correcto estado y manejo de los prados de siega y diente cercanos, así como de los ejemplares arbóreos y arbustivos del entorno.

Control de los impactos sobre la fauna:

El objetivo es evitar el efecto ahuyentador de ciertas acciones sobre la fauna, atropellos debido al tránsito de maquinaria durante las potenciales obras y de vehículos en la fase de utilización una vez modificado el plan:

- Lugar de control:

Zona de actuación y entorno más inmediato.

- Parámetros de control y umbrales:

Comprobación in situ de la presencia de fauna, así como de individuos muertos por atropello en el vial.

- Metodología:
 - Inventario anual de la fauna presente en la zona de estudio.
 - Cuantificación anual de ejemplares muertos por atropello y otras causas en el entorno.

Control de riesgo de incendios forestales

El objetivo es minimizar al máximo el riesgo de incendio forestal derivado de las potenciales actuaciones:

- Lugar de control: Zona de estudio y entorno más inmediato (vegetación de los márgenes); prestando especial atención a las zonas de almacenamiento de materiales y al punto concreto en que trabaja la maquinaria.
- Parámetros de control y umbrales:
 - Temperatura ambiente > 30°C, velocidad del aire > 30 km/h, humedad relativa < 30% (alto riesgo de incendio).
 - Posibles focos de calor en puntos donde se estén llevando a cabo actuaciones (maquinaria, material, etc.).
 - Vegetación (combustible) seco en determinados puntos de la parcela.
- Metodología: Se comprobará in situ y visualmente la existencia de focos de calor (especialmente en momentos en que el riesgo de incendios sea alto). Una vez en funcionamiento debe existir una faja perimetral que minimice el riesgo de propagación del fuego más allá de la parcela.

Seguimiento y control de la geomorfología y del paisaje

El objetivo es lograr el mínimo impacto paisajístico fruto de potenciales actuaciones.

Debe hacerse referencia aquí a la presencia de residuos (de la maquinaria, de obra, etc.) que suponen también un deterioro del paisaje.

- Lugar de control: Ámbito de actuación y puntos del valle cercanos.
- Parámetros de control y umbrales:
 - Presencia / no de residuos.
 - Uso de los materiales y tipología de construcción acorde con la normativa urbanística vigente que tiene como uno de sus objetivos la minoración del impacto paisajístico.
 - Impacto visual.
- Metodología:
 - Se comprobará in situ la ausencia de residuos de ningún tipo.
 - Se comprobará que los materiales y tipología de construcción se ajusta a lo proyectado en base a la normativa vigente.
 - Se comprobará, desde diferentes puntos del entorno a diferentes distancias de las zonas de actuación el impacto paisajístico de ésta.

Control del desmantelamiento y limpieza de la zona de obras

Se debe procurar la correcta limpieza y desmantelamiento de cualquier material / instalación ajena tras la finalización de toda obra:

- Lugar de control: Zona de actuación y entorno más inmediato.
- Parámetros de control y umbrales:
 - Presencia / no de residuos.
 - % superficie de la zona de obras con restauración inadecuada o insuficiente.
- Metodología: Se comprobará in situ la ausencia de residuos y de zonas "degradadas".

Control de la aparición de restos paleontológicos y arqueológicos

El objetivo es la protección del patrimonio paleontológico y arqueológico. En caso de encontrarse algún tipo de resto debería velarse por su conservación.

- Lugar de control: Zona objeto de actuación prestando especial atención a las zonas en que se lleve a cabo cualquier movimiento de tierras.
- Parámetros de control y umbrales: Presencia de restos paleontológicos y/o arqueológicos no catalogados.
- Metodología: Se comprobará in situ la presencia de estos restos durante la fase de obras; en caso de aparecer alguno se paralizarán los movimientos

de tierras y se pondrá en conocimiento de la autoridad competente quien determinará las medidas a tomar.

13.3.3 Fin de ejecución y seguimiento

- Valoración de como se mantiene el medio natural en el entorno próximo al ámbito de modificación.
- Seguimiento del comportamiento de la fauna, especialmente de la avifauna y de aquellas especies incluidas en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón.
- Seguimiento de las labores de vigilancia de los procesos erosivos. Incidencia durante tormentas, fuertes lluvias, que pueden provocar fenómenos de erosión en determinadas zonas.

14. IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE RIESGOS

Se presentan a continuación las valoraciones de los diferentes riesgos naturales que presentaría la zona de estudio; correspondiente a los núcleos de Huerta de Vero y Buera, donde se quiere desarrollar la Modificación Puntual.

La valoración de estos riesgos procede y reproduce los resultados que muestra IDEARAGON (Instituto Geográfico de Aragón), basado a su vez en los Mapas de susceptibilidad del Plan Territorial de Protección Civil de Aragón (PLATEAR).

14.1 Colapsos

La susceptibilidad al riesgo por colapso está considerada como **Muy Baja** para los dos núcleos.

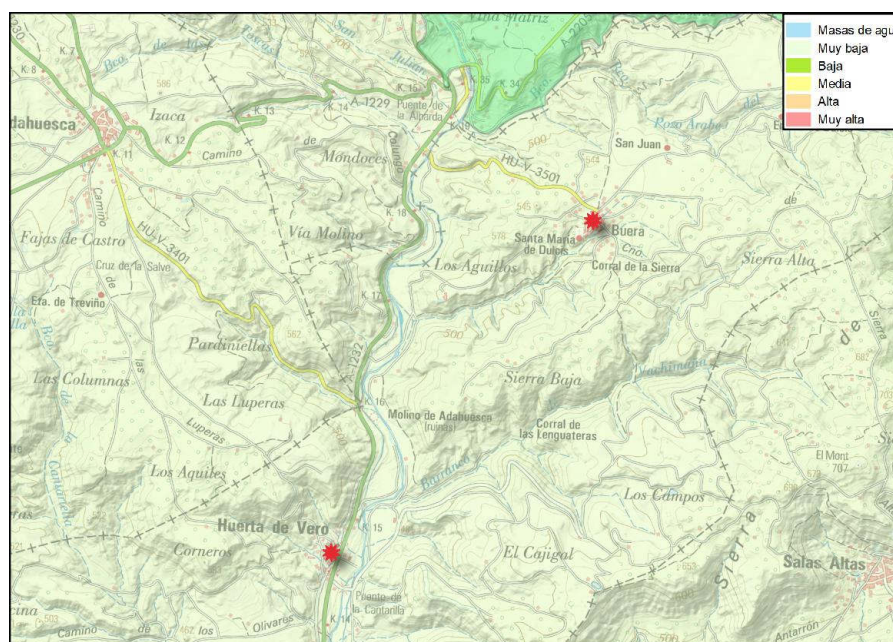


Figura 9: Riesgo de colapso. **Fuente:** IdeAragon

No se ha observado en el entorno subsidencias o pequeños hundimientos que pudieran alertar sobre la potencial afección por estos fenómenos. La nave y los viales y edificios próximos no presentan signos de haber sufrido fenómenos de este tipo.

14.2 Deslizamientos

La susceptibilidad al riesgo por deslizamientos en los dos núcleos está considerada como **Muy Baja**.

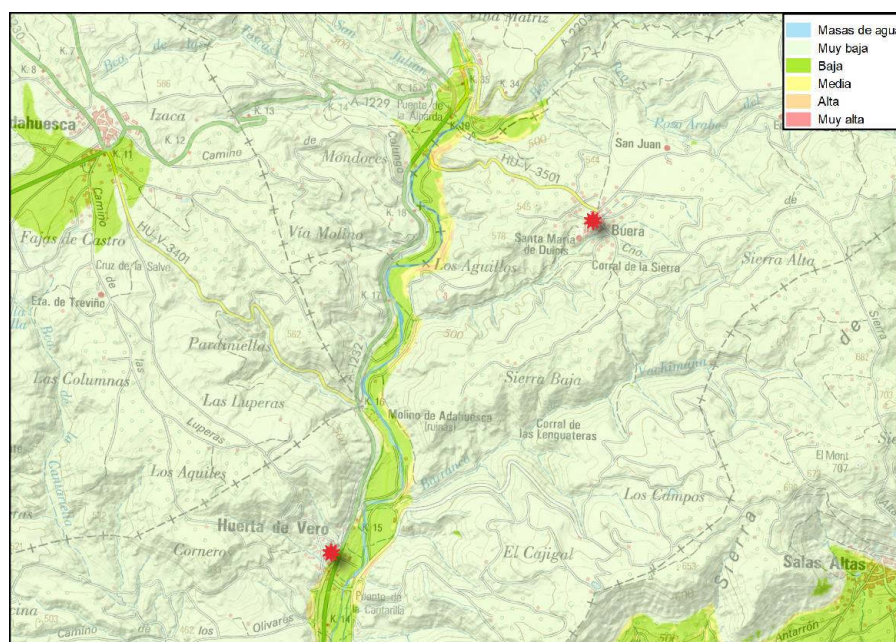


Figura 10: Riesgo de deslizamiento. Fuente: IdeAragon.

Se observa en terrenos próximos la estabilidad del mismo y la ausencia de fenómenos visibles que alerten de potenciales deslizamientos.

14.3 Riesgo por inundaciones

La susceptibilidad al riesgo por inundaciones del núcleo de Buera está considerada como **Media** y para Huerta de Vero como **Alta** en la zona colindante con el aluvial del río y **Media** en el casco urbano según el mapa de IDEAragon.

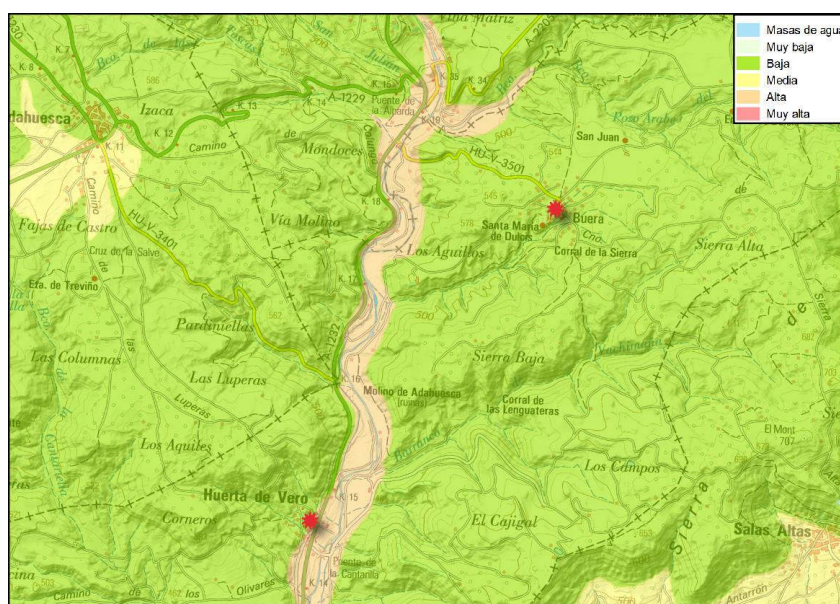


Figura 11: Riesgo de inundación . Fuente: IdeAragon.

14.4 Riesgo por vientos fuertes

La susceptibilidad al riesgo por vientos fuertes está considerada como **Baja** en Huerta de Vero y **Media** en Buera, al estar en una posición más elevada y expuesta.

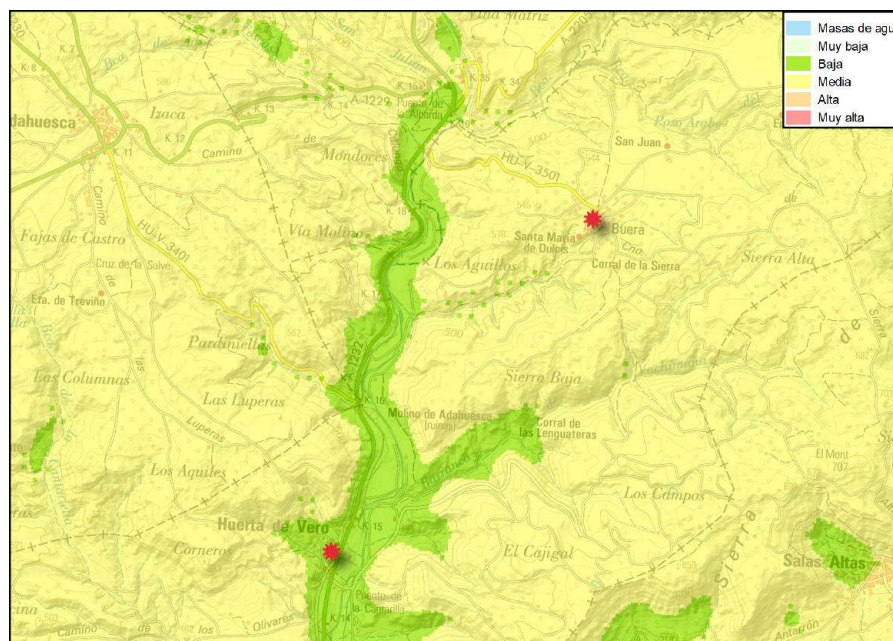


Figura 12: Riesgo por vientos fuertes. **Fuente:** IDEAragón.

14.5 Incendios forestales

Según la ORDEN DRS/1521/2017, de 17 de julio por la que se clasifica el territorio de la Comunidad Autónoma de Aragón en función del riesgo de incendio forestal y se declaran zonas de alto y de medio riesgo de incendio forestal según la siguiente leyenda:

Tipo	Importancia y peligro
Tipo 1	Extremo – Rodales o parcelas forestales colindantes o próximas (menos de 100 m) con grupos de construcciones o núcleos de población.
Tipo 2	Importancia Alta – Peligro Alto
Tipo 3	Importancia Media/Alta – Peligro Alto
Tipo 4	Importancia Alta – Peligro Bajo
Tipo 5	Importancia Media – Peligro Bajo

Tabla 15: Clasificación del riesgo de incendio forestal en la zona. **Fuente:** IDEAragon.

Esta clasificación se corresponde con el casco urbano (tipo 7), zona agrícola (tipo 6) y zonas de matorral (tipo 5).

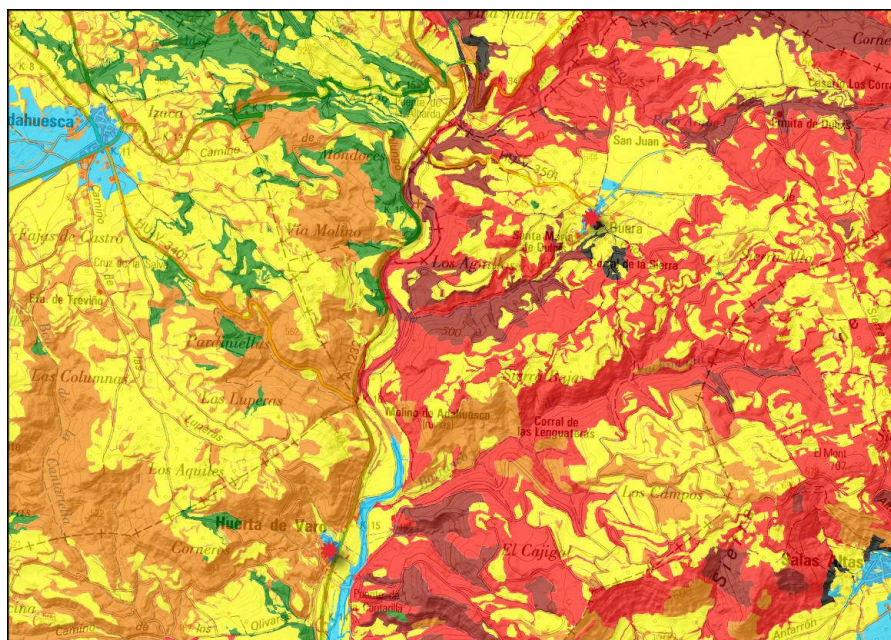


Figura 13: Mapa de riesgo de incendios. **Fuente:** IDEAragon.

14.6 Vulnerabilidad del proyecto y efectos esperados

En cualquier caso, los riesgos analizados deberán tenerse en cuenta a la hora de urbanizar y edificar en estas parcelas.

15. CONCLUSIONES

Considerando la superficie afectada por la Modificación Puntual Aislada nº2 del Proyecto de Delimitación de Suelo Urbano de Santa María de Dulcis (Huesca), la naturaleza de las actuaciones derivadas de ella, así como la adopción de adecuadas y concretas medidas preventivas y correctoras para su ejecución, se puede concluir que la valoración global del impacto del desarrollo de éste es **COMPATIBLE**.

Se da por concluido el estudio al nivel previsto y se está a la espera de las recomendaciones, sugerencias y/o corrección de errores u omisiones que mejoren y complementen el documento, por parte de las administraciones con competencia, que revisen la documentación.

Huesca, mayo de 2022

Firmado por ***2818** JOSE IGNACIO
FABREGAS (R: ****4849*) el día
11/05/2022 con un certificado
emitido por AC Representación

Firmado por OLIVAN FUMANAL
PABLO - ***4854** el día
11/05/2022 con un certificado
emitido por AC FNMT Usuarios

Fdo. José Ignacio Fábregas Reigosa

*Ingeniero de Montes
Colegiado Nº 2.338*

DNI: 18028189 - F

Email: jifabregas@pirinea.com

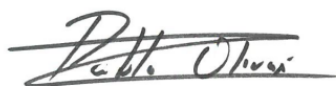


Fdo. Pablo Oliván Fumanal

*Licenciado en Ciencias Ambientales
Colegiado Nº 640 (CoAmbCV)*

DNI: 18048543 - Y

Email: pablo.olivan@pirinea.com



16. BIBLIOGRAFÍA

Atlas Climático de Aragón (2007). Diputación General de Aragón. 291 p.

García Sansegundo J. (2014). *Memoria de la Hoja 287 (Barbastro) del Mapa Geológico de España E. 1:50.000 (MAGNA)*, Segunda Serie, Primera edición, IGME.

Badía, D. 2021. iARASOL, programa interactivo para el estudio y clasificación de suelos de Aragón (<http://www.suelosdearagon.com/>)

Juste, M.N. Comarca del Somontano de Barbastro. Colección Territorio. Diputación General de Aragón 352 p.

Rivas-Martínez, S. (1987). *Memoria del mapa de series de vegetación de España*. ICONA. Madrid.

Mapa Forestal de España 1:50.000

(<https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/servicios/banco-datos-naturaleza/informacion-disponible/mfe50.aspx>)

Ibarra et al. 2013. *Mapa de paisaje de Aragón*.

Instituto Aragonés de Estadística

(<http://aplicaciones.aragon.es/mtiae/menu?idp=1&tipo=2&action=menu&idt=22167>)

Gobierno de Aragón. Plan Territorial de Protección Civil de Aragón.

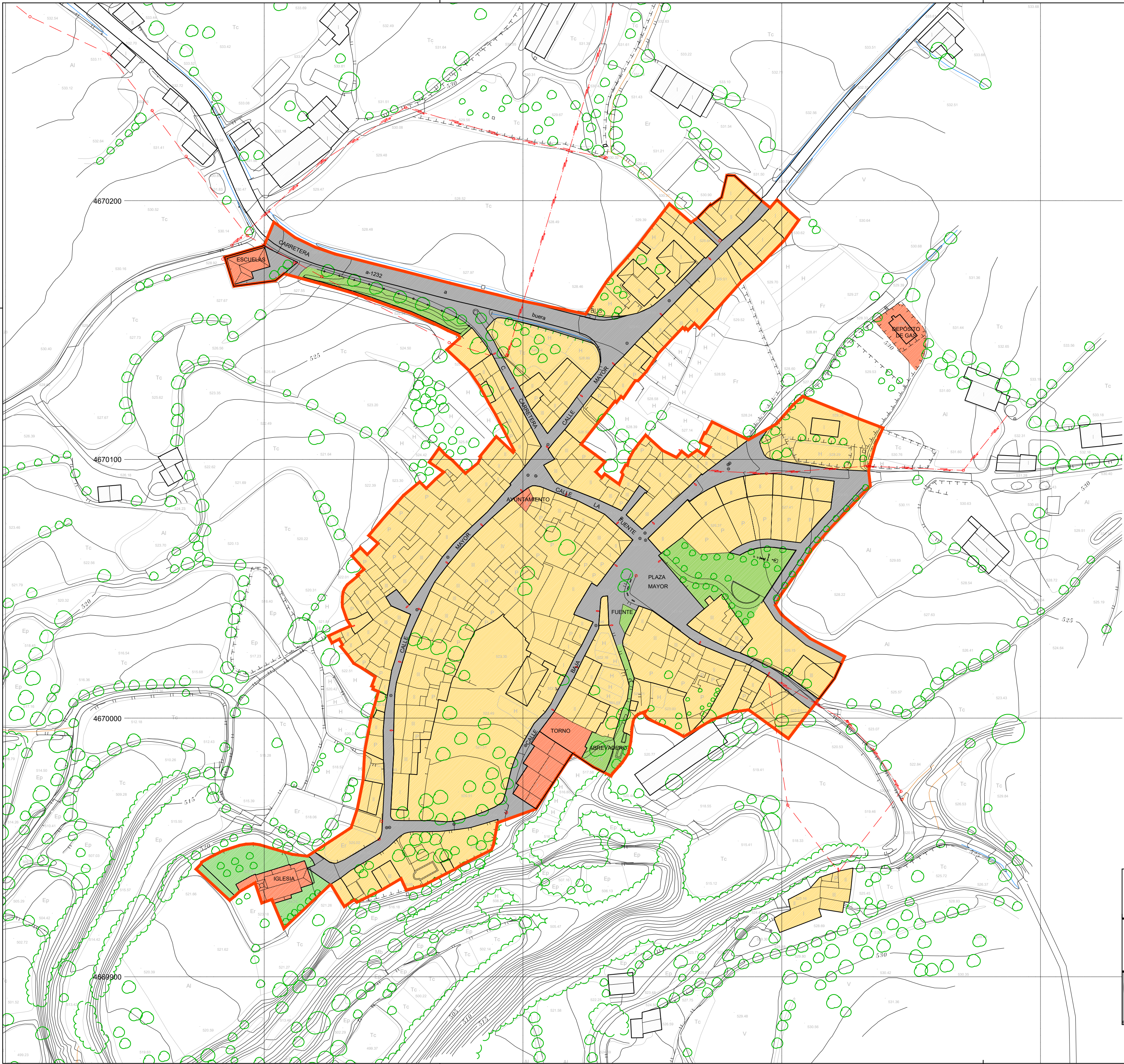
Visor IDEARAGON (<https://idearagon.aragon.es/visor/>)

ANEJOS A LA MEMORIA

ANEJO 1

***PLANOS DE LA MODIFICACIÓN PUNTUAL N° 2 DEL
PROYECTO DE DELIMITACIÓN DE SUELO URBANO DE
SANTA MARÍA DE DULCIS***

BUERA



LEYENDA

RESIDENCIAL

EQUIPAMIENTO

ESPACIO LIBRE

VIARIO PÚBLICO

EDIFICIO VITIVINÍCOLA

EDIFICIO AGROPECUARIO

EDIFICIO AGRÍCOLA

LÍMITE SUELO URBANO

PROYECTO

SITUACION

PROMOTOR

Nº

10

e a

ESTUDIO DE ARQUITECTURA

MODIFICACIÓN PUNTUAL PDSU

T.M. DE SANTA MARIA DE DULCIS (HUESCA)

EXCOMO. AYUNTAMIENTO DE SANTA MARIA DE DULCIS

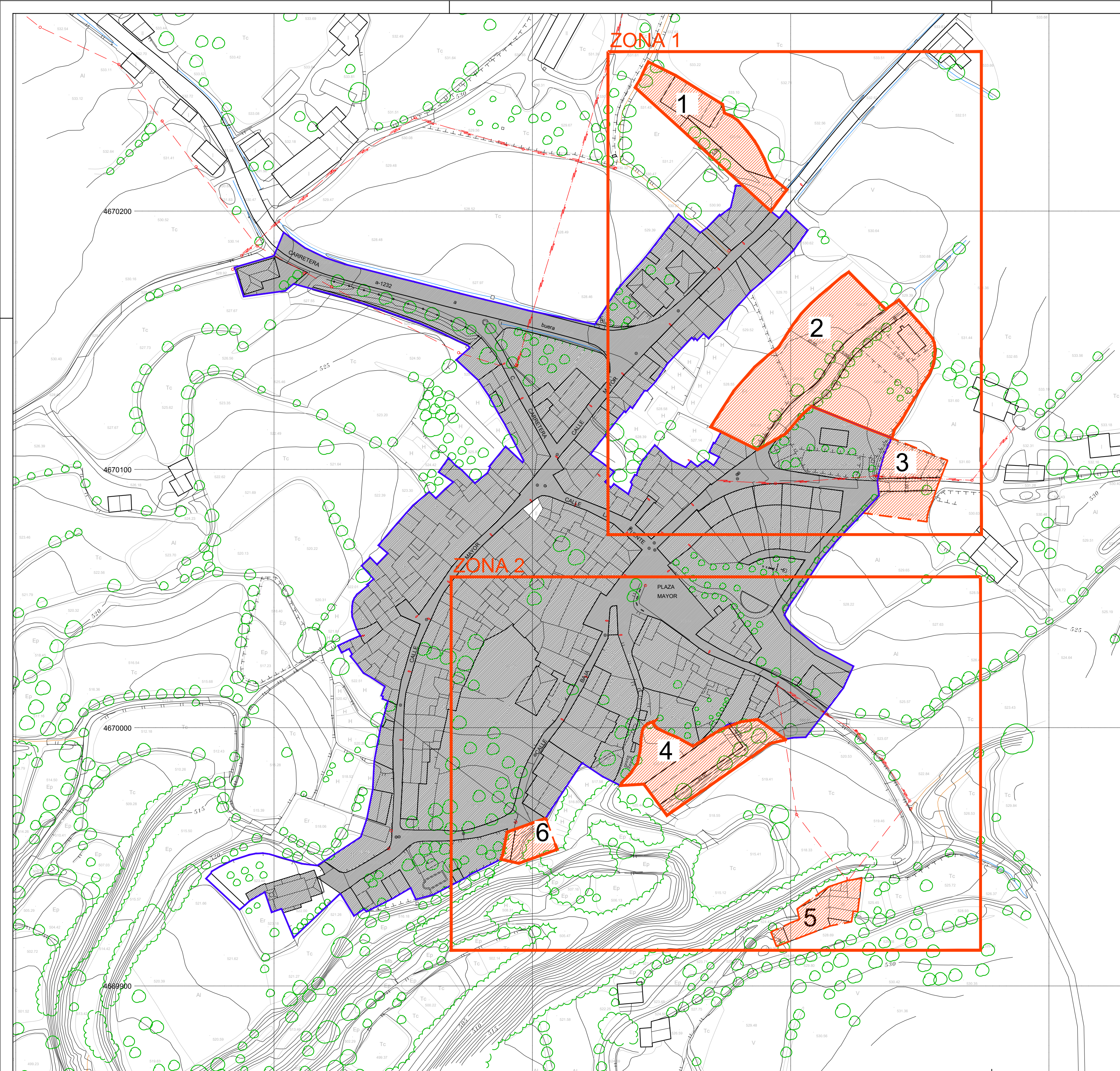
PLANOS DE DEFINICION ARQUITECTONICA

ESTADO ACTUAL ORDEANCION

ESCALA 1/1000

José Antonio Pardina Mata

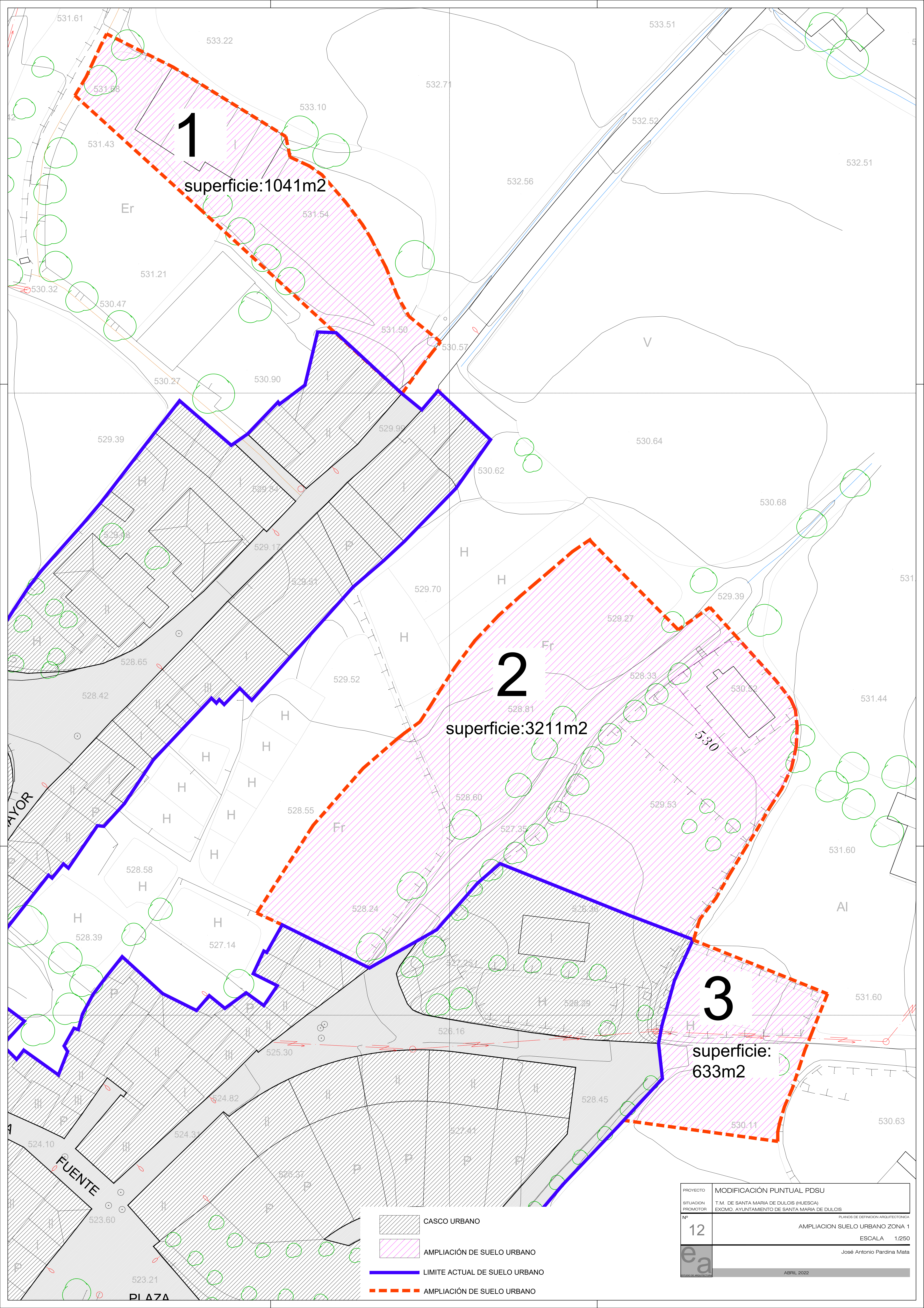
ABRIL 2022



LEYENDA

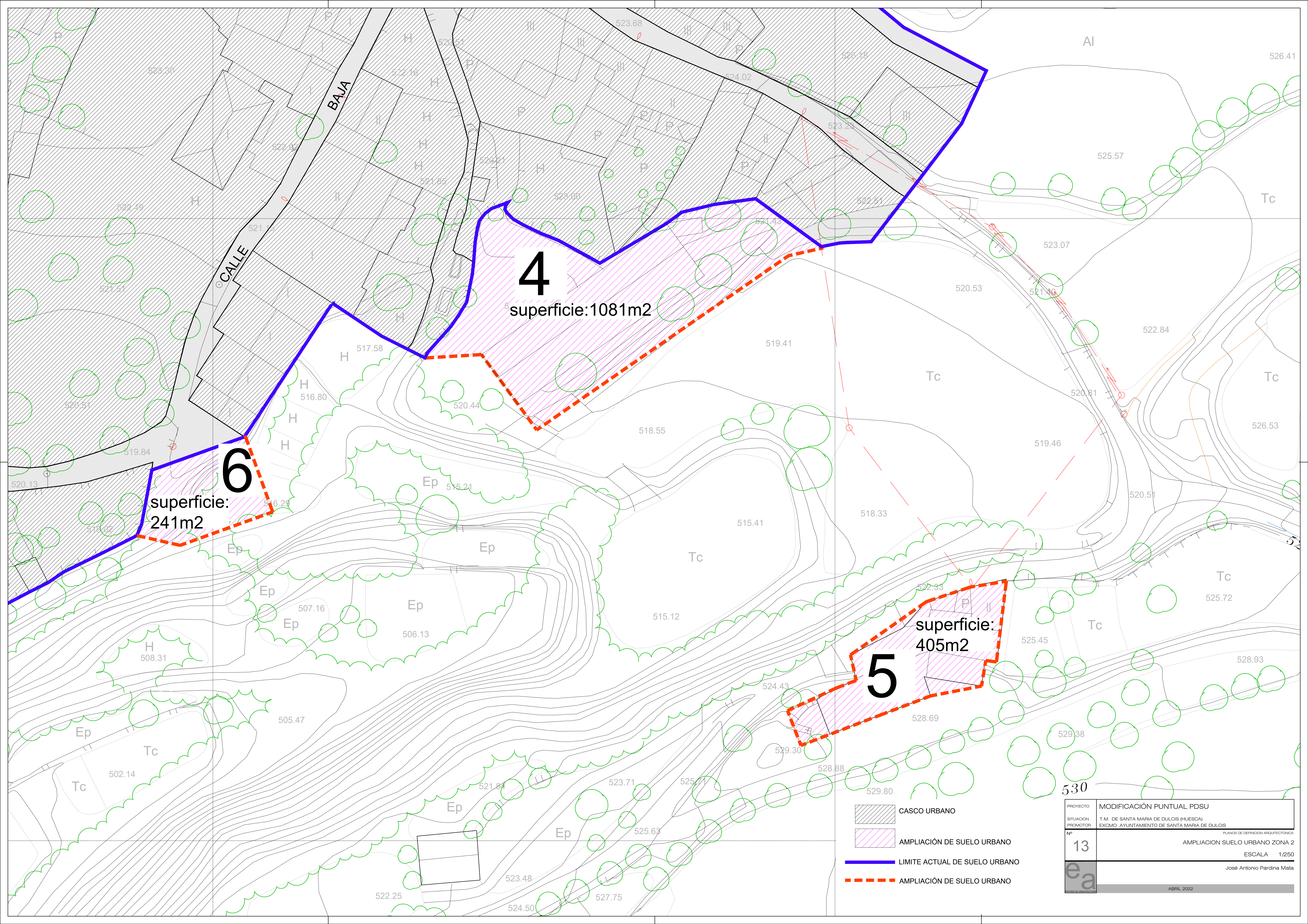
-  SUELO URBANO ORDENACIÓN POR ALIENACIÓN DE VIAL
-  VIARIO PÚBLICO
-  AMPLIACIÓN DE SUELO URBANO
-  LÍMITE SUELO URBANO
-  AMPLIACIÓN DE SUELO URBANO

PROYECTO	MODIFICACIÓN PUNTUAL PDSU		
SITUACION PROMOTOR	T.M. DE SANTA MARIA DE DULCIS (HUESCA) EXCMO. AYUNTAMIENTO DE SANTA MARIA DE DULCIS		
Nº	11	PLANOS DE DEFINICIÓN ARQUITECTÓNICA	NUEVA ORDEANCIÓN
		ESCALA	1/1000
	José Antonio Pardina Mata		
	ABRIL 2022		



- CASCO URBANO
- AMPLIACIÓN DE SUELO URBANO
- LÍMITE ACTUAL DE SUELO URBANO
- AMPLIACIÓN DE SUELO URBANO

PROYECTO	MODIFICACIÓN PUNTUAL PDSU
SITUACIÓN	T.M. DE SANTA MARIA DE DULCIS (HUESCA)
PROMOTOR	EXOMO. AYUNTAMIENTO DE SANTA MARIA DE DULCIS
Nº	12
	PLANOS DE DEFINICIÓN ARQUITECTÓNICA
	AMPLIACION SUELO URBANO ZONA 1
	ESCALA 1/250
ea	José Antonio Pardina Mata
	ABRIL 2022



4

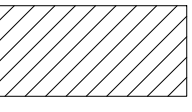
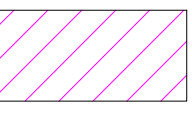
superficie:1081m2

6

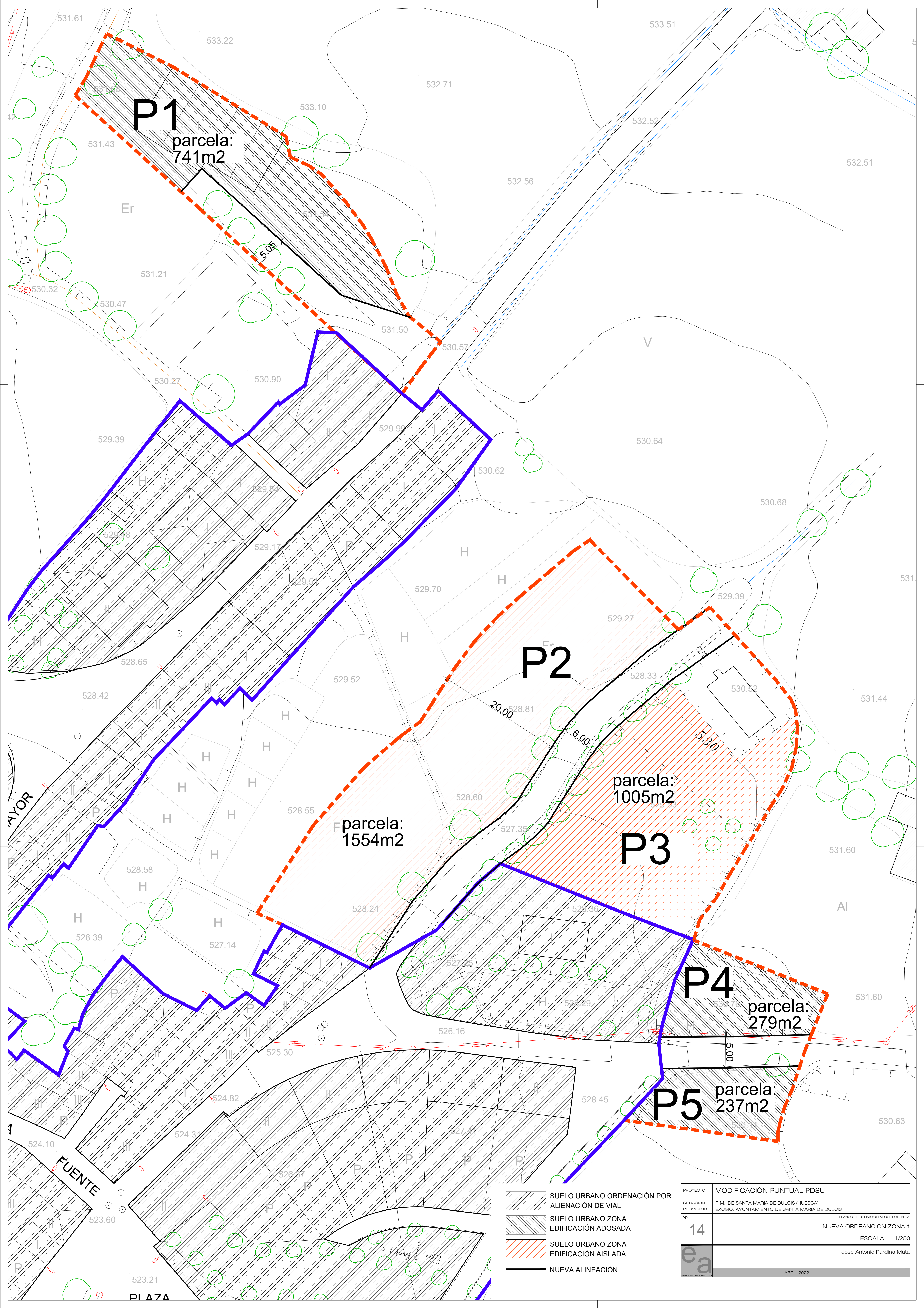
superficie:
241m2

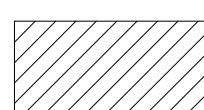
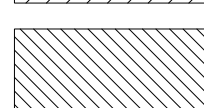
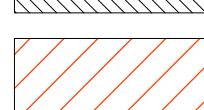
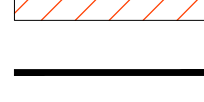
5

superficie:
405m2

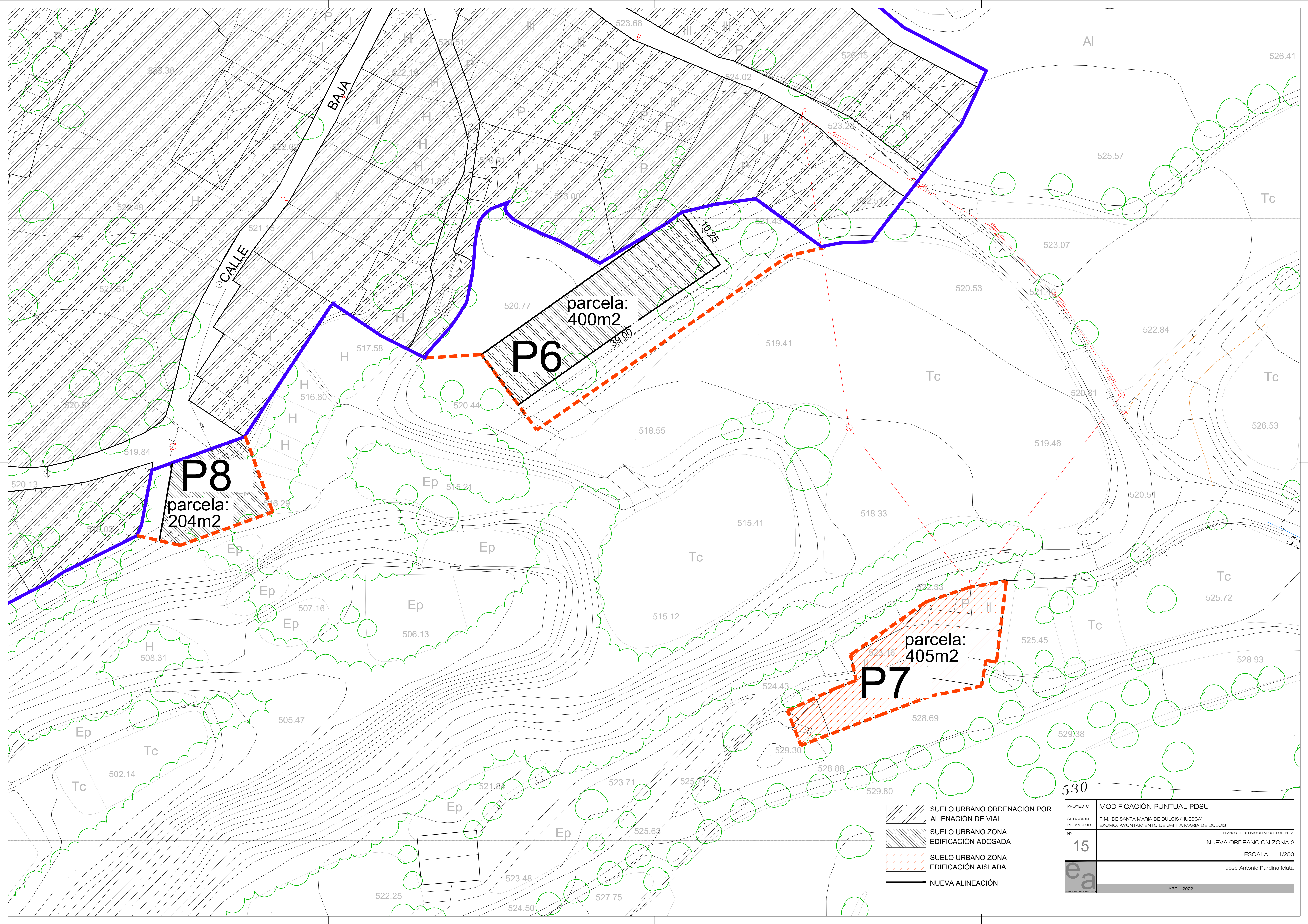
-  CASCO URBANO
-  AMPLIACIÓN DE SUELO URBANO
-  LIMITE ACTUAL DE SUELO URBANO
-  AMPLIACIÓN DE SUELO URBANO

PROYECTO	MODIFICACIÓN PUNTUAL PDSU
SITUACION PROMOTOR	T.M. DE SANTA MARIA DE DULCIS (HUESCA) EXCMO. AYUNTAMIENTO DE SANTA MARIA DE DULCIS
Nº	13
PLANOS DE DEFINICIÓN ARQUITECTÓNICA	AMPLIACION SUELO URBANO ZONA 2
ESCALA	1/250
	José Antonio Pardina Mata
ABRIL 2022	



-  SUELO URBANO ORDENACIÓN POR ALIENACIÓN DE VIAL
-  SUELO URBANO ZONA EDIFICACIÓN ADOSADA
-  SUELO URBANO ZONA EDIFICACIÓN AISLADA
-  NUEVA ALINEACIÓN

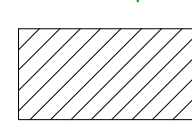
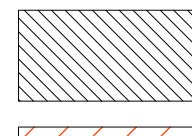
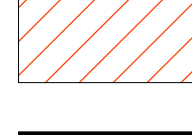
PROYECTO	MODIFICACIÓN PUNTUAL PDSU		
SITUACIÓN PROMOTOR	T.M. DE SANTA MARIA DE DULCIS (HUESCA) EXCMO. AYUNTAMIENTO DE SANTA MARIA DE DULCIS		
Nº	14	PLANOS DE DEFINICIÓN ARQUITECTÓNICA NUEVA ORDEANCIÓN ZONA 1	
		ESCALA 1/250	
		José Antonio Pardina Mata	
		ABRIL 2022	



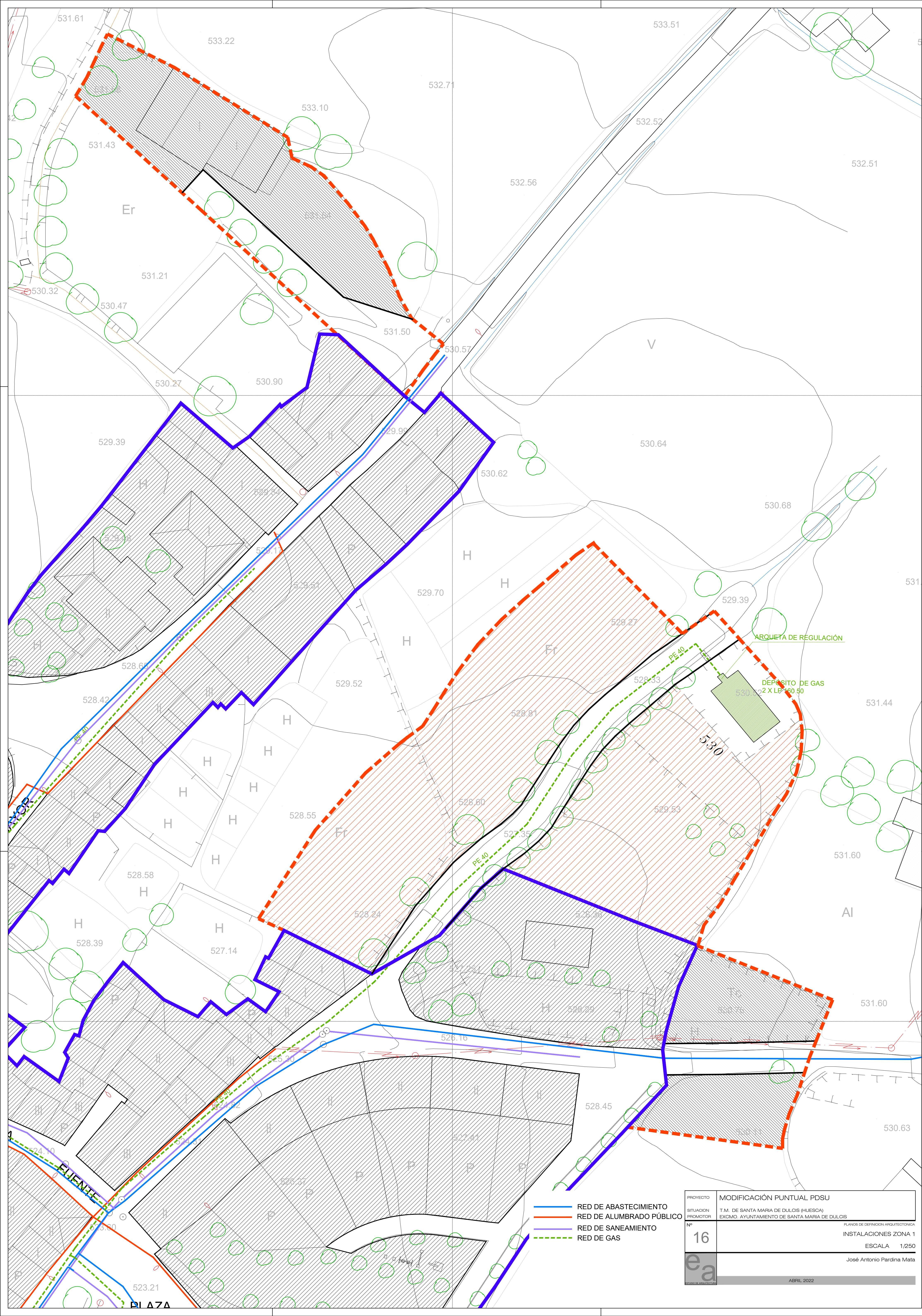
P8
parcela:
204m2

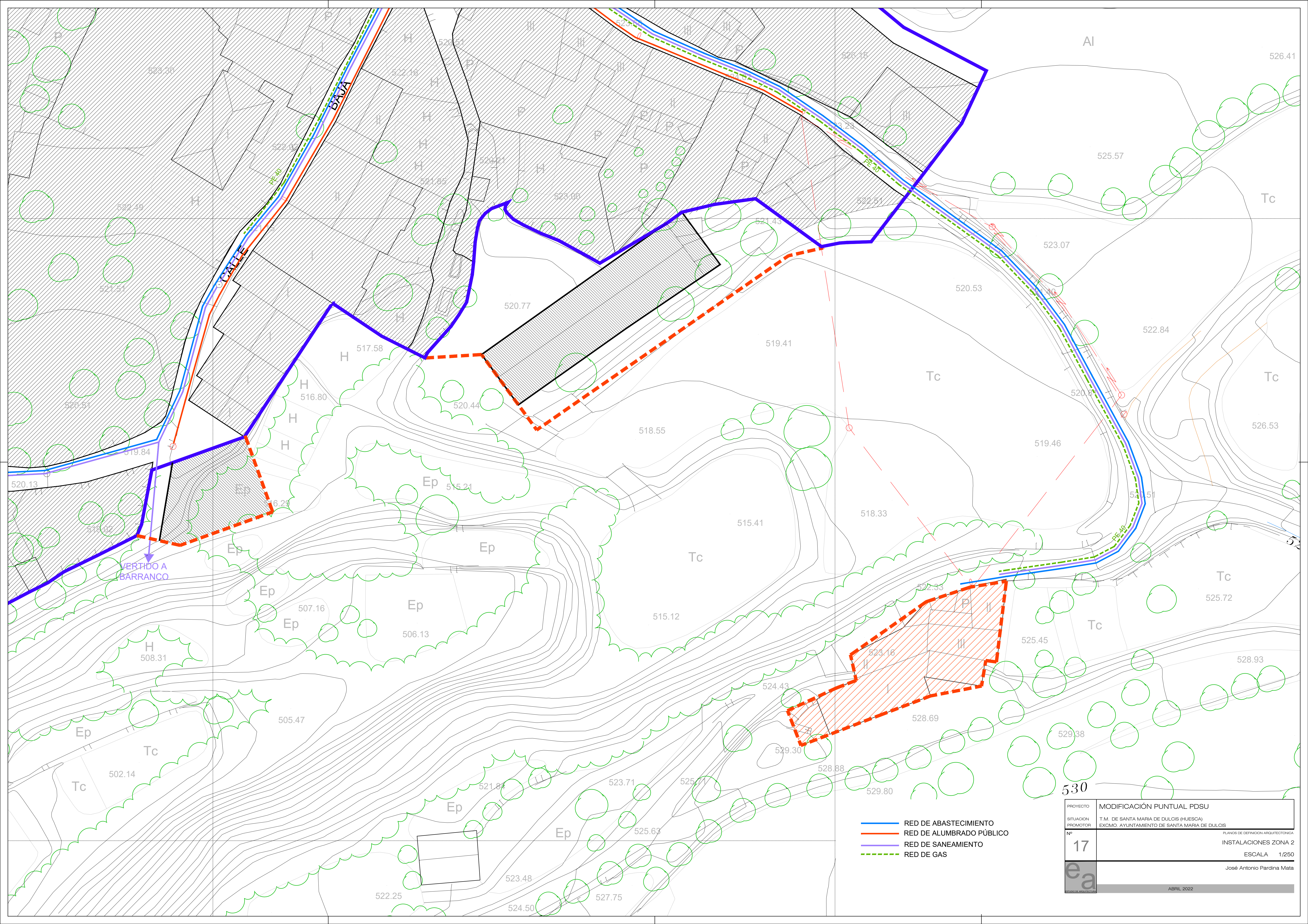
P6
parcela:
400m2

P7
parcela:
405m2

-  SUELO URBANO ORDENACIÓN POR ALIENACIÓN DE VIAL
-  SUELO URBANO ZONA EDIFICACIÓN ADOSADA
-  SUELO URBANO ZONA EDIFICACIÓN AISLADA
-  NUEVA ALINEACIÓN

PROYECTO	MODIFICACIÓN PUNTUAL PDSU
SITUACION PROMOTOR	T.M. DE SANTA MARIA DE DULCIS (HUESCA) EXCMO. AYUNTAMIENTO DE SANTA MARIA DE DULCIS
Nº	15
PLANOS DE DEFINICIÓN ARQUITECTÓNICA	NUEVA ORDEANCIÓN ZONA 2
ESCALA	1/250
	José Antonio Pardina Mata
ABRIL 2022	

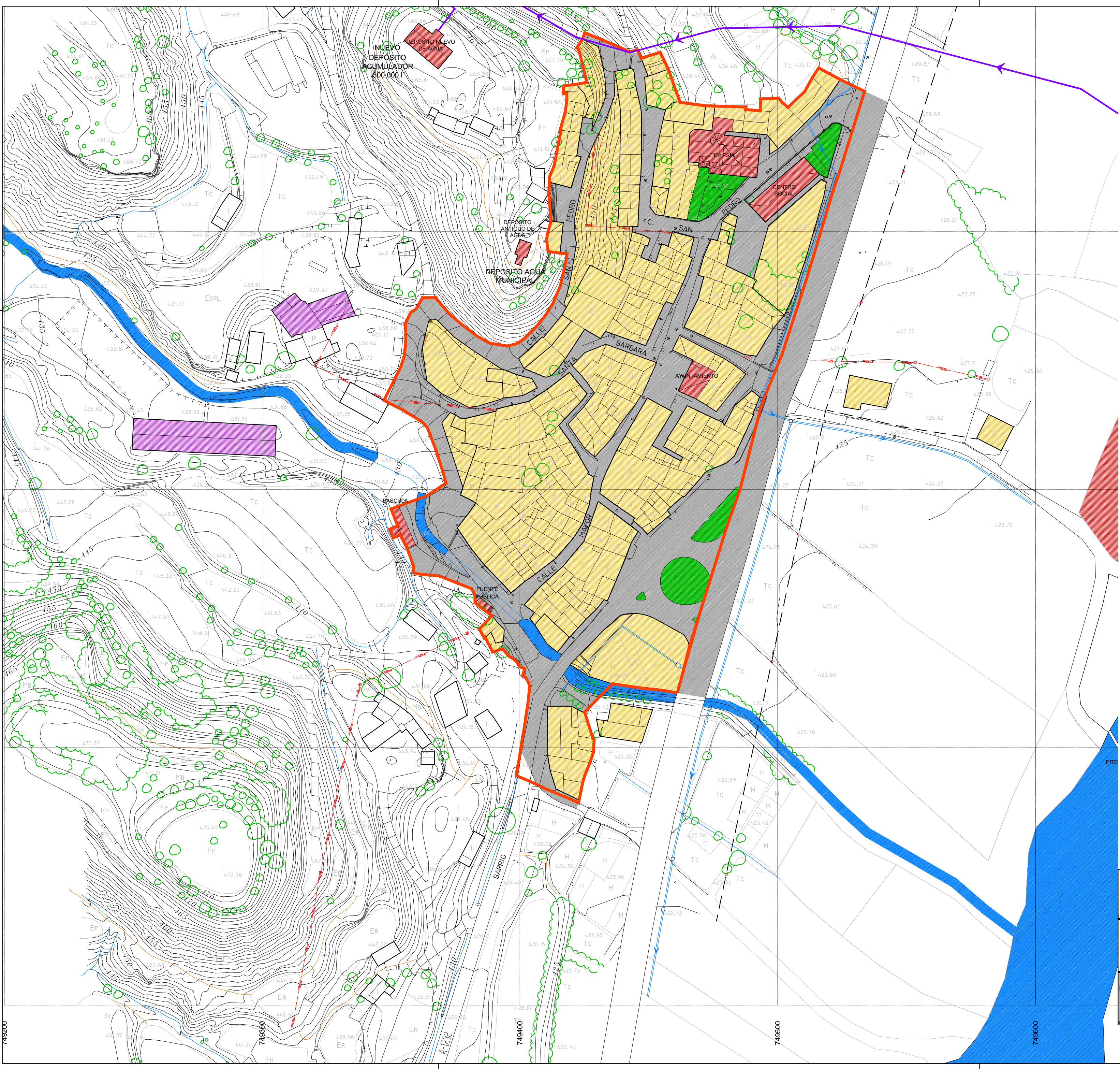




- RED DE ABASTECIMIENTO
- RED DE ALUMBRADO PÚBLICO
- RED DE SANEAMIENTO
- RED DE GAS

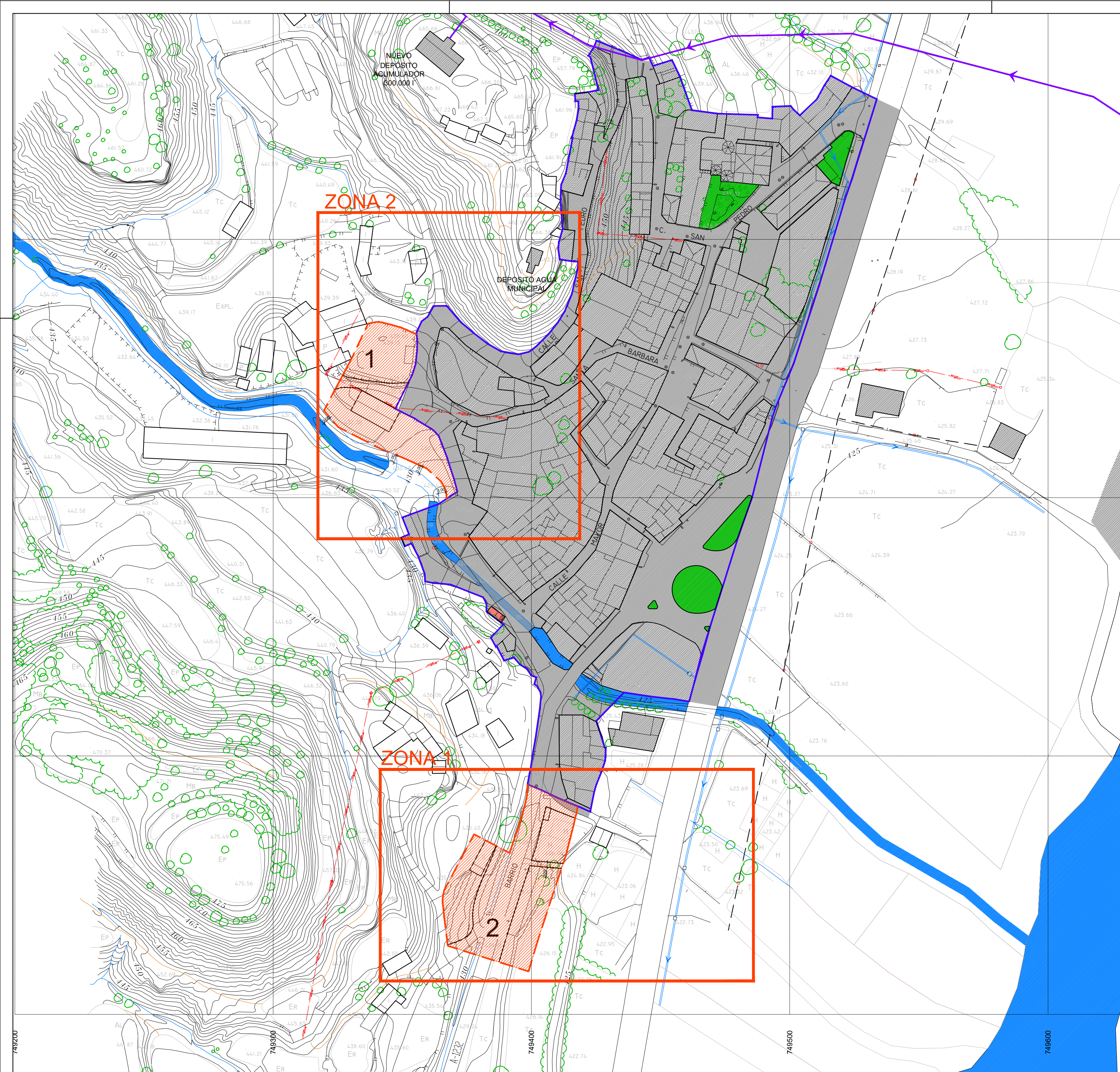
PROYECTO	MODIFICACIÓN PUNTUAL PDSU		
SITUACION PROMOTOR	T.M. DE SANTA MARIA DE DULCIS (HUESCA) EXCMO. AYUNTAMIENTO DE SANTA MARIA DE DULCIS		
Nº	17	PLANOS DE DEFINICIÓN ARQUITECTÓNICA INSTALACIONES ZONA 2 ESCALA 1/250	
e a	José Antonio Pardina Mata		
	ABRIL 2022		

HUERTA DE VERO



- | | | | |
|--|----------------|--|-----------------------|
| | RESIDENCIAL | | EDIFICIO VITIVINÍCOLA |
| | EQUIPAMIENTO | | EDIFICIO AGROPECUARIO |
| | ESPACIO LIBRE | | EDIFICIO AGRÍCOLA |
| | VIARIO PÚBLICO | | LÍMITE SUELO URBANO |

PROYECTO	MODIFICACIÓN PUNTUAL PDSU		
SITUACION	T.M. DE SANTA MARIA DE DULCIS (HUESCA)		
PROMOTOR	EXCMO. AYUNTAMIENTO DE SANTA MARIA DE DULCIS		
Nº	PLANOS DE DEFINICION ARQUITECTONICA		
2	ESTADO ACTUAL ORDEANCON		
	ESCALA 1/1000		
e a	José Antonio Pardina Mata		
	ABRIL 2022		

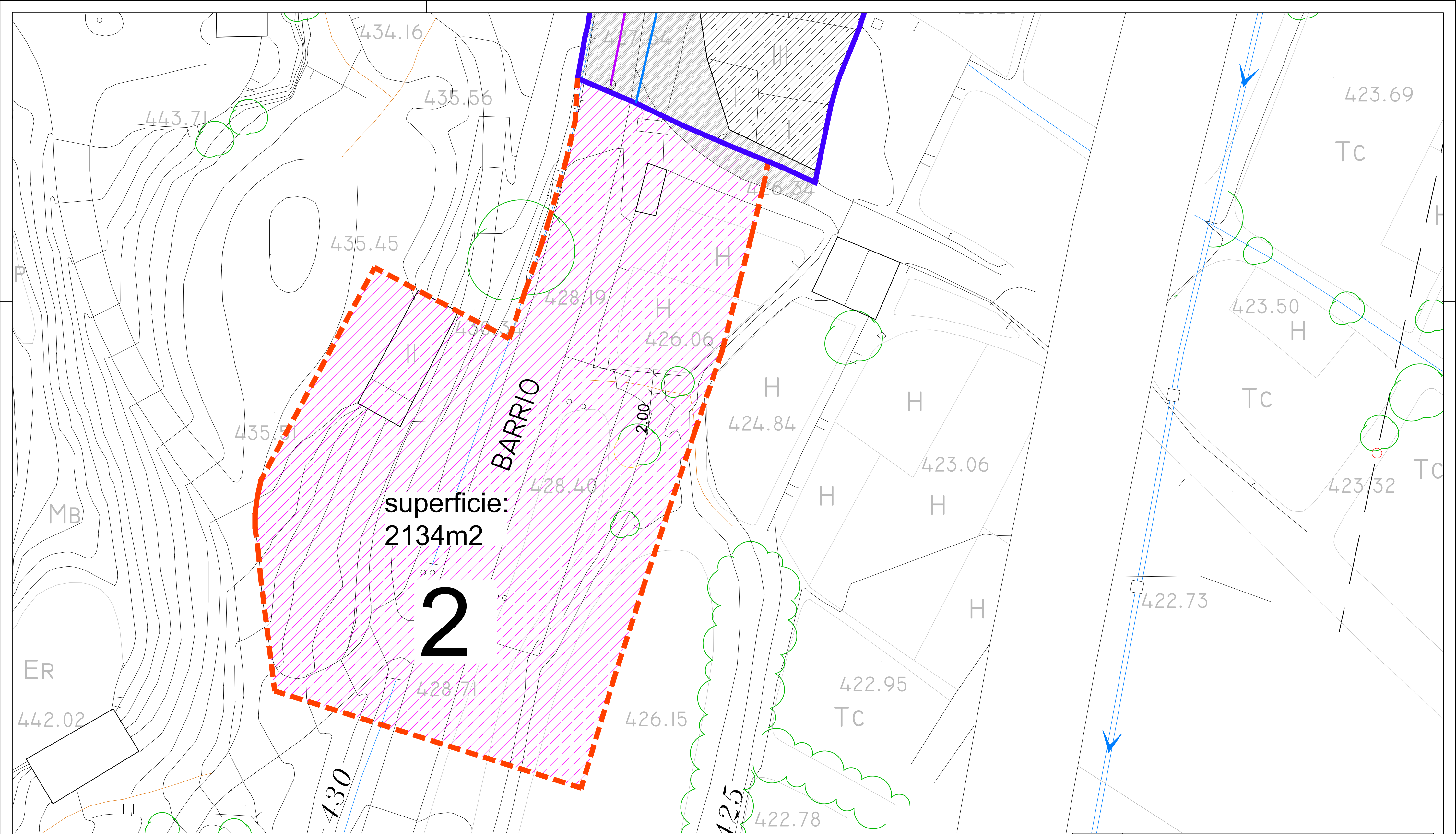


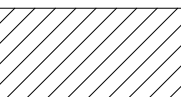
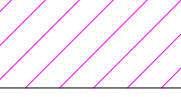
LEYENDA

- SUELO URBANO ORDENACIÓN POR ALIENACIÓN DE VIAL
- VIARIO PÚBLICO
- AMPLIACIÓN DE SUELO URBANO
- LÍMITE SUELO URBANO
- AMPLIACIÓN DE SUELO URBANO

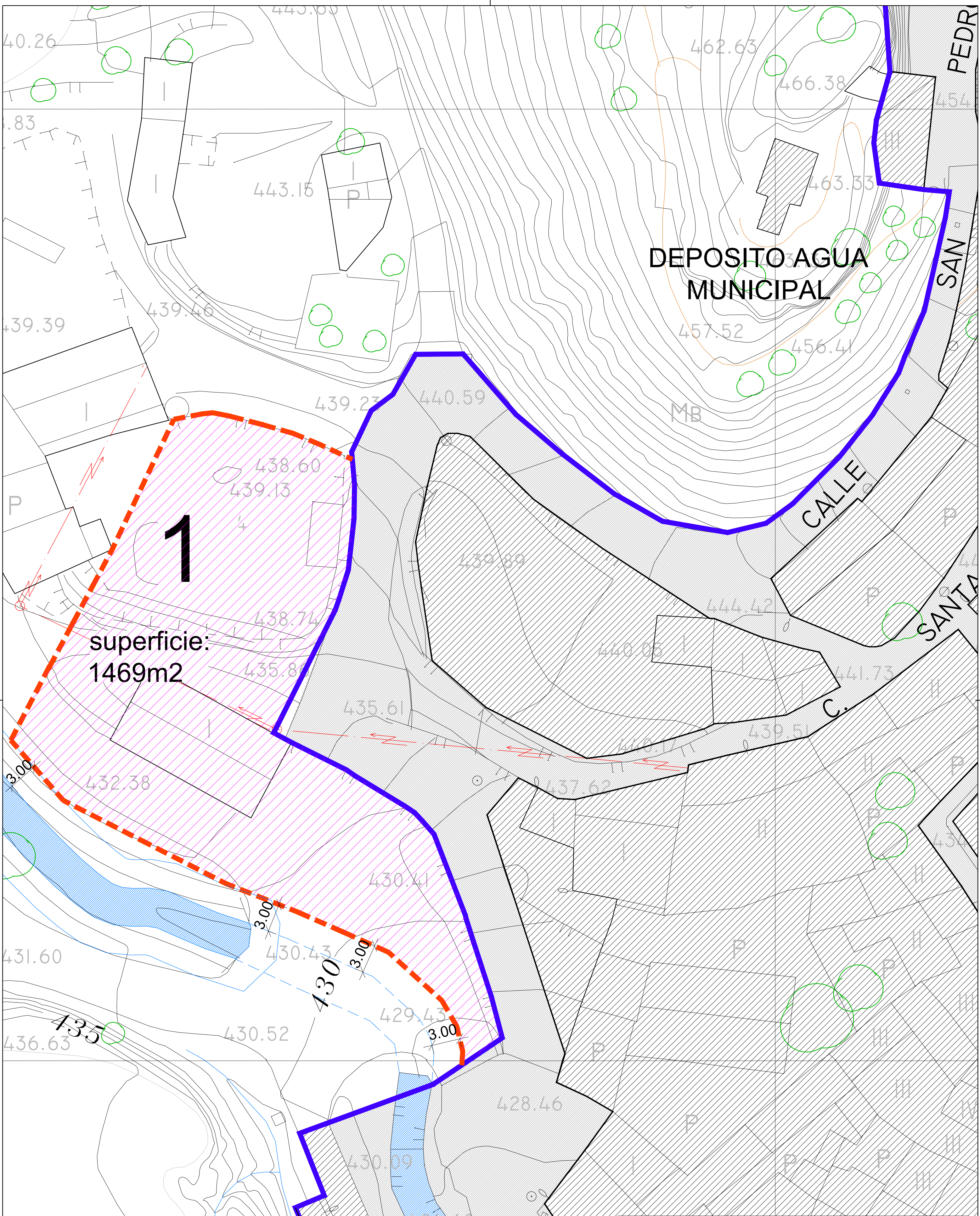
PROYECTO	MODIFICACIÓN PUNTUAL PDSU		
SITUACION	T.M. DE SANTA MARIA DE DULCIS (HUESCA)		
PROMOTOR	EXCMO. AYUNTAMIENTO DE SANTA MARIA DE DULCIS		
Nº	PLANOS DE DEFINICION ARQUITECTONICA		
3	NUEVA ORDEANCION		
	ESCALA 1/1000		
e a	José Antonio Pardina Mata		
	ABRIL 2022		

ESTUDIO DE ARQUITECTURA



-  CASCO URBANO
-  AMPLIACIÓN DE SUELO URBANO
-  LIMITE ACTUAL DE SUELO URBANO
-  AMPLIACIÓN DE SUELO URBANO

PROYECTO	MODIFICACIÓN PUNTUAL PDSU		
SITUACION	T.M. DE SANTA MARIA DE DULCIS (HUESCA)		
PROMOTOR	EXCMO. AYUNTAMIENTO DE SANTA MARIA DE DULCIS		
Nº	4	PLANOS DE DEFINICION ARQUITECTONICA	
		AMPLIACION SUELO URBANO ZONA 2	
		ESCALA 1/250	
		José Antonio Pardina Mata	
		ABRIL 2022	



CASCO URBANO



AMPLIACIÓN DE SUELO URBANO

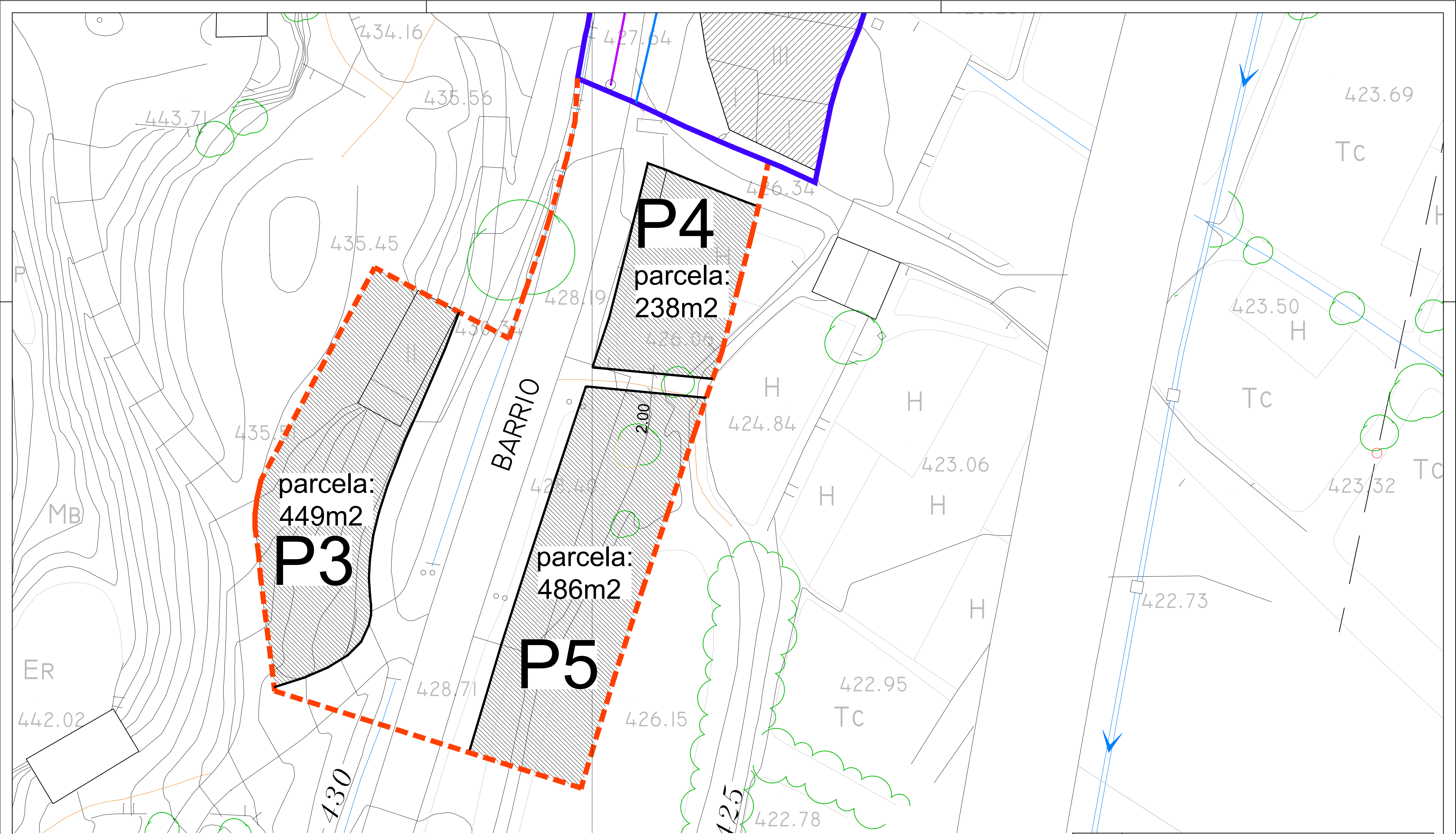


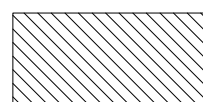
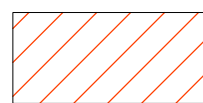
LIMITE ACTUAL DE SUELO URBANO



AMPLIACIÓN DE SUELO URBANO

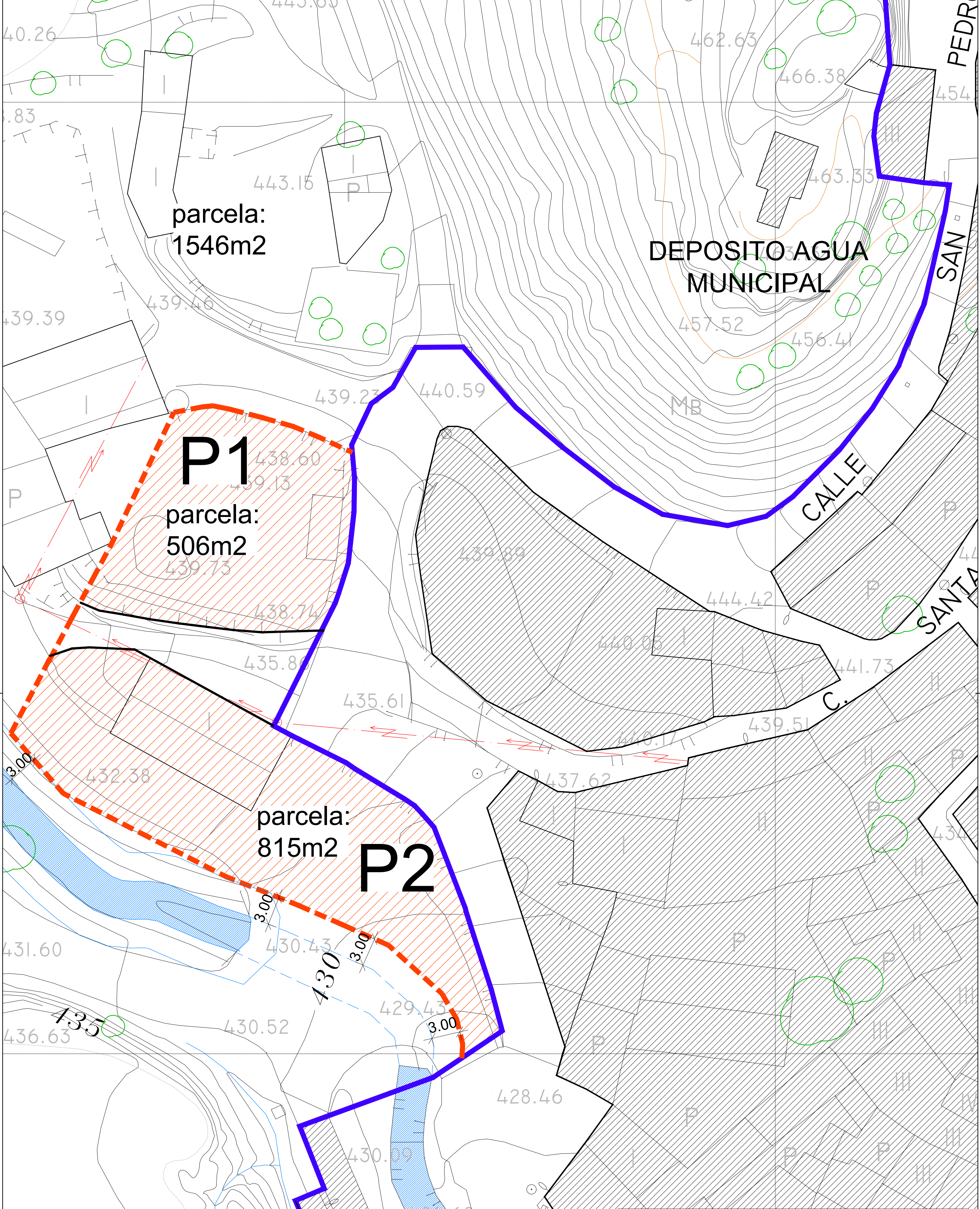
PROYECTO	MODIFICACIÓN PUNTUAL PDSU		
SITUACION PROMOTOR	T.M. DE SANTA MARIA DE DULCIS (HUESCA) EXCMO. AYUNTAMIENTO DE SANTA MARIA DE DULCIS		
Nº	PLANOS DE DEFINICION ARQUITECTONICA		
5	AMPLIACION SUELO URBANO ZONA 1		
	ESCALA 1/250		
e a	José Antonio Pardina Mata		
ESTUDIO DE ARQUITECTURA			
ABRIL 2022			

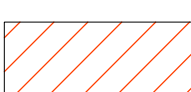


-  SUELO URBANO ORDENACIÓN POR ALIENACIÓN DE VIAL
-  SUELO URBANO ZONA EDIFICACIÓN ADOSADA
-  SUELO URBANO ZONA EDIFICACIÓN AISLADA
-  NUEVA ALINEACIÓN

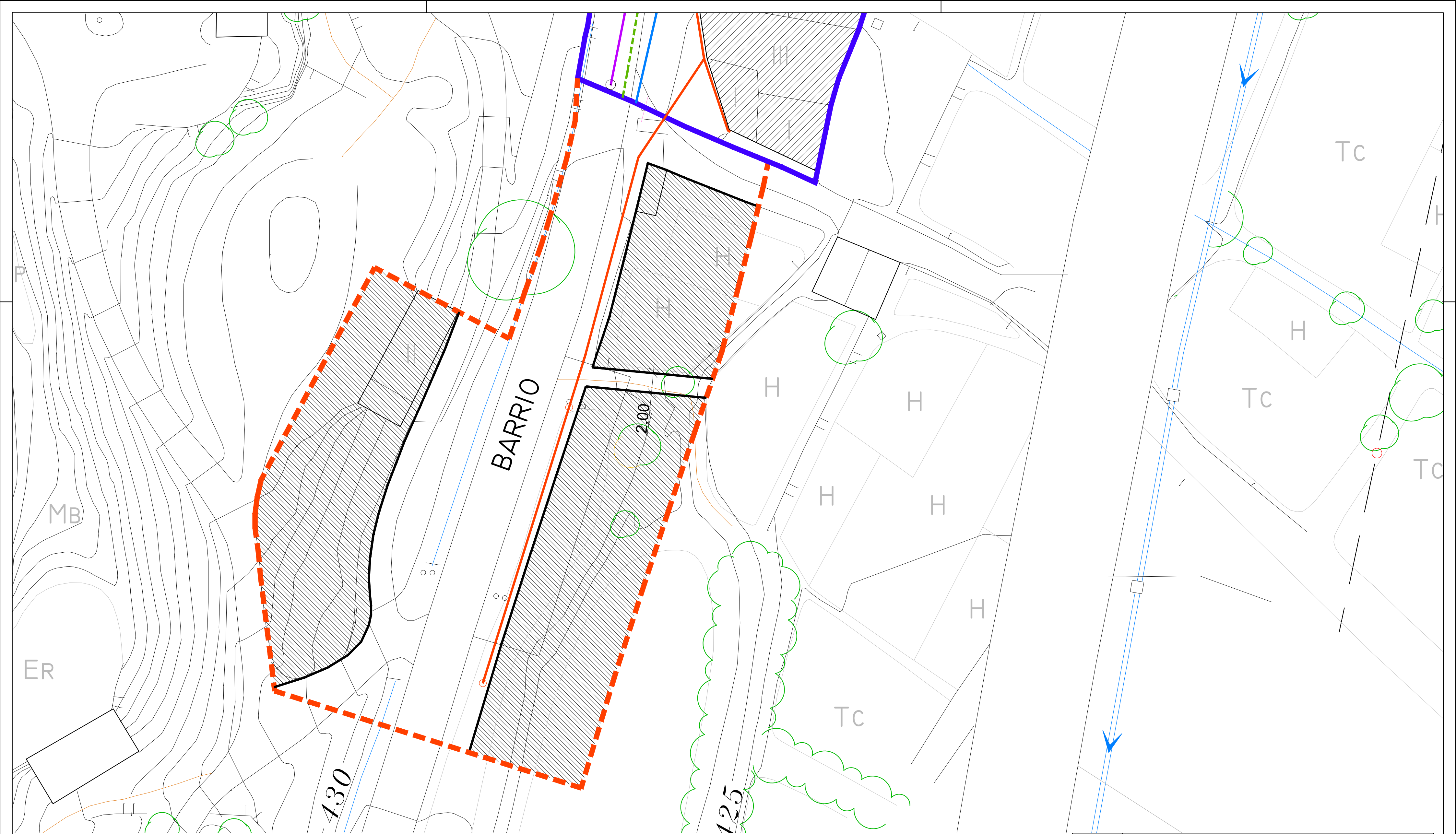
PROYECTO	MODIFICACIÓN PUNTUAL PDSU		
SITUACION PROMOTOR	T.M. DE SANTA MARIA DE DULCIS (HUESCA) EXCMO. AYUNTAMIENTO DE SANTA MARIA DE DULCIS		
Nº	PLANOS DE DEFINICION ARQUITECTONICA		
6	NUEVA ORDEANCION ZONA 2		
	ESCALA 1/250		
e a	José Antonio Pardina Mata		
	ABRIL 2022		

ESTUDIO DE ARQUITECTURA



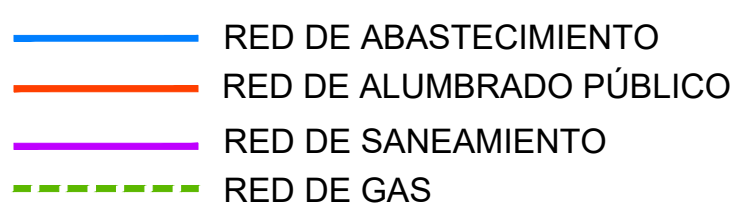
-  SUELO URBANO ORDENACIÓN POR ALIENACIÓN DE VIAL
-  SUELO URBANO ZONA EDIFICACIÓN ADOSADA
-  SUELO URBANO ZONA EDIFICACIÓN AISLADA
-  NUEVA ALINEACIÓN

PROYECTO	MODIFICACIÓN PUNTUAL PDSU		
SITUACION PROMOTOR	T.M. DE SANTA MARIA DE DULCIS (HUESCA) EXCMO. AYUNTAMIENTO DE SANTA MARIA DE DULCIS		
Nº	PLANOS DE DEFINICION ARQUITECTONICA		
7	NUEVA ORDEANCION ZONA 1		
	ESCALA 1/250		
e a	José Antonio Pardina Mata		
	ABRIL 2022		



- RED DE ABASTECIMIENTO
- RED DE ALUMBRADO PÚBLICO
- RED DE SANEAMIENTO
- RED DE GAS

PROYECTO	MODIFICACIÓN PUNTUAL PDSU		
SITUACION	T.M. DE SANTA MARIA DE DULCIS (HUESCA)		
PROMOTOR	EXCMO. AYUNTAMIENTO DE SANTA MARIA DE DULCIS		
Nº	8	PLANOS DE DEFINICION ARQUITECTONICA	
		INSTALACIONES ZONA 2	
		ESCALA	1/250
e a	José Antonio Pardina Mata		
	ABRIL 2022		



PROYECTO	MODIFICACIÓN PUNTUAL PDSU		
SITUACION PROMOTOR	T.M. DE SANTA MARIA DE DULCIS (HUESCA) EXCMO. AYUNTAMIENTO DE SANTA MARIA DE DULCIS		
Nº	9	PLANOS DE DEFINICION ARQUITECTONICA INSTALACIONES ZONA 1 ESCALA 1/250	
e a	José Antonio Pardina Mata		
	ABRIL 2022		

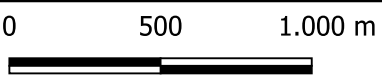
DOCUMENTO N° 2

PLANOS

LOCALIZACIÓN EN COMARCA DE SOMONTANO; ESCALA: 1/2.000.000



LOCALIZACIÓN NÚCLEOS DE ACTUACIÓN; ESCALA: 1/25.000



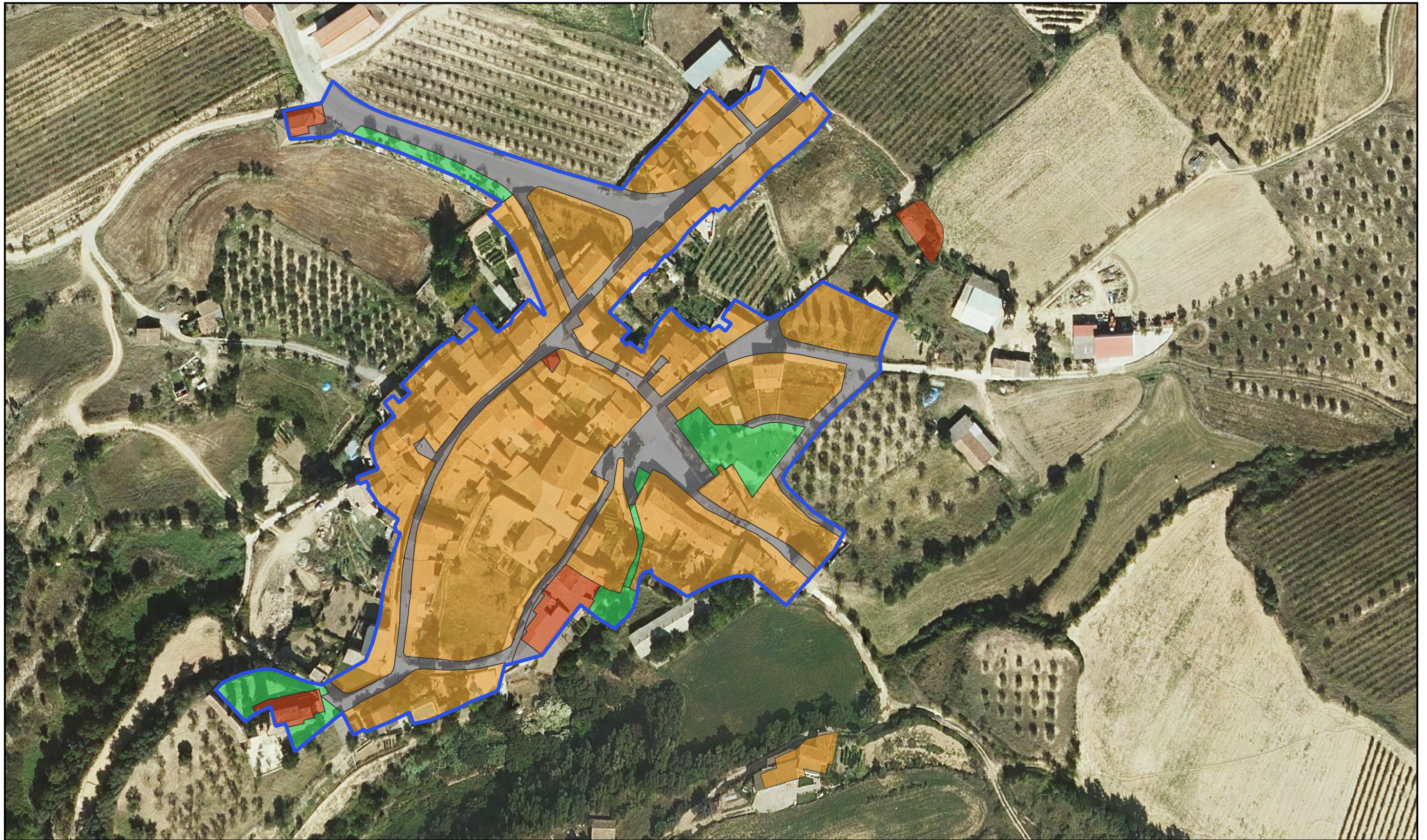
Sist. de coordenadas: ETRS89 Huso 31

Leyenda

- Punto de actuación
- Límite Término Municipal
- Comarca de Somontano
- Comunidad Autónoma de Aragón



Promotor: Ayuntamiento de Santa María de Dulcis		Consultoría: Pirinea DESARROLLO RURAL		DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO DE LA MODIFICACIÓN AISLADA Nº2 DEL PROYECTO DE DELIMITACIÓN DE SUELO URBANO DE SANTA MARIA DE DULCIS	
Situación: Huerta de Vero y Buera	Técnico autor: José Ignacio Fábregas Reigosa Ingeniero de Montes Col Num.: 2.338	Clave: 6224DAEDulcis	Plano:	LOCALIZACIÓN	
Municipio: Santa María de Dulcis	Pablo Oliván Fumanal Ldo. Ciencias Ambientales Col Num.: 640 (CoAmbCV)	Archivo: 220415_PDSUDulc	Documento: 1Loc		
Comarca: Somontano		Delineación: BFR	Fecha: Mayo 2022		
Provincia: Huesca		Escala/s: Indicadas			
				Número: 1	
				Versión: 00	
				Formato: A3	



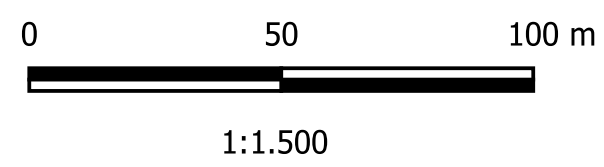
Sist. de coordenadas: ETRS89 Huso 31

Leyenda

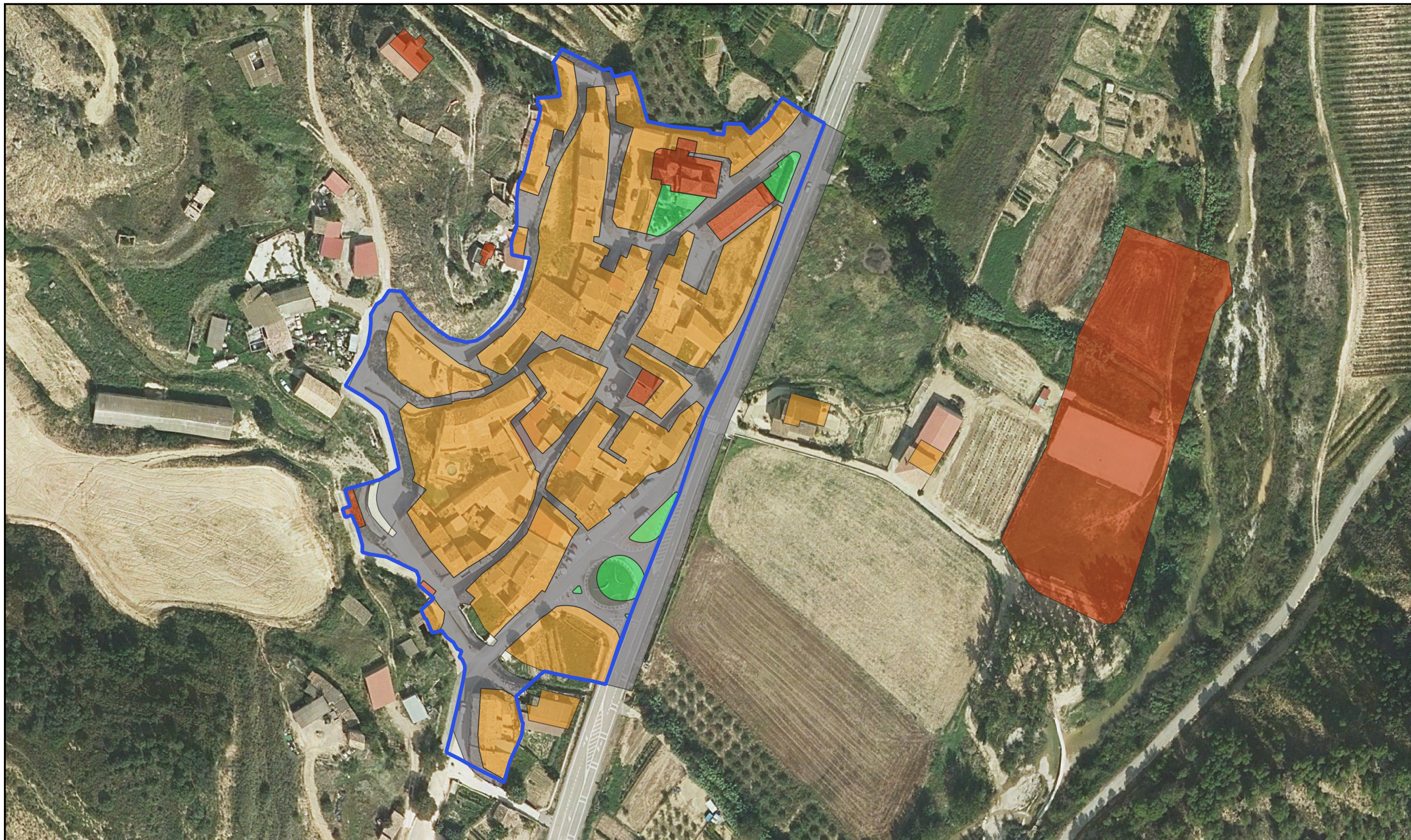
Límite urbano actual

Ordenación:

- Equipamiento
- Espacio libre
- Residencial
- Viario público
- Espacio libre



Promotor: Ayuntamiento de Santa María de Dulcis	Consultoría: Pirinea DESARROLLO RURAL	DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO DE LA MODIFICACIÓN AISLADA Nº2 DEL PROYECTO DE DELIMITACIÓN DE SUELO URBANO DE SANTA MARIA DE DULCIS		
Situación: Huerta de Vero y Buera	Técnico autor: José Ignacio Fábregas Reigosa Ingeniero de Montes Col Num.: 2.338	Clave: 6224DAEDulcis	Plano:	
Municipio: Santa María de Dulcis	Pablo Oliván Fumanal Ldo. Ciencias Ambientales Col Num.: 640 (CoAmbCV)	Archivo: 220415_PDSUDulc	ESTADO ACTUAL BUERA	
Comarca: Somontano		Documento: 2.1EActual_Buera		Número: 2.1
Provincia: Huesca		Delineación: BFR		Versión: 00
		Fecha: Mayo 2022	Formato: A3	
		Escala/s: 1:1.500		



Sist. de coordenadas: ETRS89 Huso 31

Leyenda

 Límite urbano actual

Ordenación:

Equipamiento

Espacio libre

Residencial

Viario público

0 50 100 m

1:1.500



Promotor:

Ayuntamiento de Santa María de Dulcis

Situación: Huerta de Vero y Buera

Municipio: Santa María de Dulcis

Comarca: Somontano
Provincia: Huesca

Consultoría:



Técnico autor:

José Ignacio Fábregas Reigosa
Ingeniero de Montes
Col Num.: 2.338

Pablo Oliván Fumanal
Ldo. Ciencias Ambientales
Col Num.: 640 (CoAmbCV)

DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO DE LA MODIFICACIÓN AISLADA Nº2 DEL PROYECTO DE DELIMITACIÓN DE SUELO URBANO DE SANTA MARIA DE DULCIS

Clave: 6224DAEDulcis

Archivo: 220415_PDSUDulc

Documento: 2.2EA_Huerta
Delineación: BFR

Fecha: Mayo 2022

Escala/s: 1:1.500

Plano:

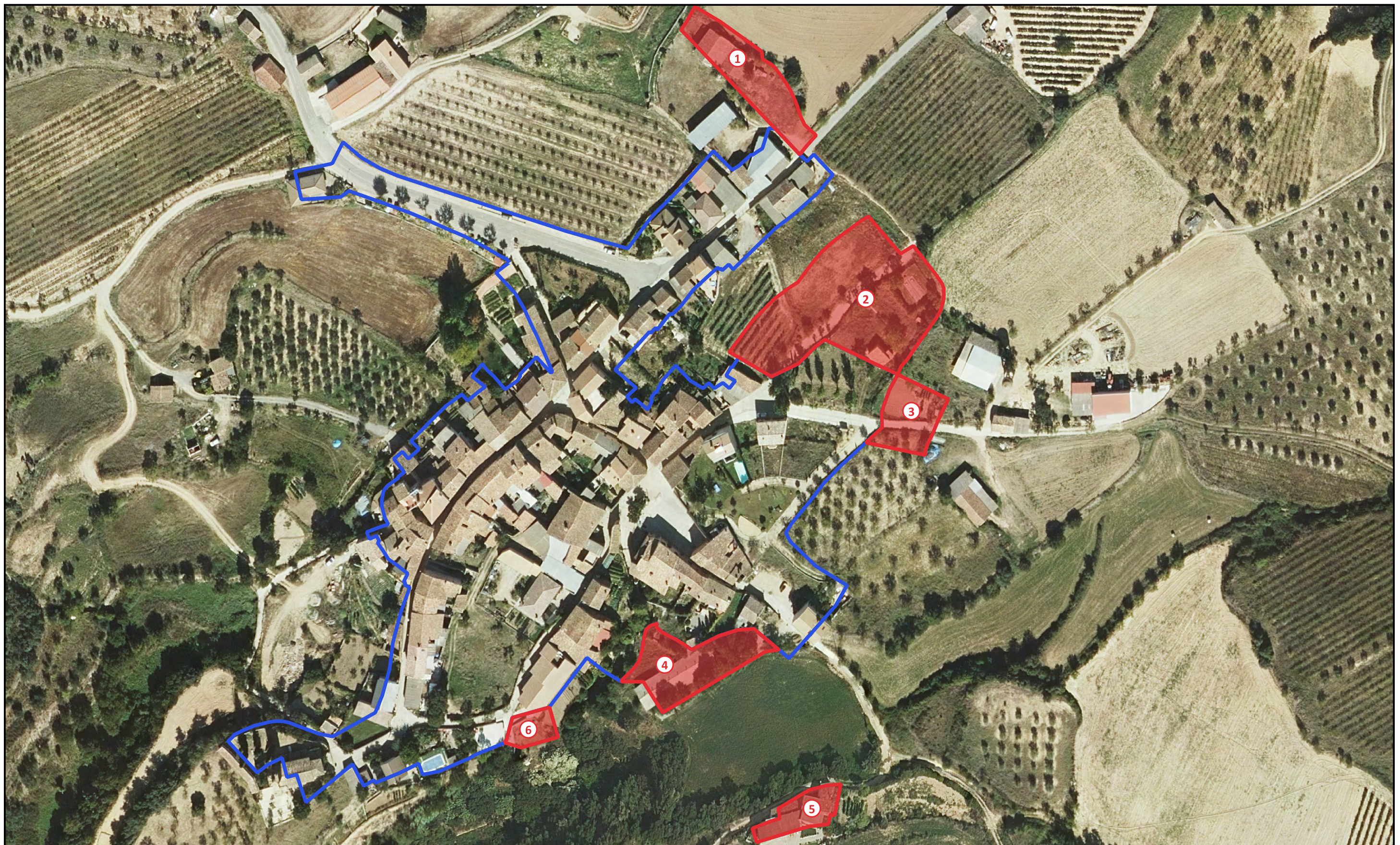
ESTADO ACTUAL
HUERTA DE VERO

Número:

2.2

Versión: 00

Formato: A3

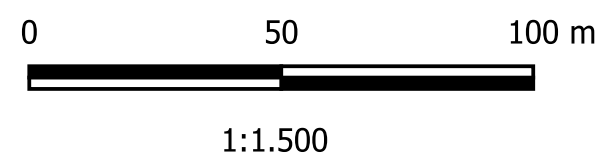


Sist. de coordenadas: ETRS89 Huso 31

Leyenda

Ampliación

Límite urbano actual



Promotor: Ayuntamiento de Santa María de Dulcis		Consultoría:  Pirinea DESARROLLO RURAL		DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO DE LA MODIFICACIÓN AISLADA Nº2 DEL PROYECTO DE DELIMITACIÓN DE SUELO URBANO DE SANTA MARIA DE DULCIS	
Situación: Huerta de Vero y Buera	Técnico autor: José Ignacio Fábregas Reigosa Ingeniero de Montes Col Num.: 2.338	Clave: 6224DAEDulcis	Plano:	ESTADO REFORMADO BUERA	
Municipio: Santa María de Dulcis	Pablo Oliván Fumanal Ldo. Ciencias Ambientales Col Num.: 640 (CoAmbCV)	Archivo: 220415_PDSUDulc	Delineación: BFR		
Comarca: Somontano		Fecha: Mayo 2022		Número: 3.1	
Provincia: Huesca		Escala/s: 1:1.500			
				Versión: 00	
				Formato: A3	



Sist. de coordenadas: ETRS89 Huso 31

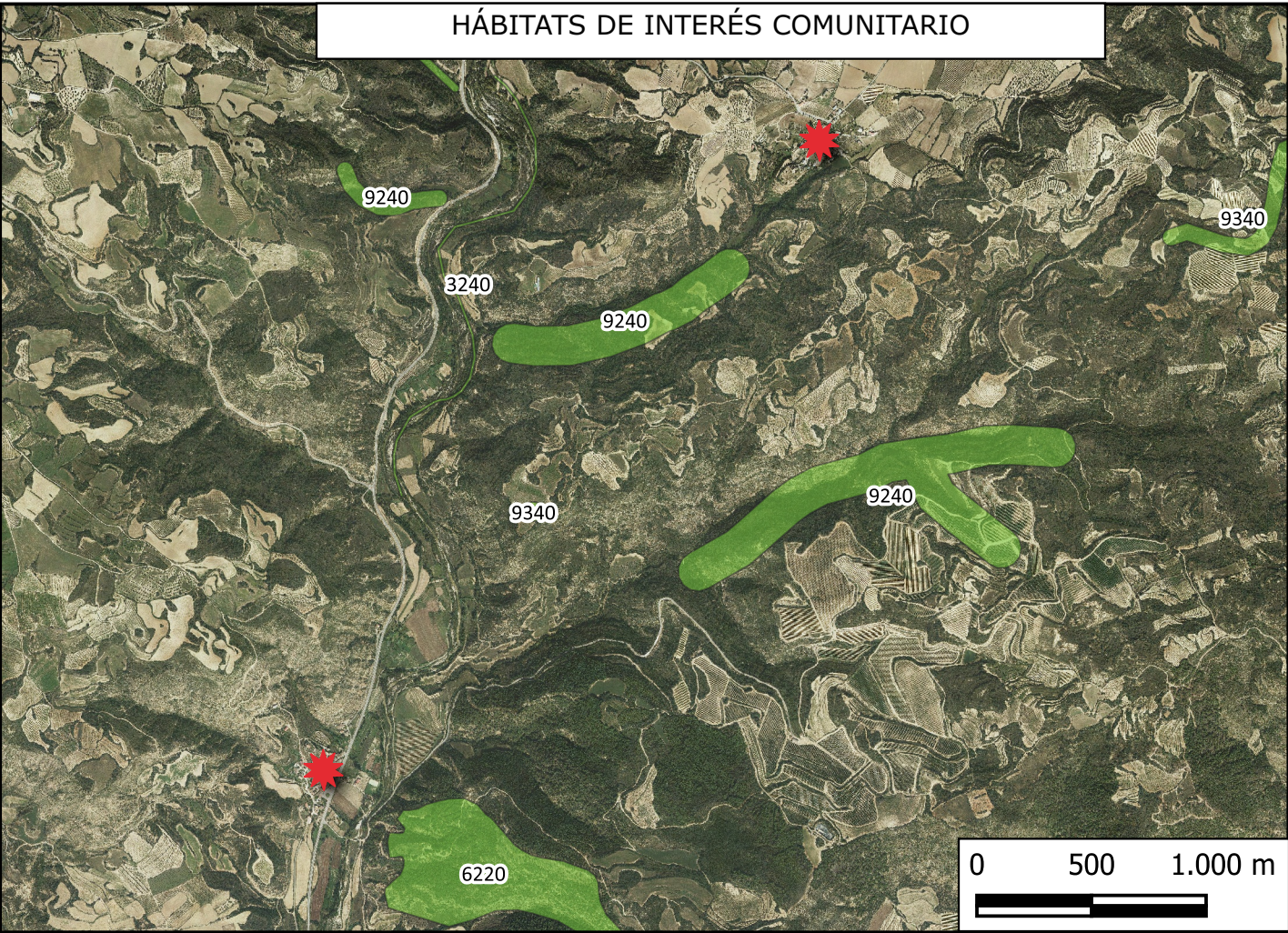
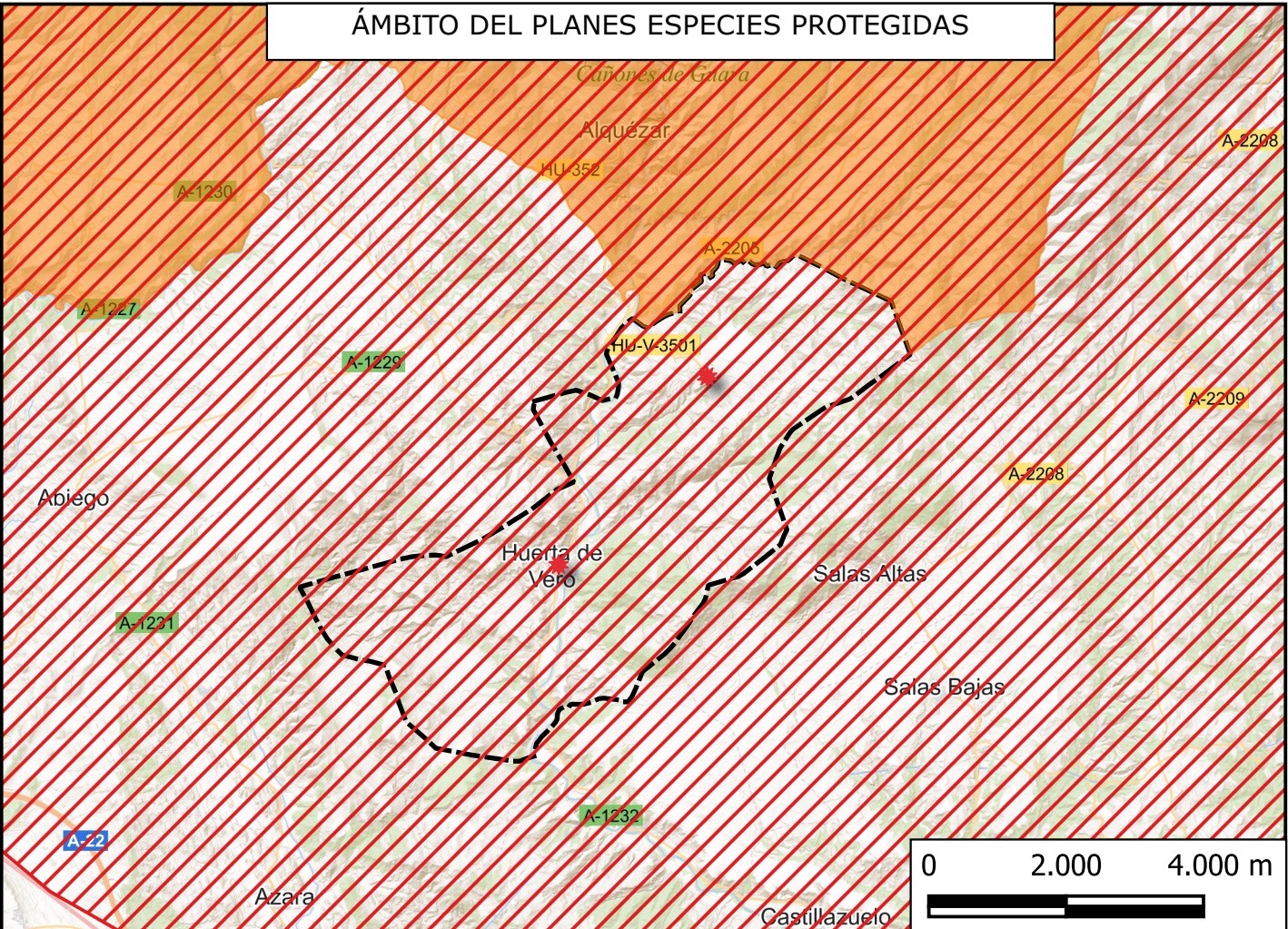
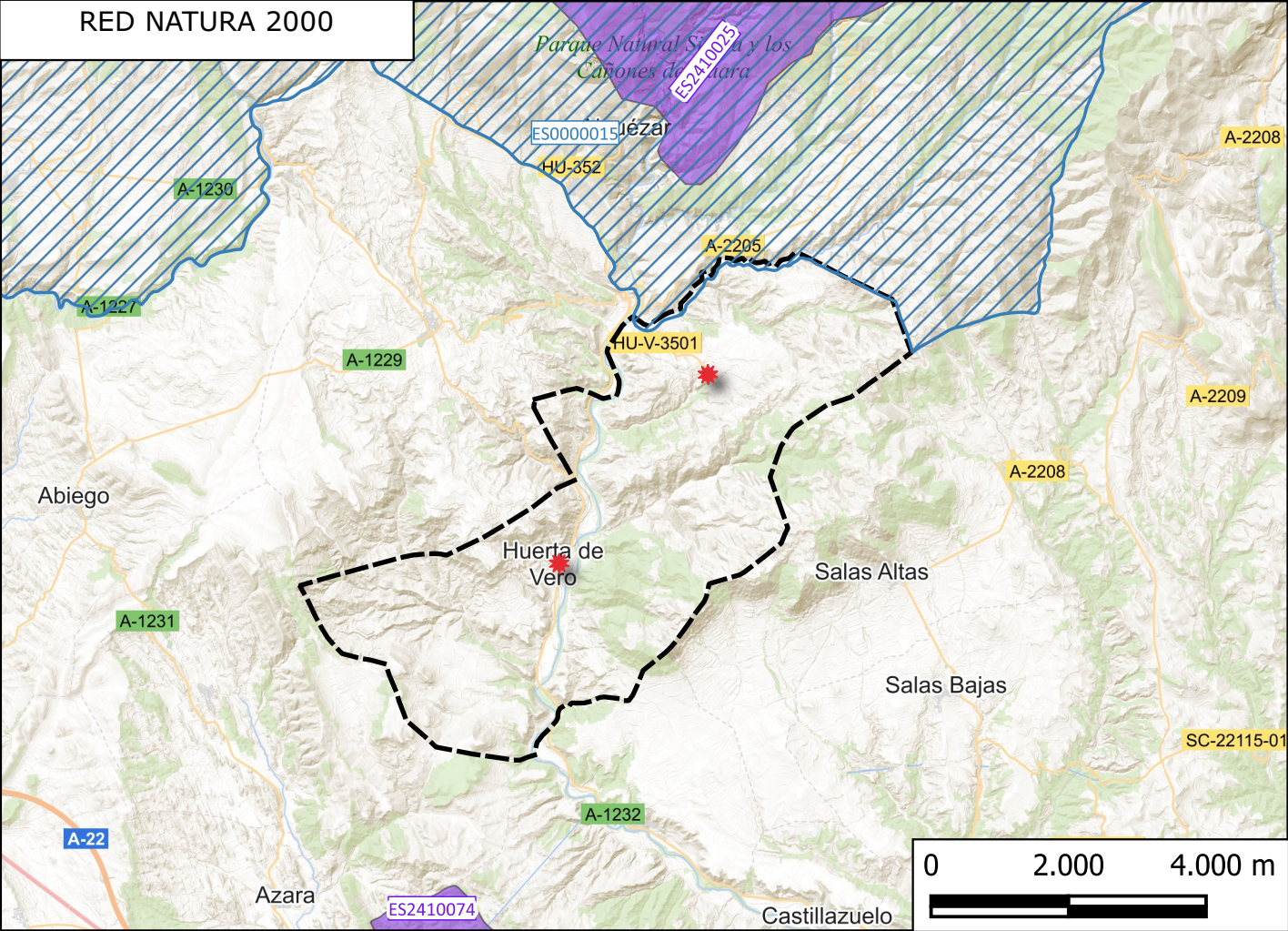
Leyenda

Límite urbano actual

Ampliación

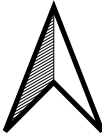


Promotor: Ayuntamiento de Santa María de Dulcis		Consultoría:  Pirinea DESARROLLO RURAL		DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO DE LA MODIFICACIÓN AISLADA Nº2 DEL PROYECTO DE DELIMITACIÓN DE SUELO URBANO DE SANTA MARIA DE DULCIS	
Situación: Huerta de Vero y Buera		Técnico autor: José Ignacio Fábregas Reigosa Ingeniero de Montes Col Num.: 2.338		Clave: 6224DAEDulcis	Plano:
Municipio: Santa María de Dulcis		Pablo Oliván Fumanal Ldo. Ciencias Ambientales Col Num.: 640 (CoAmbCV)		Archivo: 220415_PDSUDulc	ESTADO REFORMADO HUERTA DE VERO Número: 3.2
Comarca: Somontano				Documento: 3.2ER_Huerta	
Provincia: Huesca				Delineación: BFR	
				Fecha: Mayo 2022	Versión: 00
				Escala/s: 1:1.500	Formato: A3



Leyenda

- ★ Punto de actuación
- LIC
- ZEPA
- HIC
- Ámbito de protección de HIERAAETUS FASCIATUS
- Ámbito de protección de GYPAETUS BARBATUS



Código UE	Descripción
3240	Ríos alpinos con vegetación leñosa en sus orillas de Salix elaeagnos
6220	* Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del Thero-Brachypodietea
9240	Robledales ibéricos de Quercus faginea y Quercus canariensis
9340	Encinares de Quercus ilex y Quercus rotundifolia

Sist. de coordenadas: ETRS89 Huso 31

Promotor: Ayuntamiento de Santa María de Dulcis	Consultoría: 	DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO DE LA MODIFICACIÓN AISLADA Nº2 DEL PROYECTO DE DELIMITACIÓN DE SUELO URBANO DE SANTA MARIA DE DULCIS		
Situación: Huerta de Vero y Buera	Técnico autor: José Ignacio Fábregas Reigosa Ingeniero de Montes Col Num.: 2.338	Clave: 6224DAEDulcis	Plano:	Número:
Municipio: Santa María de Dulcis	Pablo Oliván Fumanal Ldo. Ciencias Ambientales Col Num.: 640 (CoAmbCV)	Archivo: 220415_PDSUDulc	AFECCIÓN A FIGURAS DE PROTECCIÓN	4
Comarca: Somontano		Documento: 4Figuras		
Provincia: Huesca		Delineación: BFR		
		Fecha: Mayo 2022		Versión: 00
		Escala/s: Indicadas		Formato: A3