

9. MEDIO NATURAL. SITUACIÓN AMBIENTAL ACTUAL Y PROBLEMÁTICA EXISTENTE

A continuación se procede a la descripción de los principales elementos del medio físico y biológico del término municipal de Aranda de Duero, que permitirán identificar la problemática ambiental existente y los principales valores ambientales que deberán de respetarse en el Plan General.

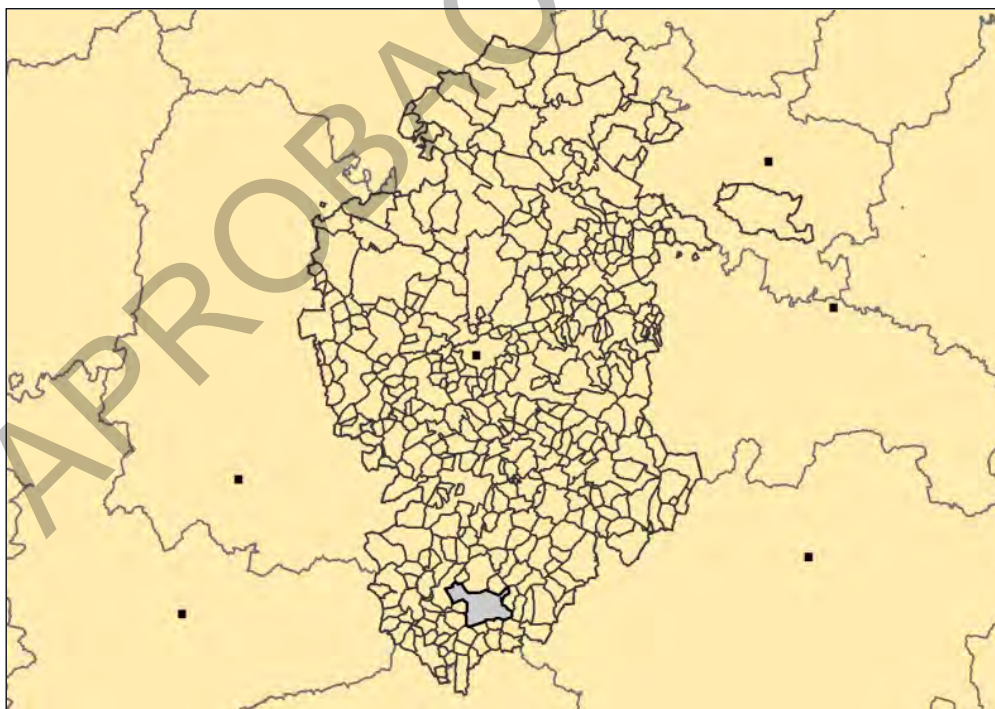
9.1. ÁMBITO TERRITORIAL

El ámbito territorial de aplicación del Plan General de Ordenación Urbana es la totalidad del término municipal de Aranda de Duero. El municipio tiene una superficie aproximada de 12.720 Ha y se localiza en el sur de la provincia de Burgos. Limita con 12 municipios: Gumiel de Izán, Villanueva de Gumiel, Quemada, Zazuar, Vadocondes, Fresnillo de las Dueñas, Fuentespina, Campillo de Aranda, Castrillo de la Vega, Villalba de Duero, Gumiel del Mercado y Quintana del Pidio.

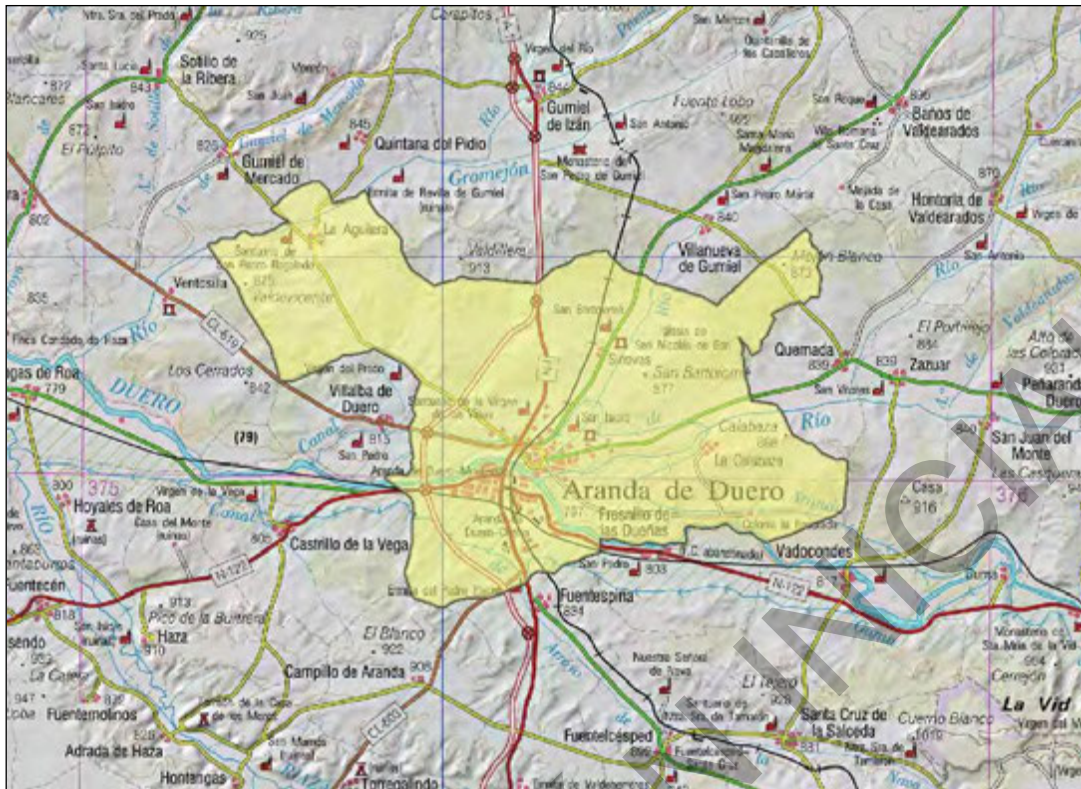
A nivel cartográfico, el municipio queda incluido en las hojas 346 y 375 del Mapa Topográfico Nacional de España del Instituto Geográfico Nacional escala 1:50000. Como marco de referencia, podemos establecer los siguientes límites, en coordenadas U.T.M. (ETRS89-Huso 30):

COORDENADA (m)	X	Límite Oeste	432.000
		Límite Este	453.500
COORDENADA (m)	Y	Límite Norte	4.622.500
		Límite Sur	4.608.500

Encuadre geográfico del Municipio



Localización relativa de Aranda de Duero dentro de la provincia de Burgos



Término municipal de Aranda de Duero y alrededores.

9.2. CLIMATOLOGÍA

9.2.1. Estaciones y datos utilizados

Para la caracterización climática del T.M. se han utilizado los datos de las estaciones “2100E-Aranda de Duero ‘azucarera’” (precipitación y temperatura), “2121-Gumiel de Mercado ‘La Ventosilla’” (precipitación y temperatura) y “2117- Castrillo de la Vega” (precipitación).

Los datos básicos de los observatorios son los siguientes:

Estación	Latitud	Longitud	Alt. (m)
2100E-Aranda de Duero “Azucarera”	41º 39’	3º 41’	798
2121-Gumiel de Mercado “La Ventosilla”	41º 43’	3º 49’	800
2117E- Castrillo de la Vega	41º 39’	3º 35’	805

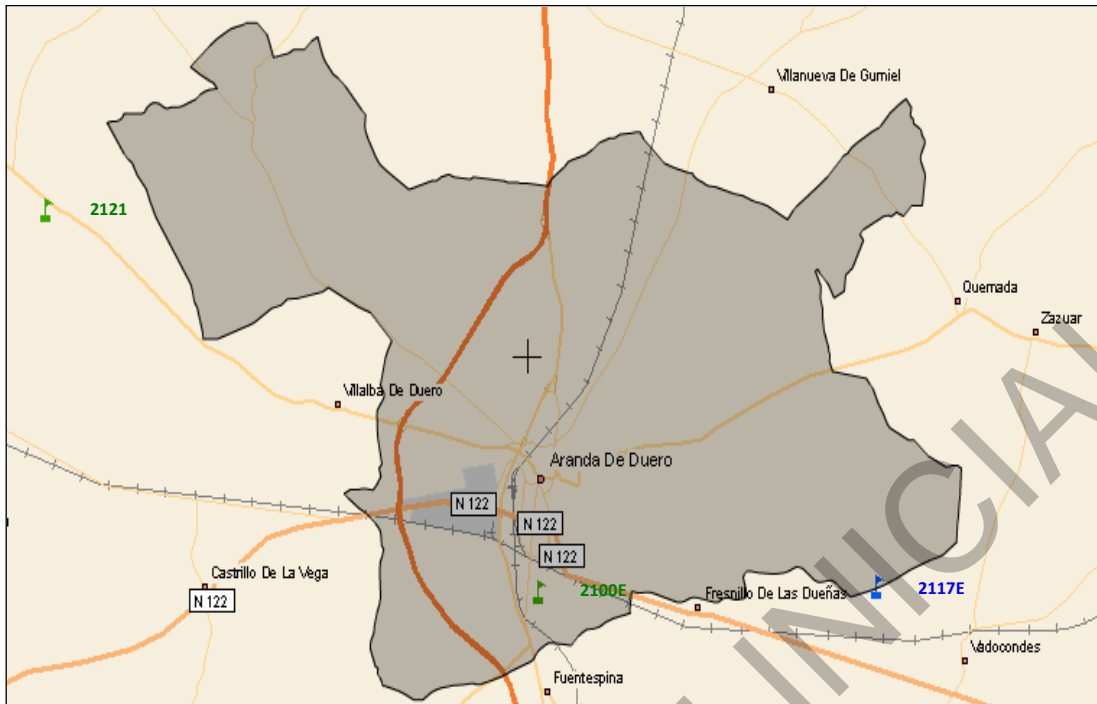
Estaciones meteorológicas utilizadas

Las series de datos estudiadas son las siguientes:

Estación	Temperatura	Precipitación
2100E-Aranda de Duero “Azucarera”	1961-1994	1961-1994
2121-Gumiel de Mercado “La Ventosilla”	1961-2003	1961-2003
2117E- Castrillo de la Vega	-	1961-2003

Series de datos estudiadas

Su situación geográfica respecto al T.M. de Aranda de Duero es la siguiente:



Localización de las estaciones utilizadas

9.2.2. Régimen pluviométrico

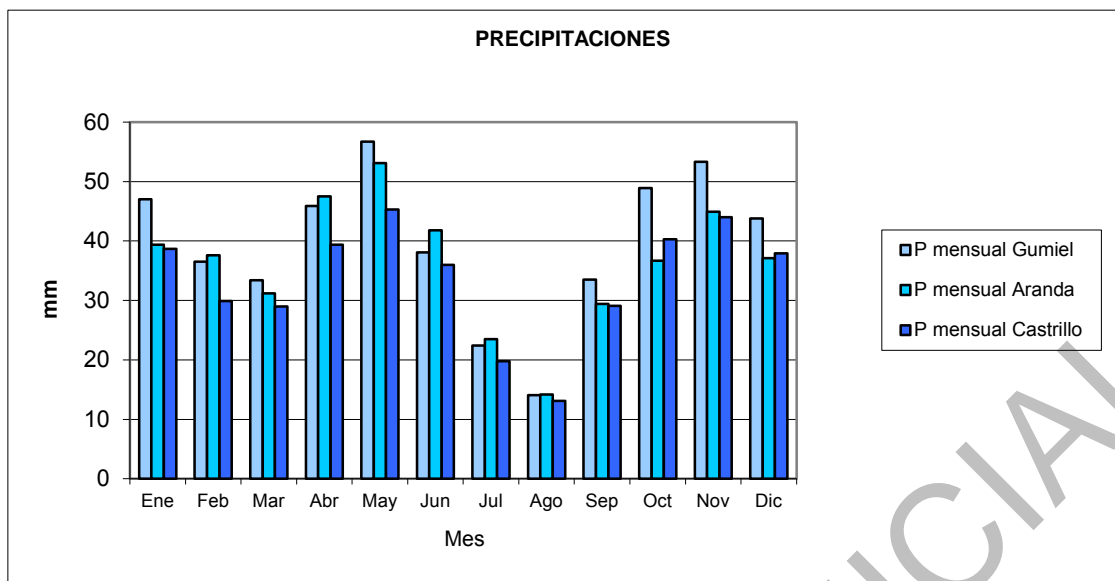
El área de estudio presenta una distribución de la precipitación típicamente mediterránea, con una sequía acusada en los meses de verano.

La precipitación anual se sitúa entre 400 y 475 mm, siendo mayo el mes más lluvioso. Existe un mínimo estival acusado, donde agosto constituye el mes más seco con medias situadas en 14 mm.

La distribución mensual de las precipitaciones de los observatorios de referencia puede consultarse en la siguiente tabla, o bien en su representación gráfica correspondiente:

Mes	Precipitación media (mm)		
	2100E-Aranda	2121-Gumiel	2117E-Castrillo
Enero	39,4	47,0	38,7
Febrero	37,6	36,5	29,9
Marzo	31,2	33,4	29,0
Abril	47,5	45,9	39,4
Mayo	53,1	56,7	45,3
Junio	41,8	38,1	36,0
Julio	23,5	22,4	19,8
Agosto	14,2	14,1	13,1
Septiembre	29,4	33,5	29,1
Octubre	36,7	48,9	40,3
Noviembre	44,9	53,3	44,0
Diciembre	37,1	43,8	37,9
Total	436,4	473,6	402,3

Precipitaciones medias mensuales y total anual en los observatorios de referencia (mm)



Distribución mensual de las precipitaciones en los observatorios de referencia (mm)

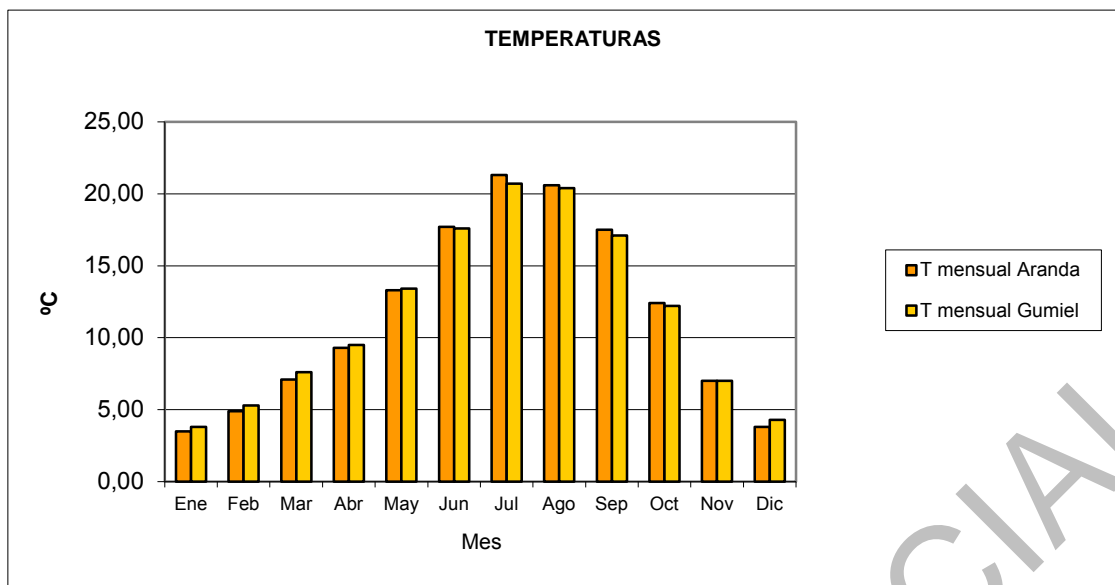
9.2.3. Régimen térmico

La temperatura media anual de los observatorios de referencia se sitúa entre los 11,5 °C. El ritmo anual de las temperaturas presenta el clásico mínimo invernal con unos 3,5 °C de temperatura media en el mes de enero y veranos relativamente calurosos (21 °C de temperatura media en Julio).

A continuación se adjuntan los datos de las temperaturas medias mensuales registradas en los observatorios utilizados, así como su representación gráfica:

Mes	Temperatura media mensual (°C)	
	2100E-Aranda	2121-Gumiel
Enero	3,5	3,8
Febrero	4,9	5,3
Marzo	7,1	7,6
Abril	9,3	9,5
Mayo	13,3	13,4
Junio	17,7	17,6
Julio	21,3	20,7
Agosto	20,6	20,4
Septiembre	17,5	17,1
Octubre	12,4	12,2
Noviembre	7,0	7,0
Diciembre	3,8	4,3
Total	11,5	11,6

Temperatura media mensual y anual en los observatorios 2100E y 2121



Distribución mensual de las temperaturas en los observatorios de referencia (°C)

Otros datos de interés de la serie y que son utilizados para posteriores clasificaciones climáticas se adjuntan en la siguiente tabla:

Parámetro	2100E-Aranda	2121-Gumiel
Temperatura media de las máximas del mes más cálido	30,6	29,2
Temperatura media de las mínimas del mes más frío	-1,4	-0,3

Datos resumen de la serie (°C) en los observatorios 2100E y 2121

9.2.4. Evapotranspiración potencial

La evapotranspiración potencial (ETP) en los observatorios de referencia que disponen de datos termopluviométricos, calculada mediante el método de Thornthwaite, resulta ser la siguiente:

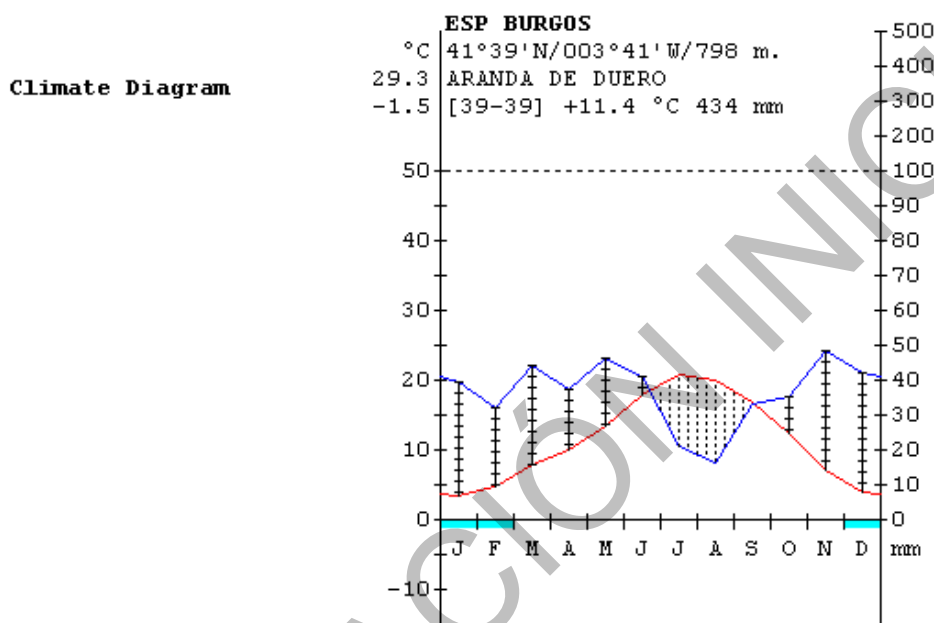
Mes	ETP (mm)	
	2100E-Aranda	2121-Gumiel
Enero	8,8	10,1
Febrero	13,8	15,1
Marzo	27,2	29,7
Abril	41,0	42,2
Mayo	71,3	72,3
Junio	103,3	102,5
Julio	131,2	127,5
Agosto	117,6	116,3
Septiembre	84,0	81,8
Octubre	50,6	49,3
Noviembre	21,2	21,2
Diciembre	9,7	11,3
Total	679,8	679,4

Evapotranspiración potencial Thornthwaite (mm)

9.2.5. Climodiagrama de walter-lieth

Este climodiagrama se basa en el diagrama ombroclimático que H. Gausson definió en 1952, al afirmar que un mes podía considerarse seco cuando la precipitación, expresada en mm, es inferior al doble de la temperatura en °C. En el eje de abscisas se llevan los tiempos medidos en meses, y, en el eje de ordenadas, tanto las precipitaciones mensuales como las temperaturas medias, empleando para éstas una escala doble que para las primeras.

A continuación se presenta el climodiagrama publicado por el Centro de Investigaciones Fitosociológicas de Salvador Rivas-Martínez (www.globalbioclimatics.com) para el observatorio "Aranda de Duero".



Climodiagrama de Walter-Lieth para la estación "Aranda de Duero"

9.2.6. Ficha hídrica

El cálculo del balance hídrico permite conocer la reserva de agua en el suelo en los distintos meses del año a partir de datos mensuales de precipitación y evapotranspiración.

A continuación se presenta la ficha hídrica publicada por el Centro de Investigaciones Fitosociológicas de Salvador Rivas-Martínez (www.globalbioclimatics.com) para el observatorio "Aranda de Duero".

WATER INDEX CARD ESP BURGOS (ARANDA DE DUERO)										
Altitude: 798 m. Latitude: 41°39'N										
(C°/mm)	T	PE	P	VR	R	RE	DF	SP	DR	HC
Jan	3.2	8	39	31	89	8	0	0	0	3.7
Feb	4.5	13	32	11	100	13	0	9	4	1.5
Mar	7.7	31	44	0	100	31	0	13	9	0.4
Apr	10.0	46	37	-9	91	46	0	0	4	-0.2
May	13.4	74	46	-28	63	74	0	0	2	-0.4
Jun	17.7	105	41	-63	0	104	1	0	1	-0.6
Jul	20.6	127	21	0	0	21	106	0	1	-0.8
Aug	19.9	113	16	0	0	16	97	0	0	-0.9
Sep	16.8	81	33	0	0	33	48	0	0	-0.6
Oct	12.2	50	35	0	0	35	15	0	0	-0.3
Nov	7.0	22	48	26	26	22	0	0	0	1.2
Dec	3.7	10	42	32	59	10	0	0	0	3.4
Year	11.4	678	434	*	*	412	266	22	22	0.0

T = Average temperature *VR = Variation of the reserve* *DF = Deficit* *HC = Humidity coefficient*
PE = Potential evapotranspiration *R = Reserve* *SP = Superavit*
P = Precipitation *RE = Real evapotranspiration* *DR = Drainage*

Ficha hídrica para la estación "Aranda de Duero"

9.2.7. Caracterización climática

Clasificación bioclimática de Rivas Martínez

En España, los conceptos fitoclimáticos más ampliamente utilizados se deben a Rivas Martínez. Los valores de sus principales parámetros, para el ámbito de estudio, resultan ser:

- Macrobioclima Mediterráneo
- Bioclima: mediterráneo pluviestacional oceánico.
- Termotipo: supramediterráneo inferior
- Ombrotipo: árido superior

Clasificación de papadakis

Esta clasificación se basa en las relaciones cualitativas entre el clima y la vegetación cultivada permitiendo establecer el espectro cultural de un área dada. Los valores de sus principales parámetros, para las estaciones con datos termopluviométricos consideradas en el estudio, son los siguientes:

- Tipo invierno: avena fresco (av)
- Tipo verano: maíz (M)
- Régimen térmico: templado cálido (TE)
- Régimen humedad: mediterráneo seco (Me)
- Clasificación: mediterráneo templado

Clasificación fitoclimática de Allué

Allué, J.L (1990) desarrolla una clasificación fitoclimática para España a partir los datos del Instituto Nacional de Meteorología (INM), las Series de Vegetación Potencial (Rivas Martínez, S., 1987) y trabajo de campo. El resultado es la caracterización de 19 subtipos de vida vegetal, cada uno de

ellos asociado a unas características climáticas concretas y que se reúnen en cuatro tipos fitoclimáticos generales: áridos, Mediterráneos, Nemorales y Oroborealioides. Según el Atlas Fitoclimático de España, en el ámbito de estudio existe un fitoclima tipo VI(IV)1, Nemoromediterráneo genuino fresco.

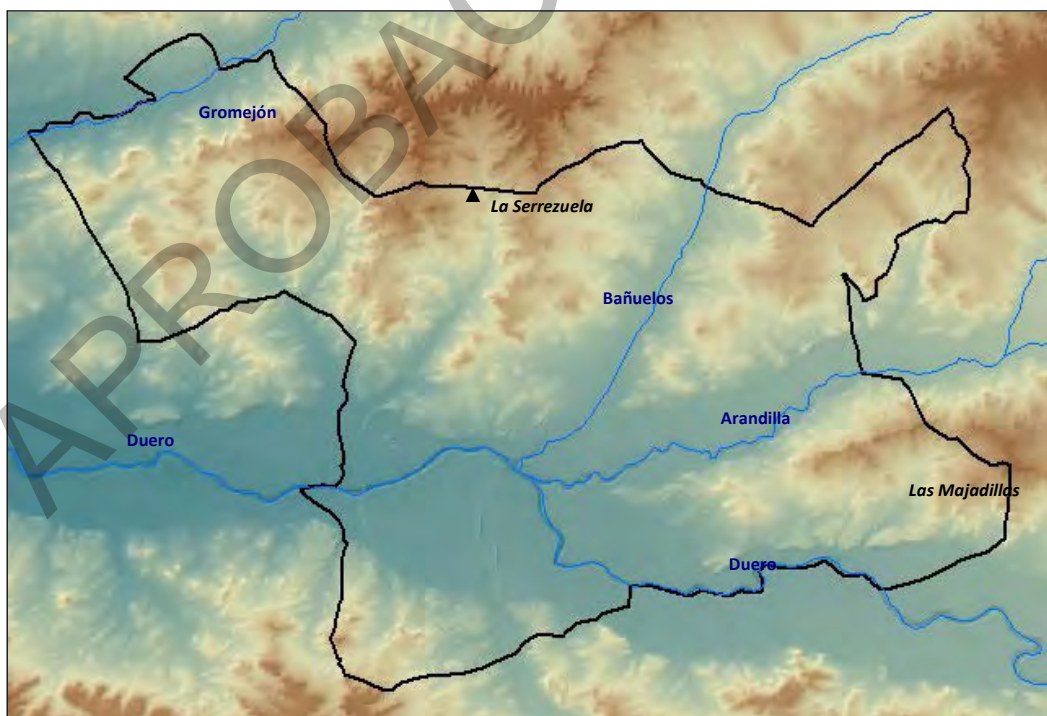
9.3. GEOLOGÍA Y SUELOS

9.3.1. Fisiografía

El municipio se articula en torno a la llanura aluvial del río Duero, curso que con dirección prácticamente E-O, ha dejado una serie de plataformas escalonadas en ambas márgenes que corresponden a distintos niveles de terrazas, más desarrolladas en su margen derecha. La arteria principal de drenaje, que transcurre por un amplio valle, recibe a la altura del núcleo urbano de Aranda a los ríos Arandilla y Bañuelos, completándose la red de drenaje principal del municipio con el río Gromejón (núcleo de La Aguilera), tributario también del Duero por la derecha. Estos ríos subsidiarios tienen escasa representación de depósitos de terrazas.

El relieve predominante en el T.M. es por tanto llano, o alomado a lo sumo, elevándose el terreno suavemente en las zonas de interfluvio. Las zonas más elevadas del municipio superan escasamente los 900 m.s.n.m y se localizan al N y E del T.M., en los parajes “La Serrezuela” y “Las Majadillas” respectivamente, mientras que el punto más bajo se corresponde con la salida del municipio del río Duero, a unos 780 m.s.n.m.

En la siguiente figura se presenta la distribución altitudinal del municipio generada a partir de Modelo Digital del Terreno 25x25 m proporcionado por el IGN.



Esquema fisiográfico del municipio

9.3.2. Geología

Estratigrafía

El T.M. de Aranda de Duero se encuentra en la parte suroriental de la cuenca del Duero, la cual es considerada como una gran depresión terciaria, rellena de sedimentos continentales, posteriormente modificada y recubierta en parte por depósitos cuaternarios. Nos encontramos en el pasillo Aranda de Duero-Burgo de Osma, que actúa de enlace entre el centro de la depresión al oeste, y el corredor que forma la cuenca de Almazán. El Sistema Ibérico se sitúa al NE, siendo los relieves más próximos al sur los de la Sierra de Honrubia-Pradales (Sistema Central). El modelado fluvial es una de las principales características de este paisaje meseteño, siendo el río Duero el principal curso de agua que atraviesa el T.M. Otros cursos de agua de menor entidad son el Gromejón, Bañuelos y Arandilla.

Los materiales que afloran en la zona se pueden asignar a dos grandes conjuntos pertenecientes a ciclos sedimentarios con distinto significado. Por un lado, los sedimentos terciarios corresponderían al relleno continental de una cuenca de antepaís "foreland" respecto a los relieves alpinos circulantes. Por otro lado, los sedimentos cuaternarios aparecen asociados al proceso de erosión y vaciado de dicha cuenca al ser capturada por el río Duero. Las formaciones geológicas y litologías que aparecen (Fuente: Mapa Geológico de España 1:50000, hojas 346 y 375) son las siguientes:

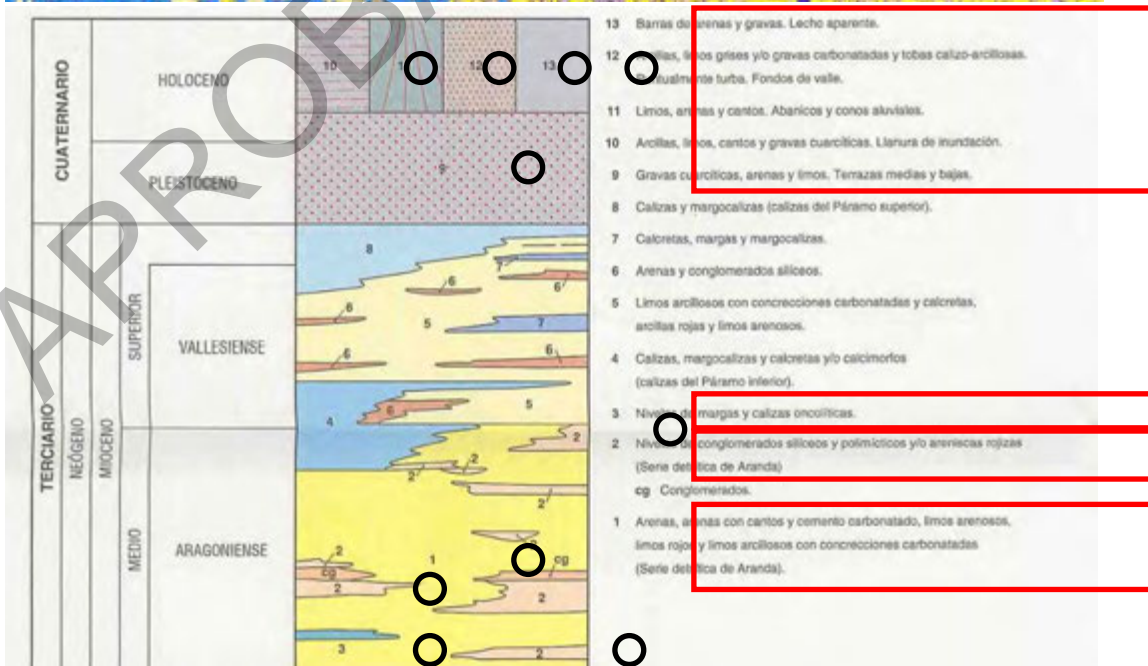
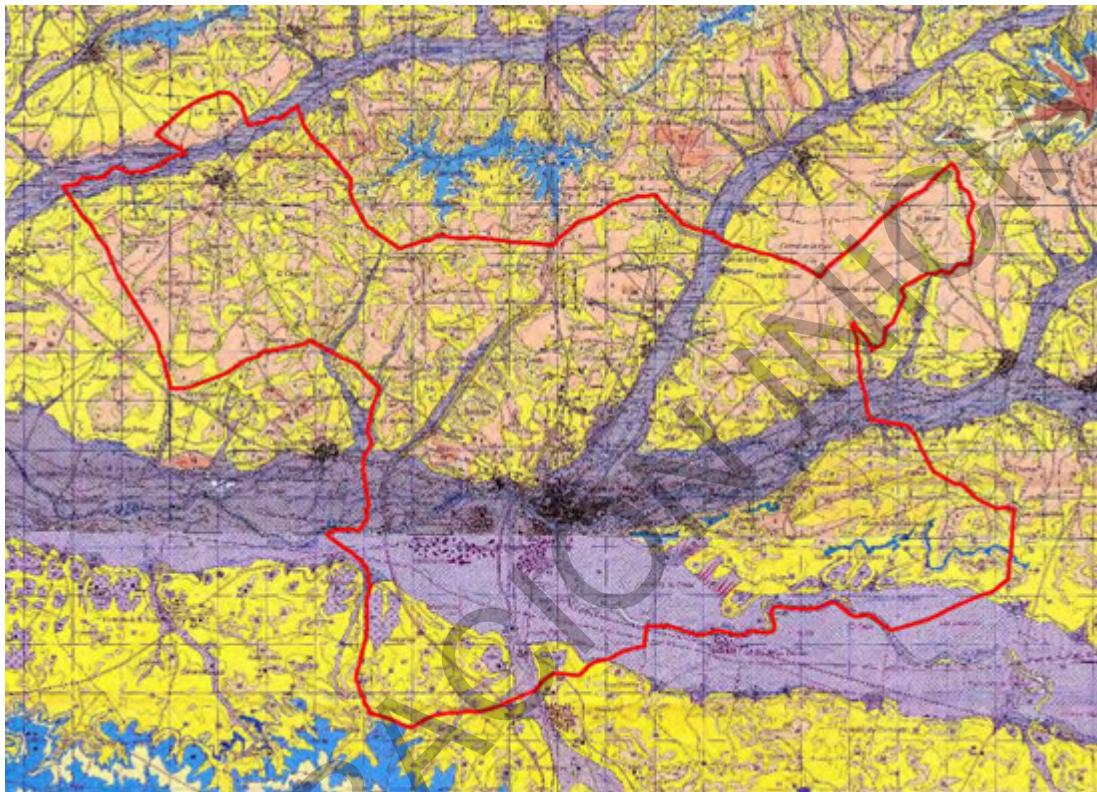
Terciario:

- **Serie detrítica de Aranda:** arenas, arenas con cantos y cemento carbonatado, limos arenosos, limos rojos y limos arcillosos con concreciones carbonatadas (código **1** en la figura), y niveles de conglomerados silíceos y polimícticos y/o areniscas rojas (código **2** en la figura). Los niveles de conglomerados son más frecuentes al norte del río Duero, donde constituyen la litología predominante, originando relieves estructurales y resaltes de ladera, debido a que se encuentran más cementados que las litologías lutítico-arenosas.
- **Niveles de margas y calizas oncolíticas** (código **3** en la figura). Se trata de niveles carbonatados intercalados en la serie detrítica, interpretándose como rellenos de canales aparentemente poco sinuosos cuyas aguas eran propicias a desarrollo de estructuras algales. En el T.M. encontramos estos niveles en el interfluvio de los ríos Arandilla y Duero.

Cuaternario

- **Terrazas medias y bajas:** gravas cuarcíticas, arenas y limos (código **9**). En el T.M. de Aranda aparecen distintos niveles de terrazas que pertenecen al río Duero, y alguna terraza de rango menor perteneciente a los ríos Arandilla, Bañuelos y Gromejón.
- **Llanuras de inundación:** Arcillas, limos, cantos y gravas cuarcíticas. (código **10**). Incluye los depósitos fluviales sobre los que se encuentra encajada la red fluvial actual, conteniendo normalmente un mayor contenido de finos. En el T.M. destacan por su extensión los de los ríos Gromejón y Bañuelos.
- **Conos aluviales:** limos, arenas y cantos (código **11**). Los conos de deyección son de dimensiones pequeñas y generalmente con bastante pendiente, aparecen localizados preferentemente en la salida de pequeños barrancos a un valle de fondo plano de orden superior. Buenos ejemplos aparecen en la margen izquierda del río Arandilla, a la altura del Monte de La Calabaza.

- **Fondos de valle:** arcillas, limos grises y/o gravas carbonatadas y tobas calizo-arcillosas. Puntualmente turbas (código 12). Son depósitos actuales y subactuales. SE considera fondo de valle todos aquellos depósitos asociados a pequeños valles de fondo plano y barrancos y de funcionamiento estacional formados por materiales de carácter aluvial o por la combinación de éstos con los aportes de laderas (aluvial-coluvial). Destacan en el T.M. los correspondientes a las pequeñas vaguadas tributarias del Bañuelos por su margen derecha.
- **Lecho aparente:** barras de arenas y gravas (código 13). Depósitos estrictamente fluviales. Se diferencian los asociados al curso permanente del río Duero y al último tramo del río Arandilla.



Geología de Aranda de Duero (Mapa Geológico 1:50000-Hojas 346 y 375). Se remarcan las formaciones geológicas existentes en el T.M.

Recursos mineros

Son varias las explotaciones de arenas y gravas localizadas en Aranda de Duero y su entorno, la mayor parte abandonadas, aunque algunas todavía se explotan activamente. La más importante se sitúa entre la carretera de Palencia C-619 y el río Duero. El resto de graveras se localizan en el cuadrante SO del T.M, entre el Polígono Industrial de Prado Marina, la A-1, la autovía en construcción A-11 y la antigua N-1.

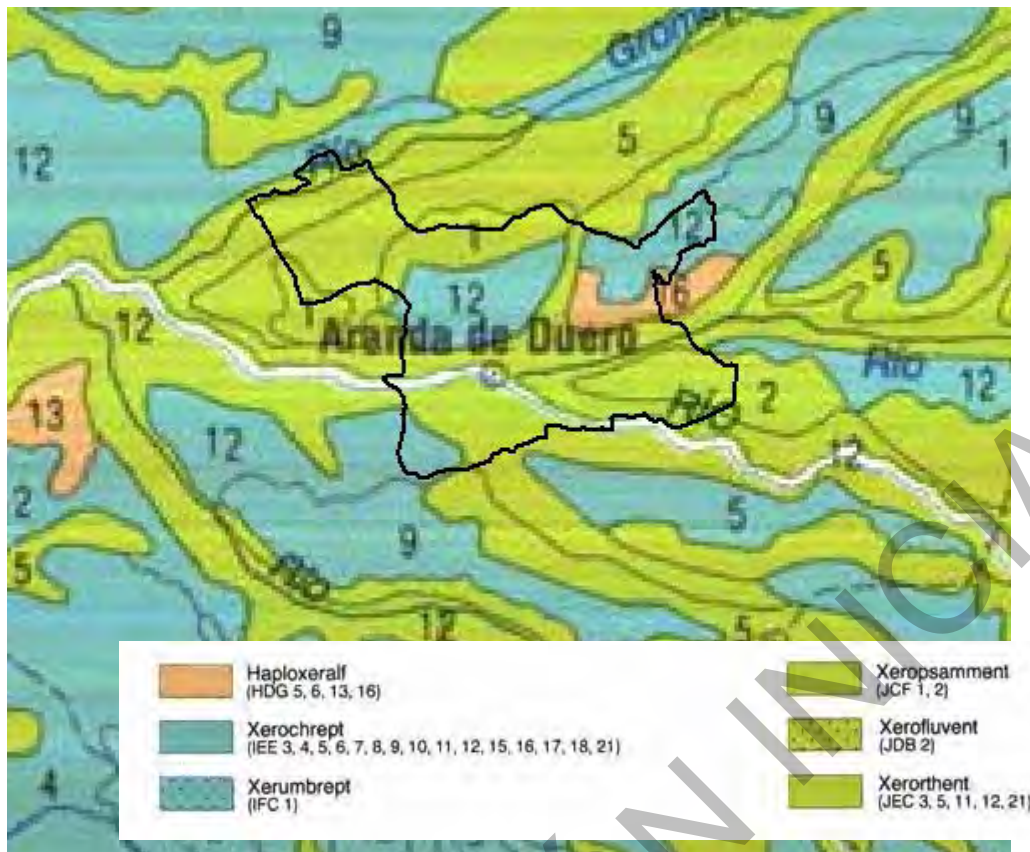
9.3.3. Edafología

De acuerdo con el Mapa edafológico escala 1:800000 contenido en la hoja 05-04 del Mapa Forestal Español 1:200000, que aplica la metodología de Soil Taxonomy (USDA, 1985), los suelos que aparecen en la zona de estudio son los siguientes:

- En el interfluvio entre los ríos Arandilla y Bañuelos, **Alfisolos** del suborden **Xeralf** y grupo **Haploxeralf**, (código HDG 16 en la figura, en marrón claro), caracterizados por la presencia de un horizonte subsuperficial de iluviación de arcilla-argílico-.
- En la zona central del T.M. y cuadrante NE, **Inceptisolos** del suborden **Ochrept** y grupo **Xerochrept** (código IEE 12 en la figura, en verde oscuro), caracterizados por un incipiente desarrollo del perfil, de tipo A(B)C ó ABC, en el que reconoce un horizonte subsuperficial (cámbico) en el que prima el efecto de los factores formadores del suelo sobre los heredados del material parental.
- Ligados a los depósitos aluviales cuaternarios, **Entisolos** del suborden **Orthent**, grupo **Xerorthent**, (códigos JEC 5 y 12 en la figura, en verde claro), caracterizados por un perfil de tipo AC en los que las sucesivas avenidas han impedido la formación de horizontes de diagnóstico superficiales, existiendo una variación irregular del contenido de materia orgánica con la profundidad.
- El resto de suelos del municipio pertenecen al orden **Entisol**, suborden **Psamment** y grupo **Xeropsamment**, (códigos JEF 1 y 2 en la figura, en verde claro en la figura), consistentes básicamente en depósitos no consolidados de arena con baja capacidad de retención de agua.

El régimen de humedad de todos estos suelos es el xérico, lo que quiere decir que la mayoría de los años, la zona del perfil edáfico primordialmente colonizada por las raíces de las plantas permanece totalmente seca por lo menos 45 días consecutivos durante los cuatro meses siguientes al solsticio de verano, y totalmente húmeda, al menos 45 días consecutivos, durante los cuatro meses siguientes al solsticio de invierno.

La distribución de los principales tipos de suelos dentro del ámbito de estudio y su entorno puede consultarse en la siguiente figura:



Edafología en el T.M. y su entorno (Síntesis MFE escala 1:800000)

9.4. HIDROLOGÍA E HIDROGEOLOGÍA

9.4.1. Hidrología superficial

Marco general

El área de estudio se encuentra enmarcada dentro de la cuenca hidrográfica del Duero, curso que atraviesa el T.M. en sentido E-O. Completan la red hidrográfica principal del municipio los ríos Arandilla, Bañuelos y Gromejón, todos ellos afluentes del Duero por su derecha.

La demarcación hidrográfica internacional del Duero es la más extensa de la Península Ibérica con 98.073 km² en total y 78.859 km² en terreno español. La mayor parte de los ríos de la cuenca tienen su origen en las sierras que la bordean y bajan al eje principal del Duero, que a lo largo de 744 km (en España) divide la cuenca. Se diferencia así una margen derecha o septentrional con dos grandes subredes tributarias, la del Pisuega que incluye al Carrión y al Arlanza con el Arlanzón, y la del Esla que se despliega en abanico para incluir a ríos como Tera, Órbigo, Porma y Cea. La margen izquierda o meridional incluye ríos de menor entidad que bajan desde el Sistema Central al Duero, como son Riaza, Duratón, Cega, Adaja con Eresma, y otros menores (Zapardiel, Trabancos, Guareña...). Por último, al tramo internacional entregan directamente sus aguas los sistemas del Tormes, Huebra y Águeda.

En concreto, el tramo del **Duero** que atraviesa el T.M. de Aranda está incluido en la zona "C" y subzona "Alto Duero", que incluye el río Duero la desembocadura del río Riaza, en Roa. Según el Plan Hidrológico de Cuenca de 1995, La aportación media de esta subzona durante el periodo 1940-

41 a 1985-86 fue de **1.056 Hm³/a**. El caudal de referencia del Duero a su paso por Aranda de Duero (www. Chduero.es, apartado “los ríos en las ciudades”) es de **216 m³/s**.

El río **Arandilla** nace en las proximidades de Huerta del Rey y desemboca en Aranda de Duero, recorriendo el SE de la provincia de Burgos durante una longitud de 51 km. Su cuenca vertiente tiene una superficie de 236,5 km², recogiendo las aguas de los ríos Perales, Espeja y Aranzuela.

El río **Bañuelos**, de menor entidad, nace en Arauzo de Miel y muere también en Aranda de Duero. Tiene un recorrido de unos 29 km.

Por su parte, el río **Gromejón** nace en la Fuente del Cubo, en Caleruega (Burgos), y desemboca en el Duero aguas debajo de Aranda, a la altura de Berlangas de Duero, después de 40 km.

Red hidrográfica en el ámbito

Los principales cursos de agua que surcan el municipio son el río **Duero** y sus afluentes **Arandilla**, **Bañuelos** y **Gromejón**. Existen otras vaguadas secundarias como el *Arroyo de Madre* y el *Arroyo de la Nava*, que mueren en el río Duero, y el *Arroyo del Pozuelo*, tributario del río Arandilla.



Río Duero a su paso por el municipio. Al fondo, Fresnillo de Dueñas.



Río Bañuelos a la altura de la Ronda Este



Río Gromejón en las proximidades de La Aguilera

Por otra parte, las terrazas bajas del río Duero están surcadas por un extenso sistema de canales y acequias para riego agrícola, fundamentado en dos grandes canales: el **Canal de Aranda**, que recorre la margen derecha del Duero, y el **Canal de Guma**, por su margen izquierda. Del río Gromejón deriva otro canal de menor importancia, denominado *Canal de la Alcantarilla*.

El *canal de Aranda* se puso en servicio en 1948 y tiene una longitud de 29,504 km. Posee una superficie dominada de 3.000 ha y una superficie regada de 2.355 ha. Por su parte, el *canal de Guma* se puso en servicio en 1917 y tiene una longitud de 34, 57 km. Su superficie dominada es de 4.172 ha y su superficie regada de 3.460 ha. Ambos canales se alimentan del río Duero a través de una sola obra de toma, el azud de Guma.

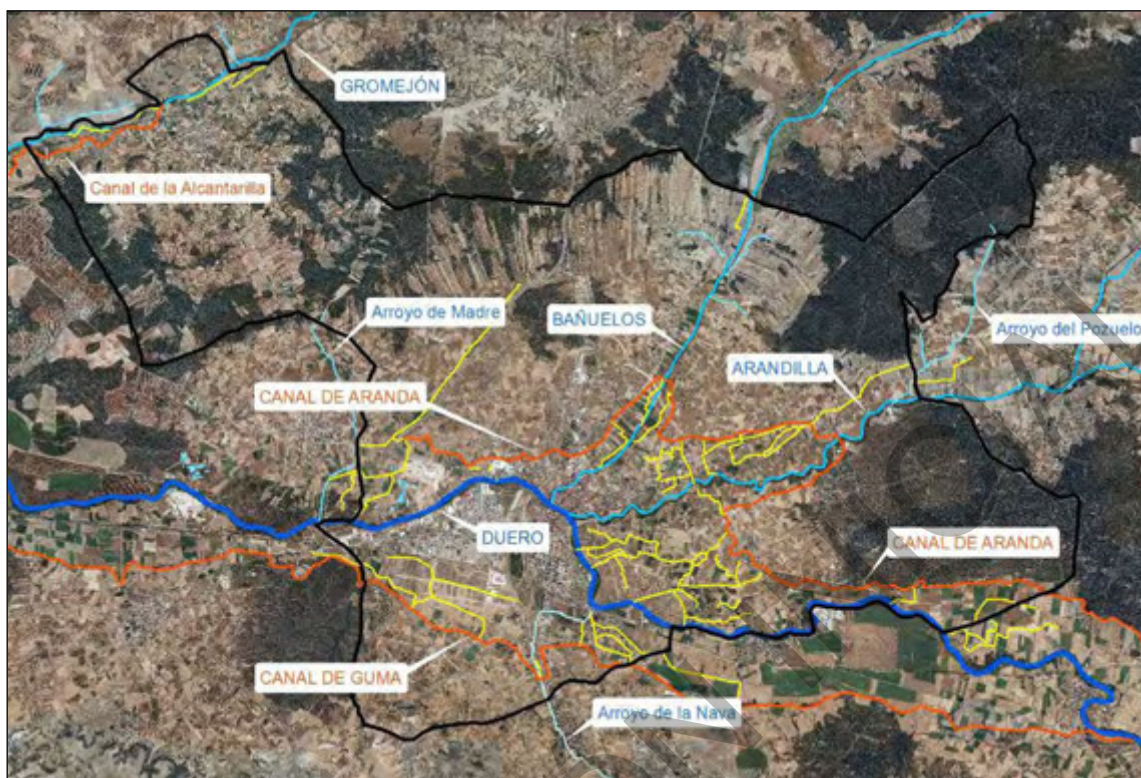


Canal de Aranda en las proximidades del Monte de La Calabaza



Canal de Guma al sur de Prado Marina. Al fondo, Cerro de Hoyo Verde.

La red hidrográfica y sistema de canales principales (en color naranja) y acequias (en color amarillo) del T.M. de Aranda de Duero se representa en la siguiente figura:



Red hidrográfica y sistema de canales y acequias en el T.M. de Aranda de Duero

Recorrido urbano de Duero, Bañuelos y Arandilla

Los cursos de agua que surcan el municipio y la vegetación de ribera asociada a ésta permiten interconectar zonas ambientales de interés y ofrecen alimento y refugio a multitud de especies faunísticas, constituyendo verdaderos corredores ecológicos.

Dentro de esta red ambiental, cobran especial importancia los tramos urbanos y periurbanos de los ríos Duero, Bañuelos y Arandilla, puesto que permiten un flujo de biodiversidad a través de la ciudad, conectando el medio urbano con el medio rural y acercando la naturaleza a los habitantes de Aranda. Es por ello que a continuación se analiza el estado actual y margen de mejora de los recorridos urbanos de los tres cursos de agua, como base para la formulación de ordenaciones y propuestas que potencien su valor como corredores ambientales en la ciudad.

Río Arandilla

En la actualidad, el río Arandilla ejerce de límite meridional de Aranda Este, contando con una sección tipo que presenta fuertes taludes en su margen izquierda, no urbanizada, y pendientes menos abruptas y explanadas a nivel en su margen derecha, donde se encuentran las zonas verdes de La Isla y Parque de Santa Catalina.



Recorrido del río Arandilla en la ciudad de Aranda

El estado ecológico del tramo se considera BUENO, debido al aceptable estado de conservación de las galerías de ribera, la abrupta topografía de su margen izquierda y la correcta integración de las zonas verdes y paseos fluviales. Este hecho, unido a que la conexión con el corredor del río Duero es franca, permiten afirmar que la funcionalidad ambiental del tramo, en la actualidad, es ALTA.



Sección tipo del río Arandilla, con abruptos taludes en su margen izquierda.

No obstante, se propone como actuación de mejora la creación de una nueva zona verde, de carácter no intensivo, en las traseras de la C/Pedro Sanz Abad, de forma que se potencie aún más la interfaz suelo rústico-suelo urbano.



Panorámica del Parque de Santa Catalina desde la margen izquierda del Arandilla.



Pasarela que comunica el paseo fluvial de la margen izquierda con el Parque de La Isla.



Explanada en traseras C/Pedro Sanz Abad

Río Bañuelos

El río Bañuelos atraviesa el sector noroeste de la ciudad de Aranda, desembocando en el Duero aguas abajo de Puente Duero. A diferencia del río Arandilla, está flanqueado en ambas márgenes por suelo urbano consolidado y su grado de naturalización es mucho menor que aquel, en gran parte debido a las obras de encauzamiento y defensa de márgenes necesarias para la protección frente avenidas.



Recorrido del río Bañuelos en la ciudad de Aranda

Las zonas de mayor valor natural se encuentran en su tramo final, donde el cauce y márgenes ensanchan, existiendo una zona verde en la confluencia con el río Duero. En el resto del recorrido urbano la densidad y calidad del sotobosque es variable y francamente mejorable en varios tramos.

Es por ello que se recomienda una restauración integral de su recorrido, que incluya la plantación de especies arbustivas y arbóreas de ribera que formen hábitat para especies faunísticas asociadas a medios húmedos, y permitan recuperar su función como corredor ecológico, muy mermado en la actualidad.

Por otro lado, estas actuaciones elevarían la calidad ambiental de su entorno, acercando la naturaleza a la ciudad.

Otra actuación interesante podría ser la creación de una zona verde con abundante masa arbolada y arbustiva en la continuación de la C/San Isidro (margen derecha del Bañuelos), que actúe como área intermedia de refugio y conexión del río Duero con el tramo en suelo rústico del río Bañuelos.



Tramo final del Bañuelos. Zona de mayor calidad ambiental y uso recreativo habilitado.



Río Bañuelos a la altura de la C/San Isidro. Tramo degradado, con notable margen de mejora



Parcela en margen derecha del río en la que se propone la creación de una masa arbolada.

Río Duero

El río Duero surca Aranda de O a E, flanqueando en primer lugar la Carretera de Soria N-122, atravesando más tarde el núcleo urbano consolidado, y flanqueando de nuevo las instalaciones de Leche Pascual y el Polígono Allende Duero.



Recorrido del río Duero en la ciudad de Aranda

La característica fundamental de este tramo del Duero es su topografía deprimida con respecto al nivel base de urbanización. Esta sección es producto de la acción erosiva del lecho y de las obras de defensa de cultivos y edificaciones (encauzamientos, motas), y motiva una perfecta compartimentalización del curso de agua y de su vegetación asociada.

En general, podemos decir que el estado de conservación y naturalidad de la vegetación de ribera que acompaña al Duero es ACEPTABLE, sobre todo en las zonas de perfil más encajado, habiéndose destinado a uso recreativo los tramos más cercanos al casco histórico, en los que se han habilitado zonas verdes y paseos fluviales.

No obstante, son posibles y deseables actuaciones de mejora de vegetación de ribera, especialmente en el tramo comprendido entre la desembocadura del río Bañuelos y el comienzo del suelo industrial, y actuaciones de fomento de uso recreativo en algunas zonas degradadas de la margen izquierda.



Río Duero aguas abajo de Puente Duero. Zona recreativa en su margen derecha.



Río Duero aguas arriba de Puente Duero. Posible mejora de uso social en margen izquierda



Río Duero en la entrada del Polígono Allende Duero. Galerías de ribera.

Redes de control de aguas superficiales

Red Oficial de Estaciones de Aforo

El conjunto de estaciones de aforo distribuidas a lo largo y ancho de la cuenca del Duero constituye la denominada Red Oficial de Estaciones de Aforo (R.O.E.A.). En la actualidad, esta red foronómica se compone de un total de 167 estaciones. En el T.M. de Aranda de Duero encontramos uno de esos puntos de aforo sobre el río Duero, cuyas principales características son:

Estación nº	Río	Término Municipal	UTM X (ED50 H30)	UTM Y (ED50 H30)	Superficie Cuenca (km ²)
13	Duero	Aranda de Duero	443.439	4.311.795	7.356

Estaciones de aforo en el T.M. de Aranda de Duero

Redes de control de calidad de aguas superficiales

Para medir los distintos parámetros de calidad de las aguas de la Demarcación hidrográfica del Duero, se utilizan una serie de estaciones de control, que están agrupadas en las redes que se muestran en las siguientes tablas.

Es importante destacar que una misma estación puede pertenecer a la vez a más de una de estas redes.

Categoría	Red	Parámetros medidos	Nº estaciones
RED ICA (Red integral de calidad de las aguas)	Red COCA	Calidad general de las aguas de la cuenca	75
	Red COAS	Calidad del agua previa a su potabilización	70
	Red de control de ictiofauna	Calidad de las aguas que necesitan especial protección para la vida piscícola.	56
	Red de control de sustancias peligrosas	Presencia de sustancias peligrosas	14
	Red de alerta	Parámetros generales de calidad de aguas de forma continua y automática	29
	Red de intercambio de información con la CEE	Parámetros genéricos para su informe a Europa	3
Redes cogestionadas con otros organismos	Red Radiológica Ambiental	Parámetros indicativos del nivel de radiactividad en las aguas	13
	Red de Plaguicidas	Análisis exhaustivo de gran número de plaguicidas	72

Redes de control de calidad de aguas superficiales en la Demarcación Hidrográfica del Duero

En el T.M. de Aranda encontramos los siguientes puntos de control de calidad de agua:

Estación nº	Cód ICA	Nombre estación	Río	Redes
DU03750003	146	VERTIDOS ARANDA DE DUERO	Duero	COCA, Control sustancias peligrosas, alerta
DU03750001	A17	ARANDA DE DUERO ABAST.	Duero	COAS
DU03460002	159	ARANDA DE DUERO (R. ARANDILLA)	Arandilla	COCA

Puntos de control de calidad de aguas superficiales en el T.M. de Aranda de Duero

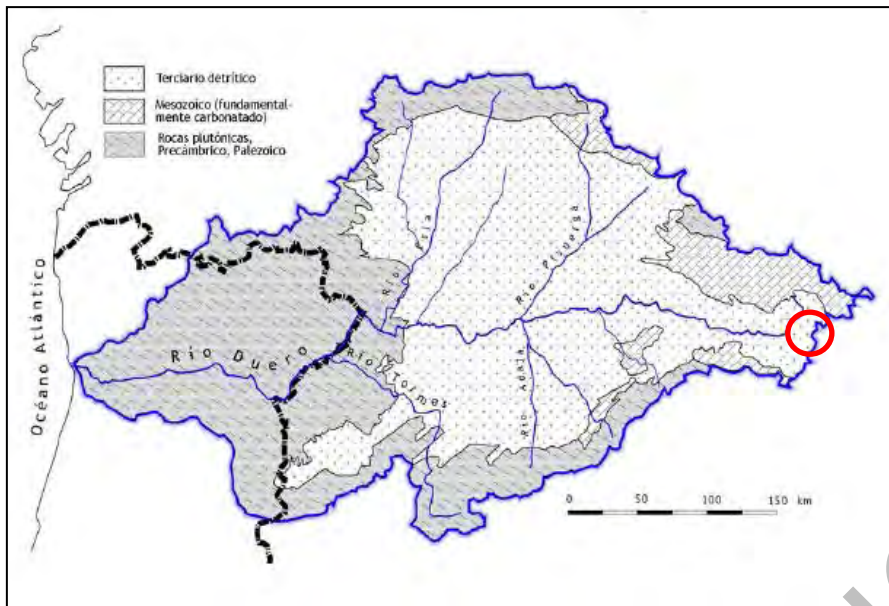
9.4.2. Hidrogeología

Encuadre y funcionamiento general

En la cuenca del Duero pueden distinguirse tres tipos de acuíferos:

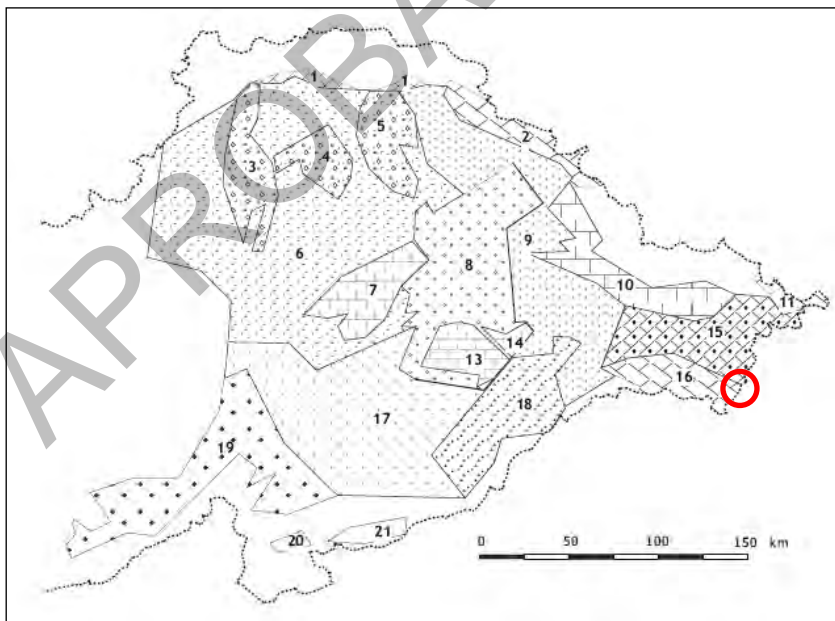
- El gran acuífero terciario, que coincide con lo que geográficamente se conoce como Meseta Norte o Meseta del Duero.
- Acuíferos superficiales que se apoyan sobre el anterior: páramos calizos, rañas y aluviales.
- Acuíferos mesozoicos en los bordes de la cuenca, constituidos por rocas sedimentarias, principalmente calizas.

En las últimas décadas, la división o delimitación de unidades acuíferas se ha realizado con criterios diversos, dando lugar a diferentes clasificaciones. El IGME (1972), en una primera catalogación de los **sistemas acuíferos**, diferencia en el gran acuífero terciario solamente los sistemas nº 8 y 12. La mayor parte de la cuenca terciaria constituía la unidad nº 8, mientras que se definió como unidad nº 12 los afloramientos paleógenos de la zona Salamanca-Zamora junto con la estrecha franja de Terciario que va desde Salamanca hasta la frontera portuguesa. Los acuíferos mesozoicos que aparecen en los bordes de la cuenca terciaria fueron etiquetados como 9, 10 y 11: 9 al Norte, 10, todo el borde Este, y 11, en la zona de Segovia. El T.M. de Aranda se localiza sobre el **sistema nº 8**.

Esquema geológico de la cuenca del Duero ⁵

Tras la Ley de Aguas de 1986, el Ministerio de Obras Públicas y el Instituto Geológico (DGOH-ITGE, 1988) distinguieron **Unidades Hidrogeológicas**, entendidas como “uno o varios acuíferos agrupados a efectos de conseguir una racional y eficaz administración del agua”. La división en unidades hidrogeológicas identificadas en el Plan Hidrológico de la Cuenca del Duero delimitó 21 unidades.

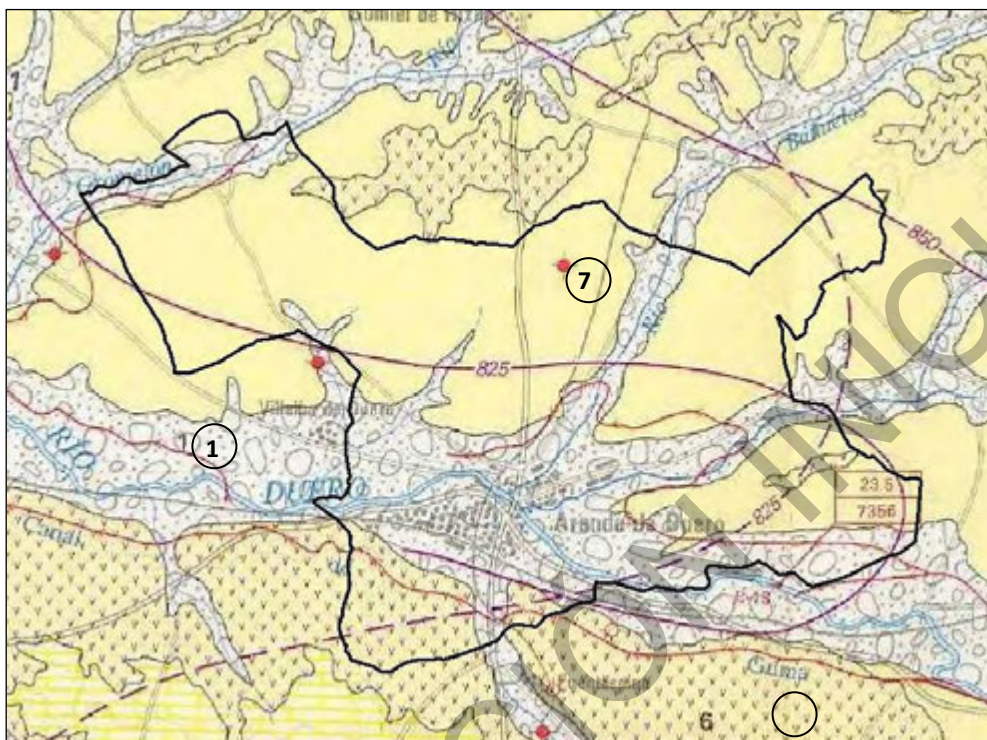
El T.M. de Aranda de Duero se sitúa sobre la Unidad Hidrogeológica **09-Burgos-Aranda**. Esta Unidad está definida al Este, apoyada sobre el borde mesozoico de la cuenca sedimentaria terciaria. Está constituida fundamentalmente por *detríticos terciarios*: lentejones de gravas y arenas englobados en una formación poco permeable de arcillas y limos con niveles calizos, pero también se engloban en esta Unidad formaciones geológicas más recientes que se apoyan sobre el Terciario: las calizas pontienses del Páramo y los *detríticos cuaternarios* (aluviales y rañas).



Unidades hidrogeológicas definidas en la cuenca del Duero

⁵ Fuente: “Los grandes acuíferos del Duero”, SÁNCHEZ ROMÁN, F.J., Universidad de Salamanca

El reparto superficial de las distintas formaciones hidrogeológicas en el entorno concreto de Aranda de Duero, según el Mapa Hidrogeológico 1:200000, puede observarse en la siguiente figura, donde las zonas coloreadas con amarillo (código 7) representan arcillas arenosas adscritas el *acuifero terciario*, las coloreadas en gris (código 1) a materiales *detríticos cuaternarios*, y las representadas con relleno al sur del río Duero (código 6) se corresponderían con margas y arcillas yesíferas impermeables situadas sobre el terciario.



Marco hidrogeológico del T.M. de Aranda de Duero y alrededores

El *Terciario Detrítico del Duero* es el acuífero más importante de la región. Al tratarse de una cuenca continental en la que la sedimentación fluvial ha jugado el papel principal, las arenas están dispuestas en capas lenticulares de escasa continuidad lateral. Su distribución espacial es aparentemente aleatoria y lo que diferencia las zonas es la frecuencia de los lentejones arenosos, la permeabilidad de los mismos y sobre todo, lo que más importante, la permeabilidad de la matriz que los engloba. Estos lentejones de arenas y gravillas englobados en una matriz más o menos semipermeable, se comportan en un conjunto como un gran acuífero heterogéneo y anisótropo, confinado o semiconfinado según zonas.

La recarga se realiza sobre la superficie permeable de los acuíferos superficiales, en las zonas de interfluvio. Los niveles más profundos del detrítico terciario se alimentan por transferencias laterales de los flujos regionales de sentido E-O, que proceden del terciario de Almazán y Mesozoico de la Ibérica, y por transferencias verticales de los acuíferos superficiales. Las recargas por retornos de riegos se limitan a los acuíferos aluviales donde se localizan los riegos con aguas superficiales.

La red fluvial es la principal receptora de las descargas de los acuíferos. A grandes rasgos se puede considerar un flujo profundo subterráneo de sentido E-O que converge hacia los valles de los grandes ríos. Estos flujos pasan a tener una componente vertical ascendente en el valle del río Arlanza (Lerma-Santa María del Campo) y Duero (Roa-Aranda de Duero), obteniendo niveles piezométricos surgentes en los pozos de captación del acuífero profundo. Asimismo existen

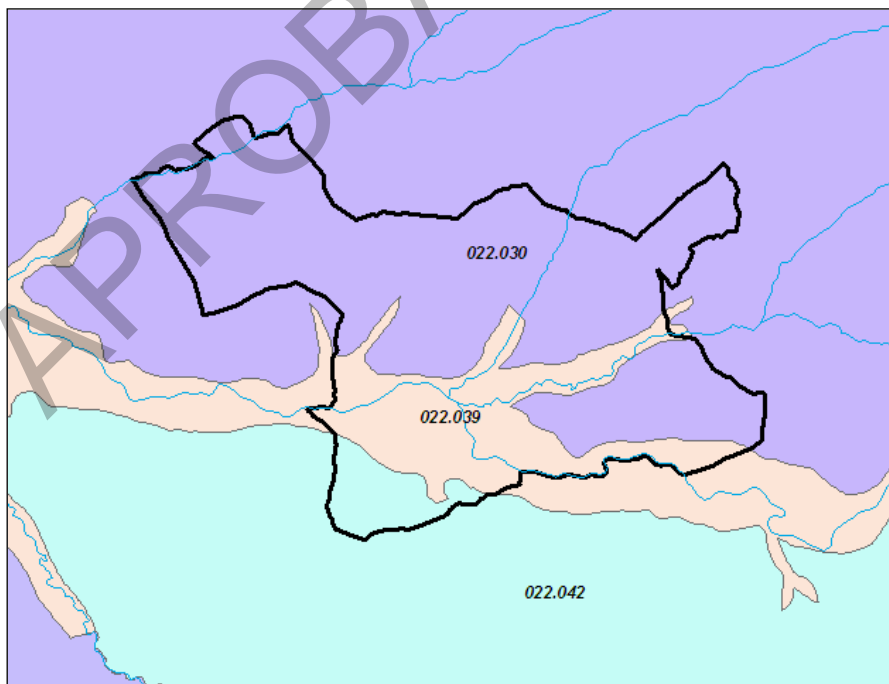
numerosas surgencias ligadas al contacto entre materiales detríticos del mioceno y las terrazas cuaternarias. Suelen ser de caudales elevados y regulares a lo largo del año, presentando una alta mineralización debido a procesos fisicoquímicos causados por su mayor tiempo de residencia en el acuífero. El manantial más importante de los mencionados es el nº 19146008, situado junto a la Central de la Recorba y utilizado para abastecimiento urbano.

Los *acuíferos libres superficiales* se extienden a lo largo de los depósitos detríticos cuaternarios de la llanura de inundación y terrazas bajas del Duero y sus principales afluentes (Arandilla, Bañuelos, Gromejón). Los más importantes son los del Duero, con una potencia entre 3 y 15 m y un espesor saturado de 1 a 6 metros. Estos acuíferos están conectados con los ríos, por lo que sus parámetros hidráulicos son muy variables puntualmente. Su explotación se efectúa generalmente con fines agrícolas, si bien en esta zona es escasa, ya que los regadíos de las márgenes del Duero se abastecen con aguas superficiales (Canales de Aranda y Guma). A su vez, la unidad se recarga mediante infiltración directa de agua de lluvia, por retornos de riego y por las pérdidas de los canales.

Definición y caracterización de masas de agua

La adopción de la Directiva Marco de Agua (Directiva 2000/60/CE), traspuesta al ordenamiento jurídico español mediante la Ley 62/2003, introduce un concepto nuevo que es el de **Masa de Agua** como una parte significativa y diferenciada de agua superficial, como un lago, un embalse, parte de un río, canal o tramo de agua costera; en el caso de un acuífero, un volumen claramente diferenciado de aguas subterráneas en un acuífero o acuíferos. Las masas de agua se diferencian en dos horizontes; uno superficial que incluye todas las masas de agua aflorantes, y otro inferior donde se recogen las masas de agua subterránea de la cuenca formadas por acuíferos confinados.

El T.M. de Aranda de Duero se sitúa sobre tres masas de agua, dos de ellas diferenciadas en el horizonte inferior (022.030 "Aranda de Duero" y 022.042 "Riaza"), y la tercera con contacto superficial, 022.039 "Aluvial del Duero: Aranda-Tordesillas".



Masas de agua (Directiva 2000/60/CE) en el T.M. de Aranda de Duero

La citada Directiva ha supuesto una apuesta decidida por la protección de las aguas subterráneas, tanto como recurso estratégico para el abastecimiento, como por los aspectos medioambientales relacionados, estableciendo en su artículo 8 que se deben diseñar programas de seguimiento y control que proporcionen información suficiente para evaluar el estado de las masas de agua subterránea. La información detallada y diagnóstico de las distintas masas de agua puede consultarse en el **Sistema de Información MÍRAME-IDEDuero**, presentándose a continuación la evaluación final de estado de cada una de las masas distinguidas en el T.M. de Aranda de Duero.

022.030 “Aranda de Duero”

Masa subterránea 400030-Aranda de Duero

Estado cuantitativo de la masa

Designación definitiva del estado cuantitativo de la masa subterránea: 1 - Bueno

Justificación a la asignación definitiva: Índice de explotación inferior a 0,8 (0,06). Leves descensos en la piezometría pero no significativos a nivel global.

Estado químico de la masa

Designación definitiva del estado químico de la masa subterránea: 1 - Bueno

Justificación a la asignación definitiva: Presenta afección por nitratos y sulfatos en alguna de las estaciones de seguimiento del estado cualitativo pero no supone la alteración de una zona significativa de la masa.

Evaluación final del estado

Evaluación final del estado de la masa subterránea: 1 - Bueno

Justificación a la asignación definitiva: Tras las evaluaciones del estado químico y cuantitativo se considera esta masa como en buen estado general por no encontrarse alteraciones relevantes que afecten a la totalidad de la misma.

022.039 “Aluvial del Duero: Aranda-Tordesillas”

Masa subterránea 400039-Aluvial del Duero: Aranda-Tordesillas

Estado cuantitativo de la masa

Designación definitiva del estado cuantitativo de la masa subterránea: 1 - Bueno

Justificación a la asignación definitiva: Índice de explotación inferior a 0,8 (0,12). El registro piezométrico de esta masa es poco extenso y no se observan variaciones piezométricas relevantes.

Estado químico de la masa

Designación definitiva del estado químico de la masa subterránea: 2 - Malo

Justificación a la asignación definitiva: Esta masa se encuentra en mal estado químico por los contenidos en nitratos de sus aguas suponen la afección a un área significativa de la masa. En una de las dos estaciones de la masa se registran valores por encima de 50 mg/L de este parámetro.

Evaluación final del estado

Evaluación final del estado de la masa subterránea: 2 - Malo

Justificación a la asignación definitiva: Se encuentra en mal estado químico debido a la concentración de nitratos identificada en sus aguas.

022.042 "Riaza"

Masa subterránea 400042-Riaza

Estado cuantitativo de la masa

Designación definitiva del estado cuantitativo de la masa subterránea: 1 - Bueno

Justificación a la asignación definitiva:

Índice de explotación inferior a 0,8 (0,06). Sin variaciones piezométricas notables.

Estado químico de la masa

Designación definitiva del estado químico de la masa subterránea: 1 - Bueno

Justificación a la asignación definitiva:

Presenta afección por nitratos en alguna de las estaciones de seguimiento del estado cualitativo pero no supone la alteración de una zona significativa de la masa.

Evaluación final del estado

Evaluación final del estado de la masa subterránea: 1 - Bueno

Justificación a la asignación definitiva:

Tras las evaluaciones del estado químico y cuantitativo se considera esta masa como en buen estado general por no encontrarse alteraciones relevantes que afecten a la totalidad de la misma.

Puntos de control de aguas subterráneas**Red de control del nivel de las aguas subterráneas**

La Red de seguimiento del estado cuantitativo de las aguas subterráneas de la cuenca del Duero consta de 554 puntos. En el T.M. de Aranda de Duero encontramos 1 piezómetro perteneciente a la red, el identificado como PZ0242004 y situado sobre la masa 020.042 "Riaza". Además, resulta de interés por su cercanía y por situarse sobre el aluvial del Duero el piezómetro PC0239011, en el T.M. de Fresnillo de Dueñas. Las principales características y localización de los dos puntos son:

Código de la Red	Masa	Término Municipal	UTM X (ED50 H30)	UTM Y (ED50 H30)	Cota	Profundidad (m.)
PZ0242004	020.042	Aranda de Duero	438.294	4.613.256	779	350
PC0239011	020.039	Fresnillo de las Dueñas	447.940	4.611.343	805	10



Red de control del nivel de aguas subterráneas en el entorno de Aranda de Duero

Red de control de la calidad de las aguas subterráneas

La Red de control del estado químico de las aguas subterráneas de la Cuenca del Duero actualmente existente está definida de acuerdo con los criterios establecidos en la Directiva 2000/60/CE para el seguimiento de la calidad de las aguas subterráneas, constando en la actualidad de 408 puntos de control que se muestrean de forma periódica. Para el seguimiento del estado químico, se han implantado las redes de:

- Control de vigilancia: para evaluar el impacto y las tendencias prolongadas como consecuencia de modificaciones de las condiciones naturales y de la actividad antropogénica.
- Control operativo: para determinar el estado químico de las masas de agua en riesgo, así como la tendencia prolongada al aumento en la concentración de cualquier contaminante inducida antropogénicamente, en los períodos comprendidos entre los programas de control de vigilancia.
- Control de zonas protegidas, con el objeto de realizar el seguimiento de:
 - Aguas utilizadas para la captación de agua potable.
 - Zonas vulnerables a nutrientes (nitratos).

A continuación se presenta una relación de los puntos de dicha red localizados dentro del T.M. de Aranda de Duero o en sus proximidades.

Código de la Red	Masa	Término Municipal	UTM X (ED50 H30)	UTM Y (ED50 H30)	Tipo	Prof (m.)	Uso	Red	Subred
CA0230009	020.030	Aranda de Duero	444.010	4.615.538	Sondeo	160	Abast.	Vigilancia	Zonas Protegidas Prepotables
CA0242001	020.042	Fuentespina	443.430	4.608.280	Piezómetro	50		Vigilancia	-
CA0230010	020.030	Quemada	451.867	4.617.560	Sondeo	315	Abast.	Vigilancia	-



Red de control de la calidad de las aguas subterráneas en el entorno de Aranda de Duero

9.5. VEGETACIÓN Y USOS DEL SUELO

9.5.1. Biogeografía

De acuerdo con el “mapa biogeográfico de España y Portugal hasta nivel sectorial” (Rivas-Martínez, Peñas, Diez, 2002), el área de estudio está incluida en:

- Reino holártico
- Región Mediterránea
- Provincia Mediterránea Ibérica Central
- Subprovincia Castellana
- Sector Castellano Duriense

9.5.2. Vegetación potencial

La vegetación potencial o climática es la correspondiente a las condiciones climáticas actuales, que ocuparía toda la superficie del territorio si no hubiera habido ningún tipo de intervención humana. Según el Mapa de series de vegetación de Rivas Martínez de 1987, el T.M. de Aranda se sitúa a caballo entre los dominios de las series de vegetación *Junipero thuriferae-Querceto rotundifoliae sigmetum*, o serie supramediterránea castellano-maestrazgo-manchega basófila de la encina, y *Junipero oxycedri-Querceto rotundifoliae sigmetum* o serie supra-mesomediterránea guadarrámica, ibérico-soriana, celtibérico-alcarreña y leonesa silicícola de la encina. En las zonas de influencia del río Duero y principales afluentes la vegetación potencial se correspondería con la **geomacroserie riparia basófila mediterránea** (olmedas).

A continuación se recogen de modo esquemático las etapas de regresión y bioindicadores de las dos series climatofílas:

<i>Junipero thuriferae-Querceto rotundifoliae sigmetum</i>	
Árbol dominante	<i>Quercus rotundifolia</i>
I. Bosque	<i>Quercus rotundifolia</i>
	<i>Juniperus thurifera</i>
	<i>Juniperus hemisphaerica</i>
	<i>Rhamnus infectoria</i>
II. Matorral denso	<i>Rosa agrestis</i>
	<i>Rosa micrantha</i>
	<i>Rosa cariotii</i>
	<i>Crataegus monogyna</i>
III. Matorral degradado	<i>Genista pumila</i>
	<i>Linum appressum</i>
	<i>Fumana procumbens</i>
	<i>Globularia vulgaris</i>
IV. Pastizales	<i>Festuca hystrix</i>
	<i>Dactylis hispanica</i>
	<i>Koeleria vallesiana</i>

Etapas de regresión y bioindicadores de la serie *J. thuriferae-Q. rotundifoliae S.*

J.oxycedri-Q.rotundifolia S.	
Árbol dominante	<i>Quercus rotundifolia</i>
I. Bosque	<i>Quercus rotundifolia</i>
	<i>Juniperus oxycedrus</i>
	<i>Lonicera etrusca</i>
	<i>Paeonia broteroi</i>
II. Matorral denso	<i>Cytisus scoparius</i>
	<i>Retama sphaerocarpa</i>
	<i>Genista cinerascens</i>
	<i>Adenocarpus aureus</i>
III. Matorral degradado	<i>Cistus ladanifer</i>
	<i>Lavandula pedunculata</i>
	<i>Rosmarinus officinalis</i>
	<i>Helichrysum serotinum</i>
IV. Pastizales	<i>Stipa gigantea</i>
	<i>Agrostis catellana</i>
	<i>Poa bulbosa</i>

Etapas de regresión y bioindicadores de la serie J.oxycedri-Q.rotundifolia S.

9.5.3. Vegetación real. Usos del suelo

9.5.3.1. Publicaciones de referencia

Mapa de cultivos y aprovechamientos de España 2001-2010

Según el Mapa de Cultivos y Aprovechamientos de España 2001-2010, los usos predominantes del municipio son el de coníferas asociadas con otras frondosas (27%), labor en secano (25%), cultivos herbáceos en regadío (15%), y viñedo en secano (9,5%). Las zonas antropizadas suponen asimismo más de un 9% del total del T.M.

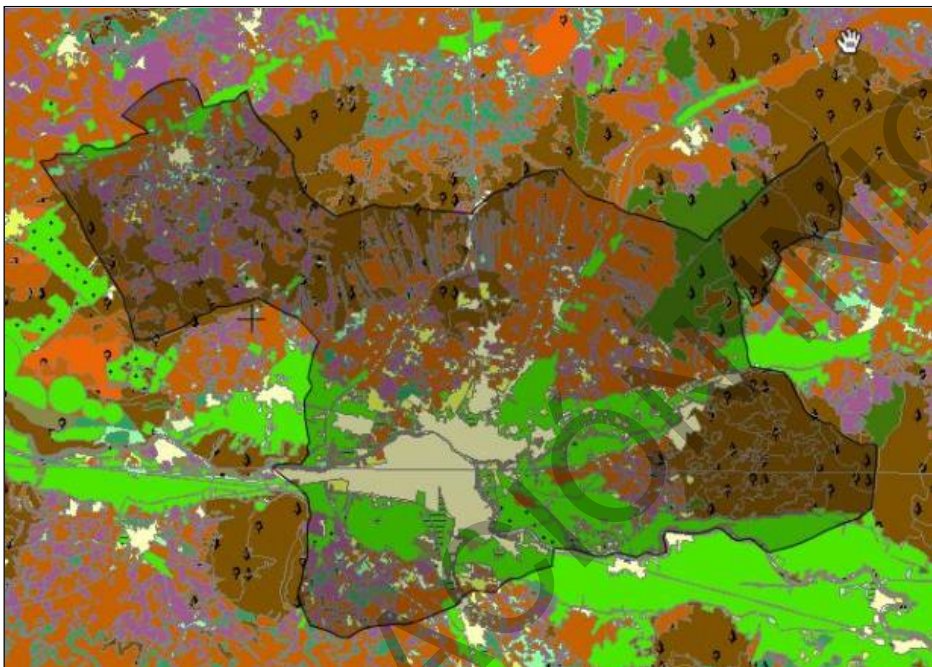
Hay que señalar que la información publicada se encuentra desactualizada, puesto que no recoge el reciente desarrollo industrial "Prado Marina", ni las obras de construcción de la Autovía del Duero A-11.

Uso del suelo	Sup ocupada(Ha)	% sup
Coníferas asociadas con otras frondosas	3.404,93	26,77
Labor en secano	3.227,68	25,37
Cultivos herbáceos en regadío	1.893,01	14,88
Viñedo en secano	1.205,30	9,48
Improductivo	1.191,15	9,36
Pastizal	542,36	4,26
Coníferas	395,64	3,11
Chopo y Álamo	253,65	1,99
Pastizal-Matorral	174,11	1,37
Viñedo en regadío	156,86	1,23
Huerta o cultivos forzados	85,67	0,67

Uso del suelo	Sup ocupada(Ha)	% sup
Matorral	77,03	0,61
Agua (masas de agua, balsas,etc..)	62,63	0,49
Matorral asociado con coníferas y frondosas	25,99	0,20
Matorral asociado con frondosas	16,8	0,13
Otras frondosas	7,81	0,06
SUPERFICIE TOTAL	12.720,63	

Distribución de usos del suelo del T.M. de Aranda de Duero

La distribución de usos dentro del T.M. se presenta en la siguiente figura:



Sobrecarga	Uso	
<input type="checkbox"/> No codificado	<input checked="" type="checkbox"/> Regadío	<input checked="" type="checkbox"/> Chopo y álamo
<input type="checkbox"/> Arroz	<input checked="" type="checkbox"/> Labor secano	<input checked="" type="checkbox"/> Eucalipto
<input type="checkbox"/> Huerta	<input checked="" type="checkbox"/> Frutales en secano	<input checked="" type="checkbox"/> Otras frondosas
<input type="checkbox"/> Citricos	<input checked="" type="checkbox"/> Olivar en secano	<input checked="" type="checkbox"/> Asociación de coníferas y eucalipto
<input type="checkbox"/> Frutales en regadío	<input checked="" type="checkbox"/> Viñedo en secano	<input checked="" type="checkbox"/> Asociación de coníferas y otras frondosas
<input type="checkbox"/> Olivar en regadío	<input checked="" type="checkbox"/> Asociación de viñedo y olivar	<input checked="" type="checkbox"/> Improductivo
<input type="checkbox"/> Viñedor en regadío	<input checked="" type="checkbox"/> Prados naturales	<input checked="" type="checkbox"/> Improductivo agua
<input type="checkbox"/> Espartizal	<input checked="" type="checkbox"/> Pastizal	<input checked="" type="checkbox"/> Asociación de viñedo y frutales
<input type="checkbox"/> Coníferas	<input checked="" type="checkbox"/> Matorral	
<input type="checkbox"/> Frondosas	<input checked="" type="checkbox"/> Pastizal-matorral	
<input type="checkbox"/> Coníferas y frondosas	<input checked="" type="checkbox"/> Coníferas	

Usos del suelo del T.M. de Aranda de Duero

Mapa de forestal de España (MFE 1:50000)

Según el Mapa forestal de España escala 1:50000, el reparto de **tipos estructurales**⁶ en el T.M. de Aranda de Duero es el siguiente:

⁶ La definición de los distintos tipos estructurales puede consultarse en:

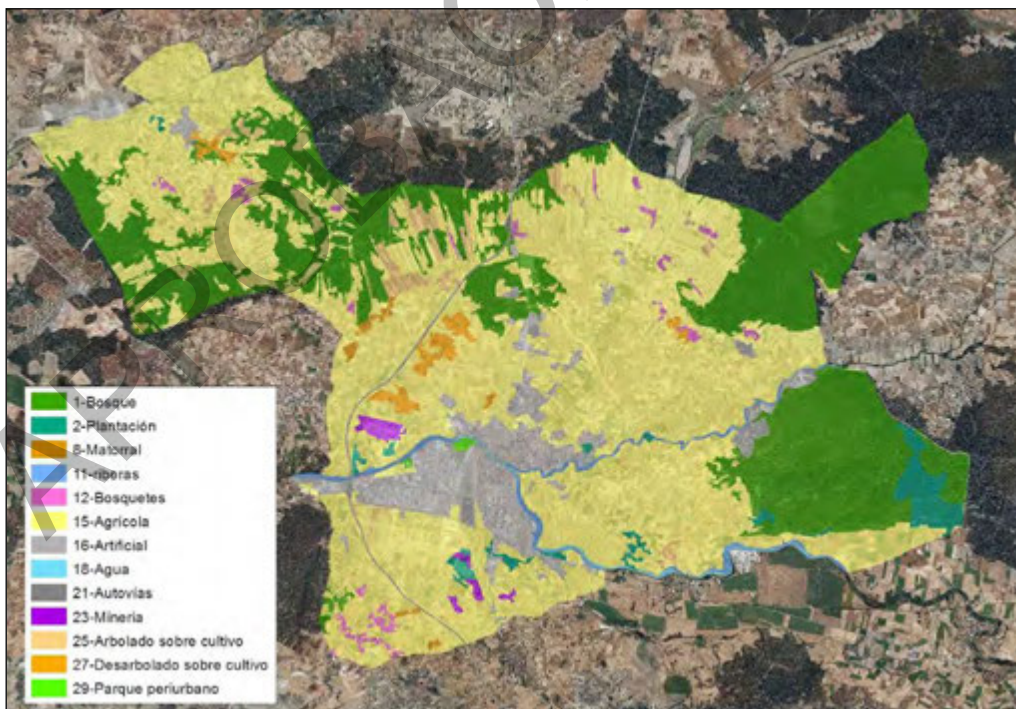
<http://www.marm.es/es/biodiversidad/temas/montes-y-politica-forestal/mapa-forestal/tiposestructurales.aspx>

Tipos estructurales	Superficie (Ha)	Porcentaje (%)
Agrícola	7.300,5	57,4
Bosque	3.461,6	27,2
Artificial	939,7	7,4
Plantación	232,3	1,8
Arbolado sobre cultivo	207,4	1,6
Riberas	135,9	1,1
Desarbolado sobre cultivo	127,5	1,0
Bosquetes	120,3	0,9
Minería	56,7	0,4
Autovías	48,5	0,4
Matorral	38,5	0,3
Agua	33,9	0,3
Parque periurbano	8,8	0,1
Complementos del bosque	5,8	0,0
Cultivo arbolado disperso	0,8	0,0
Herbazal	0,0	0,0

Se observa que el uso predominante en el T.M. es el uso agrícola (57 %), seguido del forestal (30%, englobando los tipos estructurales “bosque, bosquetes, plantación” y artificial (núcleos urbanos, polígonos industriales). Es reseñable la existencia del tipo estructural “minería”, que se corresponde con las graveras existentes en la zona.

Como en el caso anterior, en la cartografía publicada no recoge el Polígono Industrial “Prado Marina”, la Ronda Este ni las obras de construcción de la Autovía del Duero A-11.

La distribución espacial de los distintos tipos estructurales se presenta en la siguiente figura:

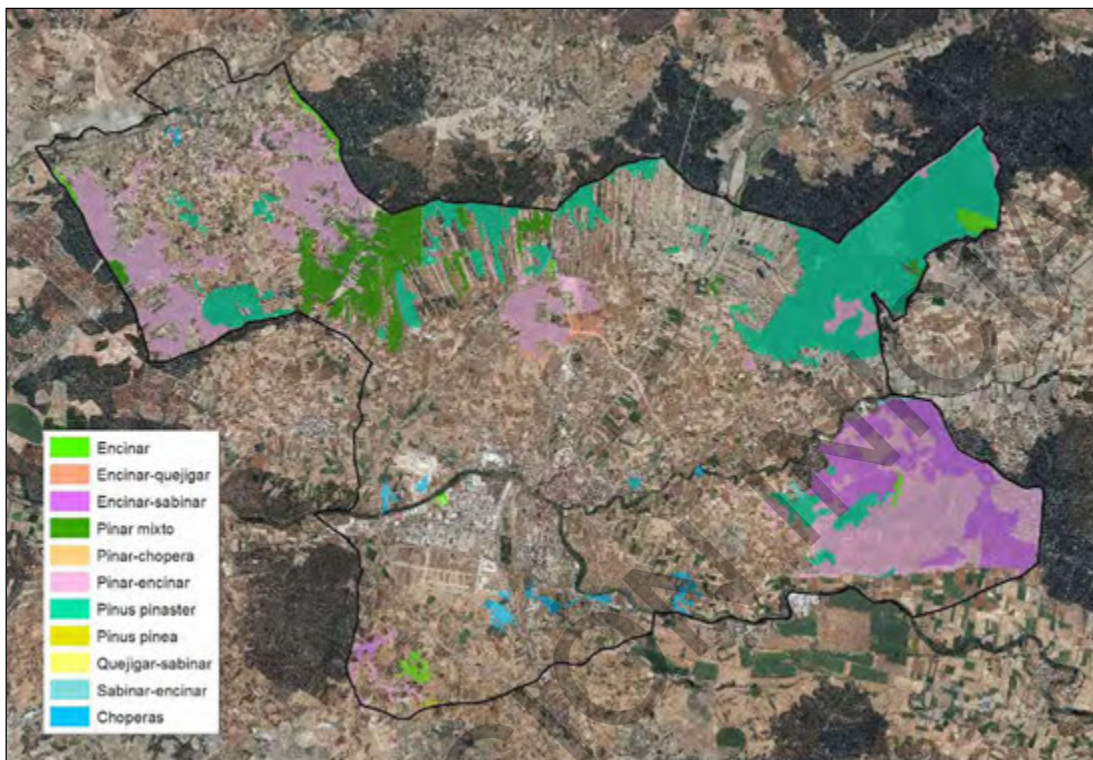


Distribución de tipos estructurales en el T.M. de Aranda de Duero según el Mapa Forestal Español.

En cuanto a los terrenos forestales, uso en el que se centra el Mapa Forestal Español, el término municipal cuenta con más de 3.500 ha de masas arboladas en las que la especie dominante suele

ser el pino resinero (*Pinus pinaster*), casi siempre en mezcla con pies de encina (*Quercus ilex*) y pino piñonero (*Pinus pinea*), en mayor o menor proporción según las zonas.

Otras especies que forman masas puras o mixtas en el municipio son la sabina albar (*Juniperus thurifera*) -en el Monte de La Calabaza fundamentalmente-, y el quejigo (*Quercus faginea*), en la zona de Costaján.



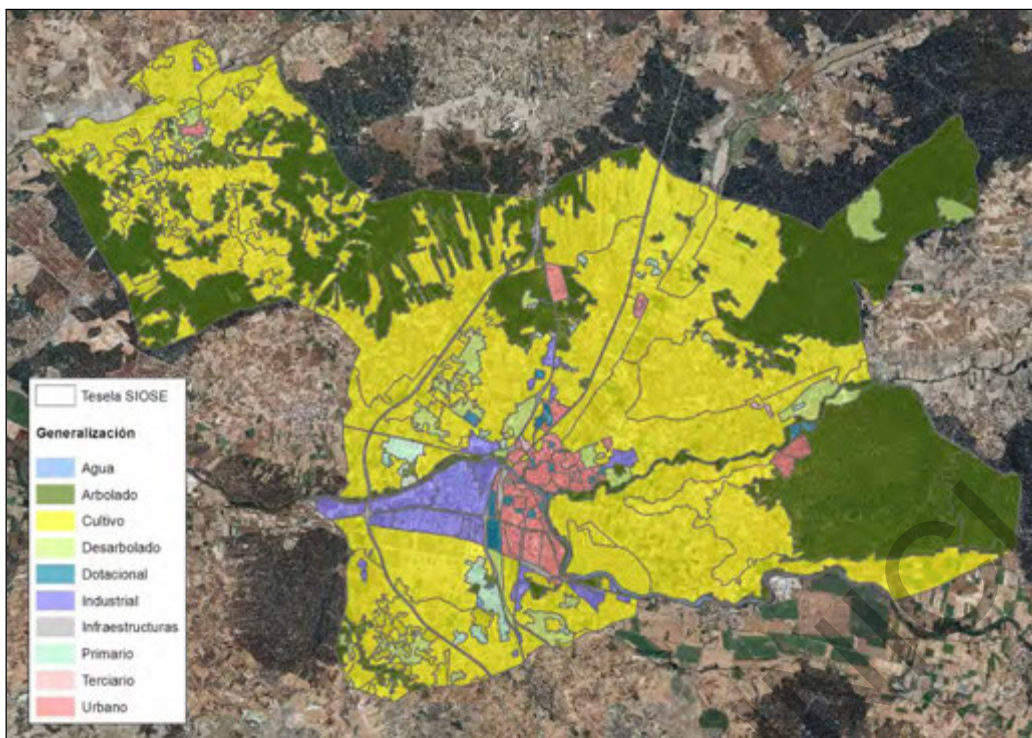
Localización de las masas forestales en el T.M. de Aranda de Duero (Mapa Forestal Español).

SIOSE 2005

El proyecto SIOSE clasifica el territorio según la ocupación del suelo (viñedo, cultivos herbáceos, urbano, etc.) en teselas mayores de 2 ha y una escala de trabajo 1:25000, a partir de imágenes con fecha de referencia 2005.

A cada uno de los polígonos cartografiados se le asigna un rótulo que indica el tipo de cobertura de la tesela, construido llegando al último nivel de cobertura fotointerpretada, a la cual se le asigna el porcentaje que ocupa dentro del polígono y sus atributos correspondientes. A partir de dicha información se pueden realizar generalizaciones, en función del grado de detalle deseado y del ámbito sectorial que queramos estudiar (usos agrícolas y forestales, infraestructuras, equipamientos y dotaciones..).

A modo de ejemplo, a continuación se representa una generalización de SIOSE2005 centrada en aspectos urbanísticos (según código de colores), a la que se ha superpuesto el contorno de la totalidad de teselas que distingue SIOSE.



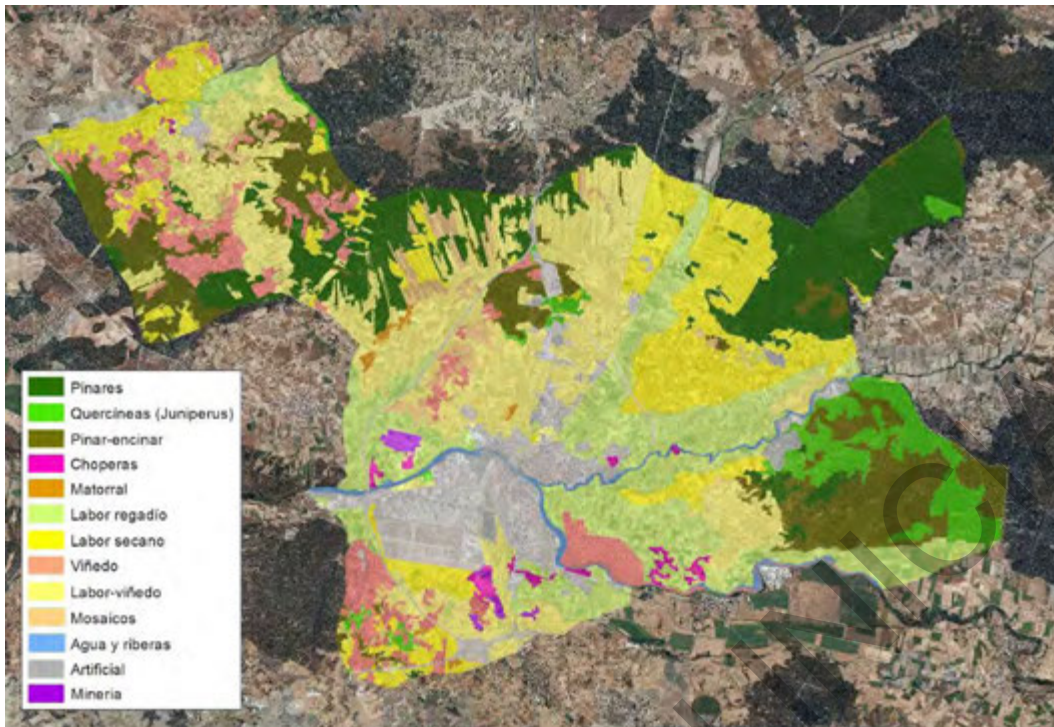
Generalización de SIOSE centrada en aspectos urbanísticos en el T.M. de Aranda de Duero

Vegetación y usos del suelo. Síntesis.

El término municipal de Aranda de Duero es un territorio cuyo uso predominante es el agrícola, con importantes áreas de regadío concentradas en la llanura aluvial de Duero y afluentes, mantenidas por los canales de Aranda y Guma, y zonas de labor en secano y viñedo por encima de dichos canales. Asimismo, cuenta con importantes masas forestales, concentradas en el N, NE y SE del T.M., y que continúan en los municipios limítrofes. Las superficies urbanizadas cuentan con una importante representatividad -en torno al 10% del territorio municipal- y se concentran en el núcleo urbano de Aranda de Duero, destacando el área destinada a usos industriales. A partir de las publicaciones de referencia presentadas y de las correspondientes visitas de campo, se ha realizado un mapa síntesis de usos del territorio, distinguiendo las siguientes categorías:

- ARTIFICIAL (Incluye minería)
- AGRÍCOLA
 - Regadío
 - Labor en secano
 - Viñedo
 - Mosaico labor-viñedo.
- MASAS ARBOLADAS
 - Pinares
 - Quercíneas y sabinas
 - Pinar-encinar
 - Choperas
- RÍOS Y RIBERAS
- MATORRAL
- MOSAICOS DE PASTIZAL, CULTIVOS, MATORRAL Y PIES ARBÓREOS

La distribución de cada una de estas categorías puede consultarse en la siguiente figura:



Síntesis de vegetación y usos del territorio en el municipio de Aranda de Duero.

Artificial

Incluye el núcleo urbano y área industrial de Aranda de Duero, los pueblos de La Aguilera y Sinovas, las urbanizaciones de La Calabaza y Costaján y las infraestructuras viarias (autovías, carreteras, líneas de ferrocarril) que surcan el municipio, destacando por superficie ocupada las autovías A-1 y A-11, esta última en construcción, la ronda Este y la nacional N-122. También se incluyen bajo este epígrafe las graveras localizadas en el E (ARTEPREF S.A.) y SE del T.M.



Panorámica de Aranda de Duero desde el cerro de Santiago.



Instalaciones de ARTEPREF



Zona de extracción de gravas y obras de construcción de la autovía A-11

Agrícola

Más del 50% del T.M. de Aranda de Duero está ocupado por cultivos agrícolas, de los que aproximadamente la mitad se corresponde con tierras de labor en secano y los otros dos cuartos se reparten entre tierras regadas y viñedo en secano.

Las zonas de regadío coinciden esencialmente con las vegas de Sinovas, Gromejón y terrenos agrícolas regados por los canales de Aranda y Guma, y están ocupadas fundamentalmente por cultivos herbáceos, si bien hay que destacar una importante mancha de viñedo en regadío en la margen derecha del Duero, en el tamo anterior a la desembocadura del río Arandilla.

En cuanto al patrón espacial que siguen las tierras de secano, encontramos una gran zona de labor en el interfluvio de los ríos Arandilla y Bañuelos, y tres áreas de concentración de viñedo: NO del T.M. -La Aguilera-, SE del municipio –al E de la A-1- y zona central del municipio, al N de la Carretera de La Aguilera y O de la A-1. El resto de los terrenos alternan labor y viñedo en una estructura de mosaico.

Respecto a los principales cultivos en zonas de labor, en los últimos años los más representativos han sido la cebada (1.887 ha), el trigo blando (307 ha), la remolacha azucarera (103,51 ha), el girasol (79,16 ha), las leguminosas para grano (71 ha) y el maíz en grano (43,88 ha)⁷.

Por último, hay que destacar como rasgo diferencial del T.M. el elevado diseminado de edificaciones en suelo rústico agrícola, especialmente en su mitad oriental.



Viñedo y labor en secano en La Aguilera.

⁷ Fuente: Censo Agrario 2009.



Vega de Sinovas (Río Bañuelos)



Viñedos en regadío en la vega del Duero.

Masas arboladas

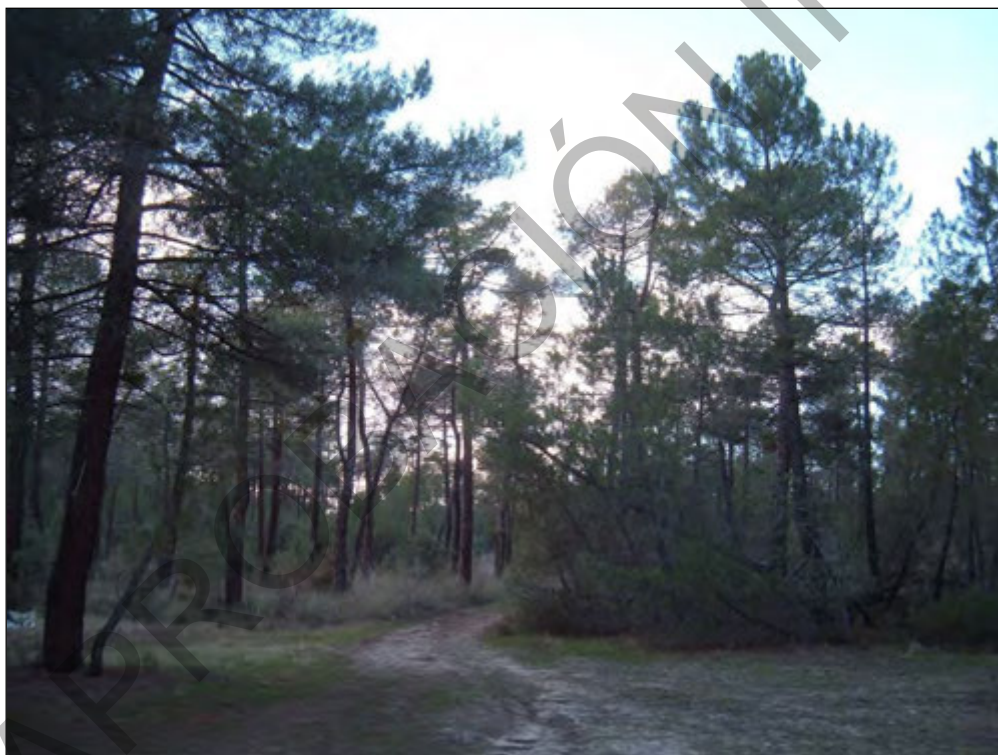
El término municipal cuenta con más de 3.500 ha de masas arboladas en las que la especie dominante suele ser el pino resinero (*Pinus pinaster*), casi siempre en mezcla con pies de encina (*Quercus ilex*) y pino piñonero (*Pinus pinea*), en mayor o menor proporción según las zonas.

Otras especies que forman masas puras o mixtas en el municipio son la sabina albar (*Juniperus thurifera*) -en el Monte de La Calabaza fundamentalmente-, y el quejigo (*Quercus faginea*), en la zona de Costaján. Por último, en las zonas de vega hay que señalar la presencia de choperas.

A continuación se profundiza en la localización y características de las principales masas del municipio.

Pinares

Las masas forestales en las que dominan⁸ las especies del género *Pinus* (*Pinus pinaster*, *Pinus pinea*) se sitúan al norte del T.M. Destaca por su extensión y continuidad la masa de *Pinus pinaster* localizada en el NE del T.M. con continuidad en los municipios de Villanueva de Gumiel, Baños de Valdearados y Quemada. Se trata de una masa resinada con pies dispersos de *Quercus ilex* y *Juniperus thurifera*, presencia de *Pinus pinea* y *Juniperus oxycedrus*.



Masa de pinar de pino resinero localizada el NE del municipio.

Otra gran masa de pinar, esta vez de carácter mixto (*Pinus pinaster* y *Pinus pinea* con pies dispersos de *Quercus ilex*) es la situada al norte de la Carretera de La Aguilera (Parajes Carravillalba, Pozo Morado, La Charca, Berzal). Las especies más frecuentes en el sotobosque de estas masas son *Thymus mastichina*, *Stipa gigantea*, *Lavandula stoechas*, *Juniperus communis*, *Cistus laurifolius*, *Artemisia glutinosa*, *Dorycnium pentaphyllum*, *Helychrysum sp*, *Halimium viscosum* y *Daphe gnidium*.

⁸ Se han considerado pinares todas aquellas formaciones con un porcentaje de ocupación de *Pinus sp* igual o superior al 70%

Quercíneas y sabinares

Las masas forestales en las que dominan las especies del género *Quercus* (*Quercus ilex* principalmente), *Juniperus* (*Juniperus thurifera*) o su mezcla, se localizan fundamentalmente en el Monte de la Calabaza, sectores N y SE.



Encinar-sabinar en el norte del Monte de La Calabaza.

En la zona de Costaján encontramos una masa mezclada de *Quercus ilex* y *Quercus faginea*.



Quejigar-encinar en la zona de Costaján.

Masas mixtas (Pinar-encinar)

El resto de las masas forestales del municipio presentan un carácter mixto en el que el estrato superior suele estar dominado por *Pinus pinaster* y *Pinus pinea*, y bajo él coexiste otro de *Quercus ilex* con pies dispersos de *Juniperus sp.* y abundante sotobosque.

Choperas

La mayor parte de las plantaciones de *Populus canadensis* se localizan en la vega del río Duero, fundamentalmente en el entorno de los parajes “Las Fuentecillas”, “Caños de Mansilla” de su margen derecha y “Chelva” en su margen izquierda. También encontramos choperas en la margen derecha del río Arandilla.



Chopera en margen derecha del río Duero (Las Fuentecillas)

Las choperas de la zona se tratan como cultivos leñosos con turnos en torno a los 15 años y destino fundamentalmente industrial (trituration, carpintería ligera y pasta de papel).

Ríos y riberas

Este epígrafe engloba los cursos y líneas de agua del municipio (Duero, Arandilla, Bañuelos, Gromejón y arroyos secundarios) y las galerías de ribera asociadas a ellos, cuyas mejores representaciones se encuentran a lo largo del Duero y Arandilla, con tramos bien conservados de alamedas de *Salici neotrichae-Populetum nigrae*, y saucedas de *Salicetum salviifoliae* y *Rubus corylifolii-Salicetum atrocineriae*. Son frecuentes los carrizales de *Phragmites Australis* y los juncuales de *Scirpus holoschoenus*. Otras especies características de las riberas arandinas son *Populus alba*, *Rosa sp.* y *Rubus sp.*

En los límites con el núcleo urbano de Aranda la vegetación natural de ribera queda sustituida o convive con la introducida en parques, jardines y paseos fluviales, como es el caso del Parque de Santa Catalina o La Huerta (margen derecha del Arandilla), La Isla (confluencia entre Arandilla y

Duero), Parque Allende Duero (margen izquierda del río Duero), zona del Embarcadero (Puente Duero-margen derecha del Río Duero) y zona verde en desembocadura del Bañuelos.



Galería de ribera del Río Duero



Río Arandilla a su paso por la Urbanización "La Calabaza".

Matorral

En el T.M. de Aranda de Duero encontramos algunas manchas cartografiables de matorral bajo, fundamentalmente al oeste de la autovía A-1, en el entorno de la carretera de La Aguilera (parajes “Valdelacasa” y “Fresnedo”, y al norte del Cementerio de San Pedro (Cerro de Santiago). Se insertan en una matrices de labor-viñedo o bien en transición con masas boscosas, siendo algunas de las especies características *Thymus mastichina*, *Lavandula stoechas*, *Cistus laurifolius* y *Helychrysum sp.*



Zona de matorral bajo-pastizal leñoso en el cerro de Santiago

Mosaicos de pastizal, cultivos, matorral y pies arbóreos

El resto del territorio que no está ocupado por cultivos agrícolas o por alguna de las anteriores categorías, presenta un patrón mixto en mosaico en el que se alternan, con mayor o menor peso y grado de mezcla, parcelas de pinar y encinar, cultivos agrícolas, pies arbóreos dispersos, pastizales leñosos y zonas de matorral bajo.



Mosaico de pastizal, cultivos, pies arbóreos dispersos y encinares. Paraje “Monte Hermoso”

9.6. FAUNA

9.6.1. Perspectiva general

El Municipio de Aranda de Duero cuenta con distintos biotopos faunísticos: masas arboladas de pinar y encinar, galerías de ribera, labor en seco y regadío, viñedo. Este hecho motiva la existencia de un considerable número de especies de fauna.

Las zonas de cultivos y pastizales abiertos son medios ricos en recursos tróficos, especialmente cuando la explotación no es intensiva. Así, la presencia de cereal y de los invertebrados que lo aprovechan constituye una notable fuente de energía para los mamíferos que pueden aprovecharlos. El aprovechamiento por parte de mamíferos y aves se realiza generalmente desde otros hábitats, en cuyo interior crían y descansan la mayor parte de ellos.

Por otro lado, las zonas arboladas y de matorral ofrecen cobijo a aves y a ciertos mamíferos que se alimentan en su entorno. El medio forestal genera alimento y, sobre todo refugio, caracterizándose por albergar mamíferos que se refugian en su interior y comen en los alrededores. Los mustélidos, abundantes en estos medios, se alimentan con suficiencia de los micromamíferos y aves existentes en el medio. Asimismo existen numerosas aves ligadas a ambientes forestales.

En cuanto a las zonas de ribera, la disponibilidad de agua, además de permitir el afloramiento de vegetación y por tanto, generar refugio y alimento para la fauna, garantiza la presencia de abundantes recursos alimenticios, ya que la presencia de organismos acuáticos, principalmente invertebrados, permiten mantener a su vez poblaciones de aves, peces y anfibios, que a su vez dan alimento a las especies depredadoras.

Por último, hay que señalar que en los núcleos urbanos la presencia de fauna silvestre se ve condicionada por la presencia de predadores generalistas (gatos domésticos y cimarrones, perros y especies exóticas, entre otros), por lo que encontramos fauna cuya alimentación y modo de vida dependen de la acción del hombre: ratas, ratones, palomas, urracas, gorriones... etc. La elevada disponibilidad trófica existente permite que las especies más resistentes al hombre disparen sus niveles poblacionales. Esta comida presente genera, entre otros, gran cantidad de insectos, que son aprovechados por distintos predadores, que dan origen a una cadena trófica singular. Las zonas de mayor abundancia relativa de la fauna serán las proximidades de vertederos, escombreras y otros lugares donde los residuos orgánicos se depositen de manera habitual.

9.6.2. Especies de vertebrados y estado de protección

Información base y normativa de aplicación

A continuación se presenta una relación de las especies de vertebrados con presencia probable o segura en el T.M. de Aranda de Duero. La lista se ha elaborado tomando como base la información publicada en:

- Atlas de las aves reproductoras de España (Ministerio de Medio Ambiente y Sociedad Española de Ornitología. Madrid, 2003).
- Atlas de los mamíferos terrestres de España. (Ministerio de Medio Ambiente. Madrid, 2002)
- Atlas y Libro Rojo de los anfibios y reptiles de España (Ministerio de Medio Ambiente, Madrid 2002)

Esta información se ha contrastado con el estudio del medio y visitas de campo. Se presenta asimismo, para cada una de las especies, su estado de protección según la siguiente normativa:

Directiva de aves silvestres (79/409/CEE)

Tiene por objeto la protección, la administración y la regulación de las aves silvestres y su aprovechamiento. Las especies se clasifican en 5 categorías:

- I) Especies con medidas de conservación especiales en cuanto a su hábitat, con el fin de asegurar la supervivencia y reproducción en su área de distribución.
- II/1) Especies cuya caza queda regulada por la legislación nacional, pudiéndose cazar en la zona geográfica marítima y terrestre de aplicación de la Directiva.
- II/2) Especies que solo podrán cazarse en los Estados en las que se las menciona.
- III/1) Establece un régimen general de protección, permitiendo la captura de los ejemplares, siempre que ésta sea de forma lícita.
- III/2) Establece un régimen general de protección, permitiendo la captura de los ejemplares, siempre que ésta sea de forma lícita, en los estados miembros que lo autoricen.

Directiva Hábitats (92/43/CEE)

Tiene por objeto contribuir a garantizar la biodiversidad en el ámbito de la Unión Europea, mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres. Se señalan aquellas especies presentes en la zona de estudio de acuerdo con la lista contenida en el Anexo II, IV y V:

- ANEXO II.- Especies de interés comunitario para cuya preservación es necesario designar zonas especiales de conservación.
- ANEXO IV.- Incluye especies de interés comunitario que requieren protección estricta.
- ANEXO V.- Incluye aquellas especies cuya recogida y explotación pueden ser sujetos a reglamentación.

Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y Catálogo Español de Especies Amenazadas (Real Decreto 139/2011)

De acuerdo con el procedimiento previsto en el artículo 53 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, el Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, desarrolla el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial, en el que se incluyen las especies, subespecies y poblaciones merecedoras de una atención y protección particular en función de su valor científico, ecológico, cultural, singularidad, rareza o grado de amenaza, así como aquellas que figuran como protegidas en los anexos de las directivas y los convenios internacionales ratificados por España. La inclusión de especies, subespecies y poblaciones en el Listado conllevará la aplicación de lo contemplado en los artículos 54, 56 y 76 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre.

Además, dentro del Listado se crea el Catálogo Español de Especies Amenazadas que incluye, cuando exista información técnica o científica que así lo aconseje, las especies que están amenazadas incluyéndolas en algunas de las siguientes categorías:

- En peligro de extinción: especie, subespecie o población de una especie cuya supervivencia es poco probable si los factores causales de su actual situación siguen actuando.

- Vulnerable: especie, subespecie o población de una especie que corre el riesgo de pasar a la categoría anterior en un futuro inmediato si los factores adversos que actúan sobre ella no son corregidos.

Aplicación al ámbito de estudio

A continuación se presenta el listado de las especies de vertebrados con presencia en la zona, señalando su situación respecto a los anteriores catálogos y normativa.

Especies de vertebrados						
CLASE PECES						
Familia	Especie	Nombre común	Dir. Aves	Dir. Hábit.	Listado/ Nac.	Cat.
Cyprinidae	<i>Barbus bocagei</i>	Barbo común		V		
	<i>Chondrostoma arcasii</i>	Bermejuela			Sí	
	<i>Chondrostoma duriense</i>	Boga del duero				
CLASE ANFIBIOS						
Familia	Especie	Nombre común	Dir. Aves	Dir. Hábit.	Listado/ Nac.	Cat.
Salamandridae	<i>Triturus marmoratus</i>	Tritón jaspeado		IV	Sí	
Bufo	<i>Bufo bufo</i>	Sapo común				
Ranidae	<i>Rana perezi</i>	Rana común		V		
CLASE REPTILES						
Familia	Especie	Nombre común	Dir. Aves	Dir. Hábit.	Listado/ Nac.	Cat.
Lacertidae	<i>Psammodromus algirus</i>	Lagartija colilarga			Sí	
	<i>Psammodromus hispanicus</i>	Lagartija cenicienta			Sí	
	<i>Podarcis hispanica</i>	Lagartija ibérica			Sí	
Colubridae	<i>Natrix maura</i>	Culebra viperina			Sí	
Viperidae	<i>Vipera lastati</i>	Víbora hocicuda			Sí	
CLASE AVES						
Familia	Especie	Nombre común	Dir. Aves	Dir. Hábit.	Listado/ Nac.	Cat.
Ciconiidae	<i>Ciconia ciconia</i>	Cigüeña blanca	I		Sí	
Anatidae	<i>Anas platyrhynchos</i>	Ánade real	II/1; III/1			
Accipitridae	<i>Accipiter gentilis</i>	Azor común			Sí	
	<i>Accipiter nisus</i>	Gavilán común			Sí	
	<i>Hieraaetus pennatus</i>	Águila calzada	I		Sí	
	<i>Buteo buteo</i>	Ratonero Común			Sí	
	<i>Milvus migrans</i>	Milano negro	I		Sí	
Falconidae	<i>Falco subbuteo</i>	Alcotán europeo			Sí	
	<i>Falco tinnunculus</i>	Cernícalo vulgar			Sí	

Especies de vertebrados					
Phasianidae	<i>Alectoris rufa</i>	Perdiz Roja	II/1; III/1		
	<i>Coturnix coturnix</i>	Codorniz	II/2		
Rallidae	<i>Rallus aquaticus</i>	Rascón europeo	II/2		
	<i>Gallinula chloropus</i>	Gallineta común	II/2		
Columbidae	<i>Columba domestica</i>	Paloma doméstica			
	<i>Columba oenas</i>	Paloma zurita	II/2		
	<i>Columba livia</i>	Paloma Bravía	II/1		
	<i>Columba palumbus</i>	Paloma Torcaz	II/1; III/1		
	<i>Streptopelia turtur</i>	Tórtola común	II/2		
Cuculidae	<i>Cuculus canorus</i>	Cuco			Sí
Tytonidae	<i>Tyto alba</i>	Lechuza común			Sí
Strigidae	<i>Athene noctua</i>	Mochuelo común			Sí
	<i>Otus scops</i>	Autillo europeo			Sí
Caprimulgidae	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Chotacabras europeo	I		Sí
Apodidae	<i>Apus apus</i>	Vencejo Común			Sí
Meropidae	<i>Merops apiaster</i>	Abejaruco Común			Sí
Upupidae	<i>Upupa epops</i>	Abubilla			Sí
Picidae	<i>Picus viridis</i>	Pito real			Sí
	<i>Dendrocopos major</i>	Pico picapinos			Sí
	<i>Jynx torquilla</i>	Torcecuello euroasiático			Sí
Alaudidae	<i>Alauda arvensis</i>	Alondra común	II/2		
	<i>Galerida cristata</i>	Cogujada Común			Sí
	<i>Galerida theklae</i>	Cogujada montesina	I		Sí
	<i>Callandrela brachydactyla</i>	Terrera común	I		Sí
	<i>Melanocorypha Calandra</i>	Calandria común	I		Sí
Hirundinidae	<i>Hirundo rustica</i>	Golondrina			Sí
	<i>Delichon urbica</i>	Avión común			Sí
Motacillidae	<i>Motacilla alba</i>	Lavandera Blanca			Sí
	<i>Motacilla flava</i>	Lavandera boyera			Sí
	<i>Motacilla cinerea</i>	Lavandera cascadeña			Sí
	<i>Anthus campestris</i>	Bisbita campestre	I		Sí
	<i>Anthus trivialis</i>	Bisbita arbóreo			Sí
Troglodytidae	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Chochín			Sí
Turdidae	<i>Erithacus rubecula</i>	Petirrojo			Sí
	<i>Turdus merula</i>	Mirlo común			
	<i>Turdus philomelos</i>	Zorzal común	II/2		
	<i>Turdus viscivorus</i>	Zorzal charlo	II/2		
	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Ruiseñor común			Sí

Especies de vertebrados					
	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Collalba gris			Sí
	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Collirrojo tizón			Sí
	<i>Saxicola torquatus</i>	Tarabilla común			Sí
Sylviidae	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Carricero tordal			Sí
	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Carricero común			Sí
	<i>Sylvia cantillans</i>	Curruca carrasqueña			Sí
	<i>Sylvia atricapilla</i>	Curruca Capirotada			Sí
	<i>Sylvia hortensis</i>	Curruca mirlona			Sí
	<i>Sylvia borin</i>	Curruca mosquitera			Sí
	<i>Cettia cetti</i>	Ruiseñor bastardo			Sí
	<i>Hippolais polyglotta</i>	Zarcero común			Sí
	<i>Regulus ignicapilla</i>	Reyezuelo listado			Sí
	<i>Phylloscopus bonelli</i>	Mosquitero papialbo			Sí
	<i>Phylloscopus collybita</i>	Mosquitero común			Sí
	<i>Cisticola juncidis</i>	Buitrón			Sí
Aegithalidae	<i>Aegithalos caudatus</i>	Mito			Sí
Paridae	<i>Parus major</i>	Carbonero Común			Sí
	<i>Parus caeruleus</i>	Herrerillo común			Sí
	<i>Parus cristatus</i>	Herrerillo capuchino			Sí
Certhiidae	<i>Certhia brachydactyla</i>	Agateador Común			Sí
Remizidae	<i>Remiz pendulinus</i>	Pájaro moscón			Sí
Oriolidae	<i>Oriolus oriolus</i>	Oropéndola			Sí
Laniidae	<i>Lanius senator</i>	Alcaudón común			Sí
	<i>Lanius excubitor</i>	Alcaudón real			
Corvidae	<i>Pica pica</i>	Urraca	II/2		
	<i>Corvus monedula</i>	Grajilla	II/2		
	<i>Corvus corone</i>	Corneja negra	II/2		
	<i>Corvus corax</i>	Cuervo común			
	<i>Cyanopica cyana</i>	Rabilargo			Sí
	<i>Garrulus glandarius</i>	Arrendajo	II/2		
Sturnidae	<i>Sturnus unicolor</i>	Estornino Negro			
Passeridae	<i>Passer domesticus</i>	Gorrión Común			
	<i>Passer montanus</i>	Gorrión molinero			
	<i>Petronia petronia</i>	Gorrión chillón			Sí
Fringillidae	<i>Fringilla coelebs</i>	Pinzón Vulgar			Sí
	<i>Serinus serinus</i>	Verdecillo			
	<i>Carduelis chloris</i>	Verderón Común			
	<i>Carduelis carduelis</i>	Jilguero			
	<i>Carduelis cannabina</i>	Pardillo Común			

Especies de vertebrados					
	<i>Cothraustes coccothraustes</i>	Pico gordo			Sí
Emberizidae	<i>Emberiza cia</i>	Escribano montesino			Sí
	<i>Emberiza hortulana</i>	Escribano hortelano	I		Sí
	<i>Emberiza cirius</i>	Escribano soteño			Sí
	<i>Miliaria calandra</i>	Triguero			
CLASE MAMÍFEROS					
Familia	Especie	Nombre común	Dir. Aves	Dir. Hábit.	Listado/ Cat. Nac.
Soridae	<i>Crocidura russula</i>	Musaraña gris			
	<i>Neomys anomalus</i>	Musgaño de cabrera			
Vespertilionidae	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Murciélago de Cabrera			Sí
	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Murciélago enano			Sí
	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Murciélago de cueva		II	Sí/VU
	<i>Myotis daubentonii</i>	Murciélago ratonero ribereño			Sí
	<i>Myotis myotis</i>	Murciélago ratonero grande		II	Sí/VU
	<i>Nyctalus leisleri</i>	Nóctulo pequeño			Sí
Muridae	<i>Apodemus sylvaticus</i>	Ratón de campo			
	<i>Rattus norvegicus</i>	Rata parda			
	<i>Mus spretus</i>	Ratón moruno			
	<i>Mus musculus</i>	Ratón de campo			
	<i>Arvicola sapidus</i>	Rata de agua			
	<i>Microtus arvalis</i>	Topillo campesino			
	<i>Microtus duodecimis</i>	Topillo mediterráneo			
	<i>Microtus lusitanicus</i>	Topillo lusitano			
Canidae	<i>Vulpes vulpes</i>	Zorro			
	<i>Canis lupus</i>	Lobo		IV (S del Duero), V (N del Duero)	
Mustelidae	<i>Lutra lutra</i>	Nutria		II; IV	Sí
	<i>Neovison vison</i>	Visón americano			
Capreolidae	<i>Capreolus capreolus</i>	Corzo			
Suidae	<i>Sus scrofa</i>	Jabalí			
Leporidae	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Conejo			

Vertebrados con presencia posible en el T.M. de Aranda de Duero. Categorías de protección.

Respecto al estatus de protección de las especies mencionadas:

- Dentro del ámbito de estudio, se citan 2 especies dentro de la categoría "VULNERABLE": murciélago de cueva (*Miniopterus schreibersii*) y murciélago ratonero grande (*Myotis*

myotis). Además, otras 75 especies de vertebrados están incluidas dentro del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.

- Respecto a la Directiva Aves, son 9 las especies incluidas en el anexo I.
- Asimismo, se citan 3 vertebrados incluidos en el anejo II de la directiva hábitats (*Miniopterus schreibersii*, *Myotis myotis* y *Lutra lutra*) y otros 3 en el anejo IV (*Triturus marmoratus*, *Lutra lutra* y *Canis lupus*).

9.7. ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS Y VÍAS PECUARIAS

9.7.1. Red de espacios naturales protegidos de Castilla y León

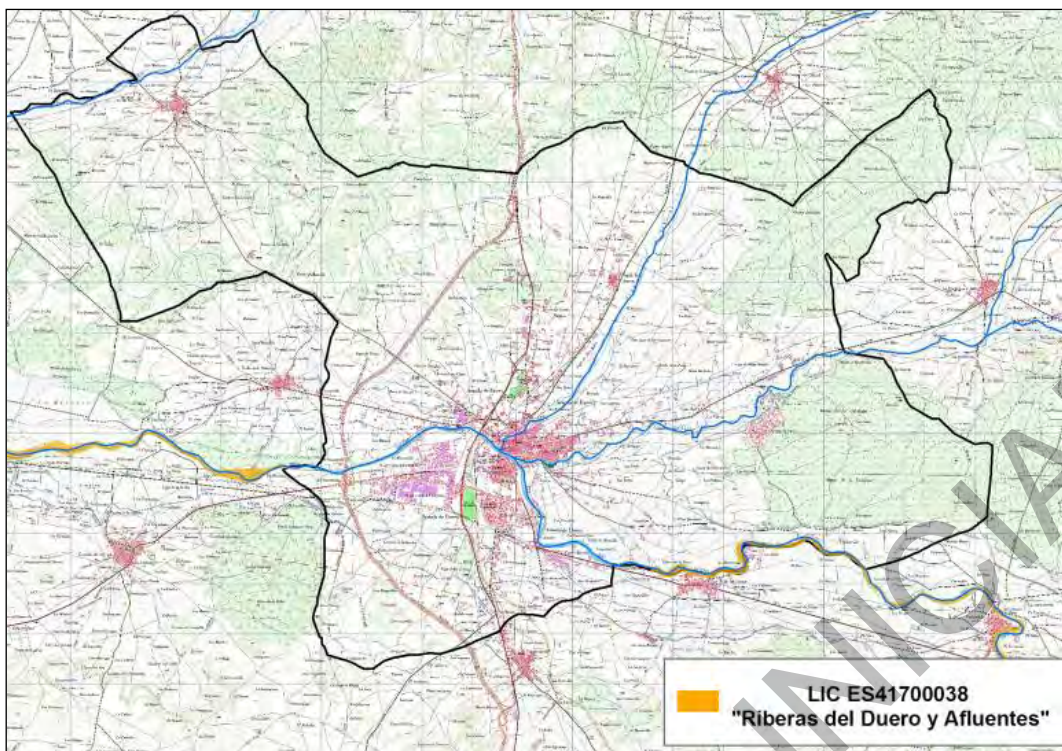
La Ley de Espacios Naturales de Castilla y León (Ley 8/91 de 10 de Mayo) crea en su artículo 2 la Red de Espacios Naturales Protegidos de Castilla y León. En la actualidad, la Red engloba las siguientes categorías: Parques Nacionales (1), Parques Regionales (2), Parques Naturales (8) Espacios Naturales (16), Reservas Naturales (4), Monumentos Naturales (6), Sitios Paleontológicos (1) y Zonas Húmedas (1).

El T.M. de Aranda de Duero **NO CONTIENE** ningún Espacio incluido en dicha Red. El más cercano al municipio es el *Parque Natural de las Hoces del Río Riaza*, localizado unos 10 km al sur del límite municipal.

9.7.2. Red Natura 2000

La Red Natura 2000, creada mediante la Directiva 92/43/CEE, de Conservación de los Hábitats Naturales y de la Flora y Fauna Silvestre, constituye la mayor apuesta de conservación realizada hasta la fecha a nivel mundial. En Castilla y León se han incorporado a las Listas de Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) de las regiones biogeográficas mediterránea y atlántica 120 áreas con una superficie de 1.890.597 ha, y se han incluido en la lista nacional 70 Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) con una superficie de 1.997.971 ha. En conjunto, y descontando solapamientos, Castilla y León aporta a la red Natura 2000, 170 sitios con una superficie de 2.461.708 ha, lo que representa el 26,13 % de la superficie total castellano y leonesa.

El T.M. de Aranda de Duero contiene zonas incluidas en la Red Natura 2000, en concreto un tramo del LIC **“ES 41700083-Riberas del Río Duero y Afluentes”** localizado en el límite SE del Término, donde el Duero ejerce de divisoria administrativa con el municipio de Fresnillo de Dueñas. Su localización puede consultarse en la siguiente figura:



Red Natura 2000 en el T.M. de Aranda de Duero

9.7.3. Montes de Utilidad Pública

Según el Artículo 13 de la **Ley 43/2003 de Montes**, las comunidades autónomas pueden incluir en el Catálogo de Montes de Utilidad Pública los montes públicos comprendidos en alguno de los siguientes supuestos:

- Los que sean esenciales para la protección del suelo frente a procesos de erosión.
- Los situados en cabeceras de cuencas hidrográficas y aquellos otros que contribuyan decisivamente a la regulación del régimen hidrológico, evitando o reduciendo aludes, riadas e inundaciones y defendiendo poblaciones, cultivos e infraestructuras.
- Los que eviten o reduzcan los desprendimientos de tierras o rocas y el aterramiento de embalses y aquellos que protejan cultivos e infraestructuras contra el viento.
- Los que sin reunir plenamente en su estado actual las características descritas en los anteriores párrafos sean destinados a la repoblación o mejora forestal con los fines de protección en ellos indicados.
- Los que contribuyan a la conservación de la diversidad biológica, a través del mantenimiento de los sistemas ecológicos, la protección de la flora y la fauna o la preservación de la diversidad genética y, en particular, los que constituyan o formen parte de espacios naturales protegidos, zonas de especial protección para las aves, zonas de especial conservación u otras figuras legales de protección, así como los que constituyan elementos relevantes del paisaje.
- Aquellos otros que establezca la comunidad autónoma en su legislación.

Aranda de Duero cuenta con un Monte de Utilidad Pública situado en el SE del T.M., el catalogado como **Monte de Utilidad Pública nº 651, "La Calabaza"**. Cuenta con 1.181, 40 ha y sus especies principales son *Pinus pinaster*, *Quercus ilex* y *Juniperus thurifera*.



Montes de Utilidad Pública en el TM de Aranda de Duero.

9.7.4. Hábitats de Interés Comunitario

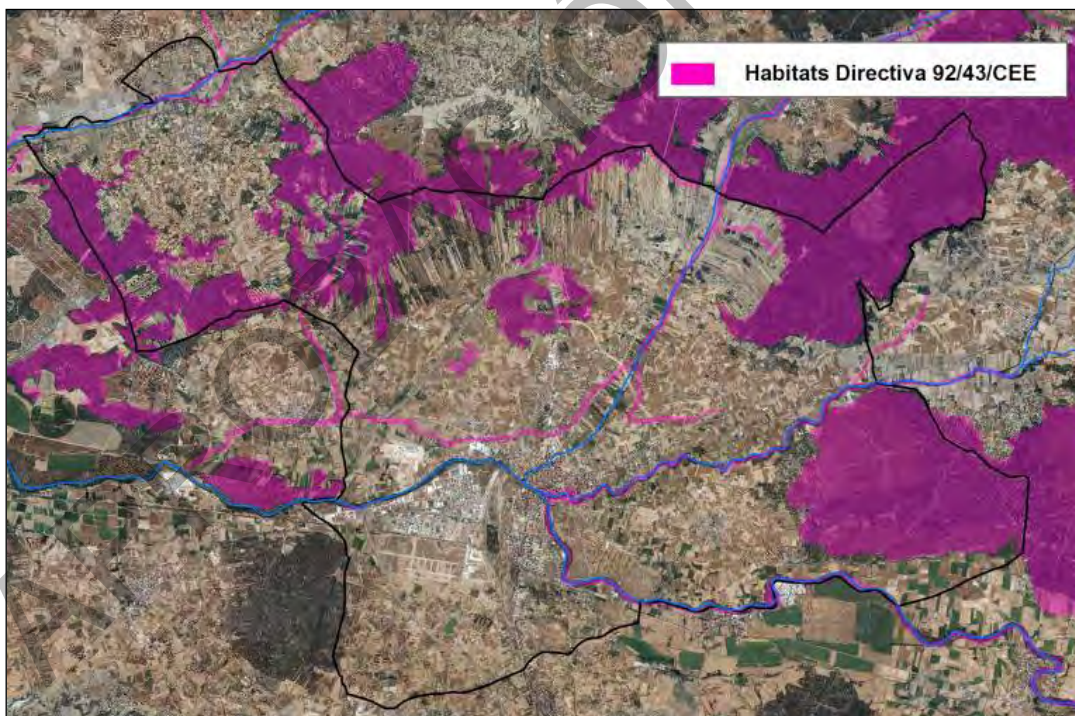
La Directiva 92/43/CEE, de obligado cumplimiento en todos sus Estados Miembros, cataloga una serie de hábitats naturales y seminaturales como protegidos. Su objetivo es garantizar la conservación de los más destacados hábitats naturales. Para esto se designaron una serie de hábitats naturales de interés comunitario (Anexo 1 de la citada directiva).

La información base sobre la localización y características de estos hábitats es el Inventario Nacional de Hábitat realizado por la Dirección General para la Conservación de la Naturaleza. Según dicho Documento, en el T.M. de Aranda de Duero encontramos hábitats pertenecientes a los siguientes grupos:

- 3150: Lagos eutróficos naturales con vegetación *Magnopotamion* o *Hydrocharition* (**HÁBITAT PRIORITARIO**)
 - *Potamion* (Comunidades dulceacuícolas de elodeidos)
 - *Lemnetum gibbae* (comunidades de lenteja de agua gibosa)
- 4030: Brezales secos europeos
 - *Cistion laurifolii* (jarales acidófilos mediterráneo ibérico occidentales y centrales)
- 4090 Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga
 - *Salvio lavandulifoliae-Linetum appressi* (salviares supramediterráneos celtibérico-alcarreños)

- *Salvia lavandulifoliae-Genistetum mugronensis* (aulagares de *Genista pumila* mesomediterráneos secos manchego-sucrenses)
- 6220 Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del *Thero-Brachypodietea* (HÁBITAT PRIORITARIO)
 - *Bupleuro baldensis-Arenarietum ciliaris* (pastizales anuales calcífilos supramediterráneos de *Arenaria ciliaris*)
- 6420: Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del *Molinion-Holoschoenion*.
 - *Holoschoenetum vulgaris* (Juncal churrero ibérico oriental)
 - *Lysimachio ephemeri-Holoschoenetum* (comunidad higrófila basófila oroibérica)
- 92A0: Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba*
 - *Salici neotrichae-Populetum nigrae* (alamedas)
 - *Salicetum salviifoliae* (saucedas salvifolias)
 - *Rubus corylifolii-Salicetum atrocineriae* (saucedas atrocinéreas occidentales)
- 9340: Encinares de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*
 - *Junipero oxycedri-Quercetum rotundifoliae* (encinares acidófilos mediterráneos con enebros)
 - *Junipero thuriferae-Quercetum rotundifoliae* (encinares basófilos castellano-maestrazgo-manchegos, celtibérico-alcarreños y castellano-durienses con sabinas)

La localización de dichos hábitat dentro del municipio, según el Inventario Nacional de Hábitat, se presenta en la siguiente figura:



Localización de Hábitats de Interés Comunitario según Inventario Nacional de Hábitats.

9.7.5. Planes de Recuperación y Conservación de Especies Protegidas

En Castilla y León existen Planes de Recuperación de la cigüeña negra (Decreto 83/1995), el águila imperial (Decreto 114/2003), el oso pardo (Decreto 108/1990) y el urogallo (Decreto 4/2009), y Planes de Conservación para el águila perdicera (Decreto 86/2006) y el lobo (Decreto 28/2008).

El T.M. de Aranda de Duero NO ESTÁ INCLUIDO en ninguna de las Zonas de Importancia definidas en los mencionados planes.

9.7.6. Áreas de importancia internacional para las aves (IBA)

La Comisión Europea, con el objetivo de valorar el grado de cumplimiento de la Directiva Directiva 79/409/CEE por parte de los diferentes estados de una forma independiente de los mismos, decidió la elaboración de un catálogo de Áreas de Importancia Internacional para la Aves (IBA), y encargó su confección a BirdLife, organización internacional especializada en la conservación natural y cuya representación en España es la Sociedad Española de Ornitología (SEO).

En 1999 se publica el inventario de Áreas Importantes para las Aves en España revisión y actualización del publicado en 1989, y que pretende la divulgación de las Áreas Importantes (IBAs) que existen en España para promover su protección y conservación.

El T.M. de Aranda de Duero NO ESTÁ INCLUIDO en ningún Área de Importancia para las Aves. La más cercana al municipio es la IBA "Montejo de la Vega-Hoces del Riaza", unos 8 km al sur del T.M.

9.7.7. Zonas húmedas

La Convención de **Ramsar** es un acuerdo internacional que tiene como finalidad la protección de las zonas húmedas. El convenio fue firmado el 2 de febrero de 1971 en Ramsar (Irán), entrando en vigor en 1975. Este convenio ha sido el único tratado internacional dedicado a la protección y el uso racional de un tipo determinado de habitats como son los humedales. Dentro de dicho Convenio no se incluye ningún humedal situado en el T.M. de Aranda de Duero. Los más próximos al municipio son los "humedales de Urbión", a más de 70 km al NE.

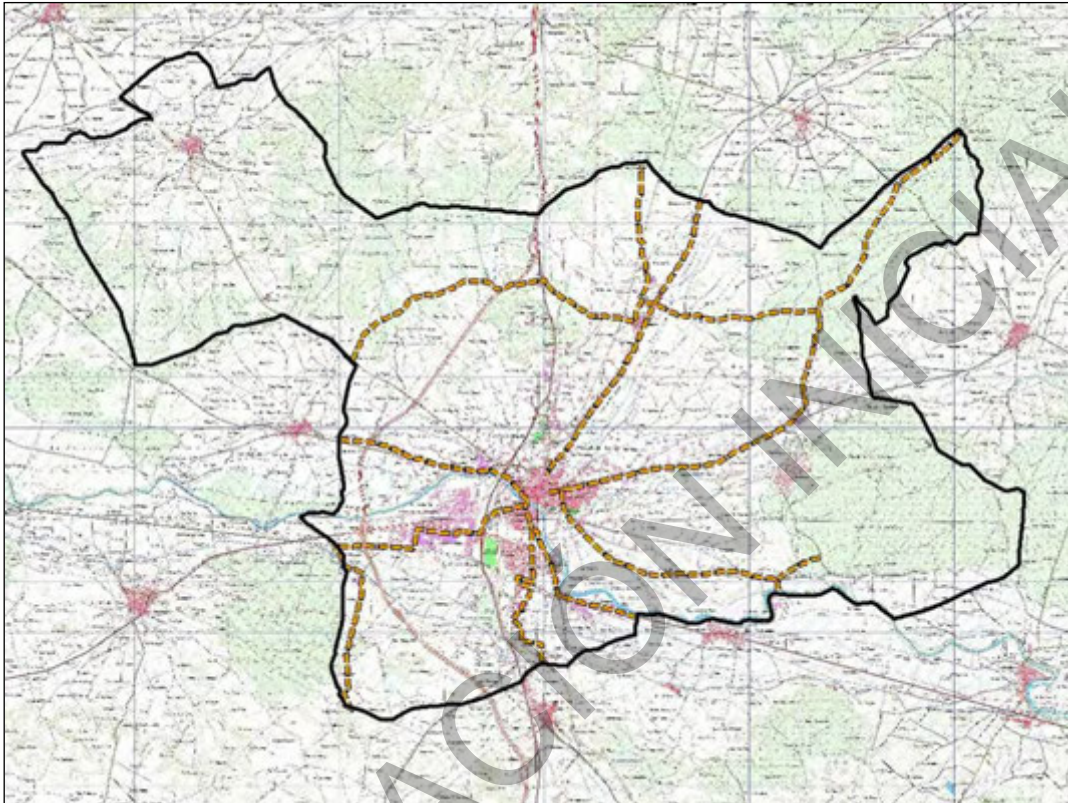
Respecto a normativas de carácter regional, el Decreto 194/1994, de 25 de agosto aprobó el **Catálogo de Zonas Húmedas de Castilla y León**, ampliado posteriormente mediante el Decreto 125/2001, de 19 de abril. Dentro de dicho catálogo no se incluye ningún humedal en el T.M. de Aranda de Duero. El más próximo al municipio es el codificado como SG-35 "Embalse Linares del Arroyo", unos 14 km al SE del límite del T.M.

9.7.8. Vías Pecuarias

El T.M. de Aranda de Duero está surcado por varias vías pecuarias, reguladas por la *Ley 3/1995, de 23 de marzo*. A fecha de redacción del presente documento, ninguna de ellas se encuentra deslindada. En el PGOU vigente están identificadas las siguientes:

- Colada del Pinar a Villalbilla de Duero
- Colada de la Ermita de San Bartolomé
- Colada de las Cabras
- Cañada Real a Quemada, Hontoria de Valdearados

- Cañada del Puente de Los Milagros a Aranda
- Cañada de Prado Marina
- Cañada de San Isidro
- Cordel de Toronegro
- Cordel de la Horra
- Vereda de Soria



Vías pecuarias en el TM de Aranda de Duero (fuente: PGOU vigente)

Está pendiente de respuesta una consulta que se ha efectuado al Servicio Territorial de Medio Ambiente de Burgos para actualizar dicha información.

9.8. SÍNTESIS AMBIENTAL E IDENTIFICACIÓN DE PRINCIPALES VALORES A PROTEGER.

El estudio del medio físico y biológico de Aranda de Duero pone de manifiesto el elevado valor ambiental de una gran parte de su territorio, ya sea en virtud de su importancia como biotopo faunístico, por albergar vegetación de interés o por constituir importantes corredores ambientales. La mayor parte de la superficie del municipio no ocupado por cultivos agrícolas se considera Hábitat de Interés Comunitario según la Directiva 92/43/CEE, quedando incluido el Monte de la Calabaza en el Catálogo de Montes de Utilidad Pública de la provincia. El tramo del Duero que delimita el Municipio en su zona suroriental pertenece al LIC "ES 41700083-Riberas del Río Duero y Afluentes".

Como primera aproximación a la realidad ambiental de municipio, se propone la distinción de las siguientes unidades territoriales:

- **Medios antropizados:** Incluye el asentamiento residencial e industrial de Aranda de Duero, el resto de entidades locales y urbanizaciones del municipio (Sinovas, La Aguilera, Costaján, La Calabaza) y las distintas infraestructuras lineales que surcan el municipio.
- **Medios forestales:** Comprende las zonas de monte arbolado del T.M., principalmente pinares y encinares generalmente mezclados. Contienen o constituyen en sí mismos Hábitats de Interés Comunitario de la Directiva 92/43/CEE, generan refugio y alimento para distintas especies faunísticas, poseen valor productivo y cumplen en muchos casos con una función recreativa, especialmente en el caso del Monte de La Calabaza, catalogado como Monte de Utilidad Pública.
- **Cultivos agrícolas.** Engloban todos los terrenos ocupados por cultivos agrícolas, distinguiéndose entre aquellos regados, mucho más productivos, y las zonas de labor en secano. Los cultivos más frecuentes son los cereales de grano, el viñedo, la remolacha y el girasol. Constituyen el asiento de una importante actividad económica y generan la matriz paisajística del municipio, además de proporcionar alimento a múltiples especies faunísticas.
- **Ríos y riberas.** Comprende los cursos de agua principales (Duero, Bañuelos, Arandilla, Gromejón) y resto de arroyos que surcan el municipio. Forman verdaderos corredores ambientales, albergando vegetación de gran interés y Hábitats de Interés Comunitario de la Directiva 92/43/CEE, y proporcionando refugio y alimento a la fauna. El tramo del Duero que delimita el Municipio en su zona suroriental pertenece al LIC “ES 41700083-Riberas del Río Duero y Afluentes”.

La propuesta de ordenación deberá tener en cuenta, además de los valores intrínsecos de los elementos identificados, su superposición con Figuras de Protección Legal (Red Natura 2000, Montes de Utilidad Pública, vías pecuarias) y Documentos de Planificación (PORF del Sur de Burgos, Plan Regional “Valle del Duero”, Agenda Local 21 y resto de Planes Territoriales Sectoriales).

10. MEDIO URBANO RESIDENCIAL

En este apartado se describe el *modelo urbano actual*, adentrándonos en el sistema urbano que acoge y da servicio a la población de Aranda, incidiendo especialmente en el soporte viario, la red de espacios libres de uso público, los equipamientos y la localización de los servicios; se analizan las centralidades que se generan y sirven al ciudadano, y los diferentes barrios que componen la ciudad.

10.1. IDENTIDAD Y EVOLUCIÓN DEL MEDIO URBANO

La ciudad que ha llegado hasta nuestros días ha conservado una parte importante de la morfología medieval de la ciudad fortificada del siglo XIV, que llegó a englobar el primer recinto amurallado del siglo XI y los sucesivos arrabales. Limitada en su borde oeste por el cauce del río Bañuelos, al sur el río Duero y C/ Postas, y al este C/ San Francisco.

En el siglo XVI se renueva el caserío intramuros, aparecen algunos palacios y casas de piedra que sustituyen a las casas de adobe, y se produce la implantación fuera de la muralla de Conventos e Iglesias de órdenes religiosas como San Francisco y la Vera Cruz. Al sur, en la margen derecha del río Duero, comienzan a consolidarse pequeñas edificaciones aisladas en los márgenes de las carreteras de Madrid y Valladolid; junto al puente Mayor se localiza el Hospital de los Santos Reyes y el Convento e Iglesia de los Padres Dominicos. El conjunto de estas edificaciones supondrá el embrión de un nuevo barrio, que va a conocerse como “Allendeduero”.



A mitad del siglo XIX la ciudad sigue manteniendo una estructura semejante a la del siglo XVI, no se han producido grandes crecimientos. Al norte la ciudad sigue limitada por el cauce del río Bañuelos, y el tejido urbano se ha aproximado al río Duero, en su confluencia con el río Arandilla, ocupando los terrenos vacantes entre los cursos fluviales y el trazado de la muralla. En la unión de los dos tejidos se configura la plaza triangular “Jardines de Don Diego”, que acapara una intensa actividad

comercial, que se va a prolongar hasta nuestros días. Y al noroeste se desarrolla el barrio de “Tenerías” que debe su nombre a la localización del gremio de los curtidores que se localizaron en la confluencia del río Bañuelos con el Duero.

La aparición del ferrocarril a finales de este siglo, con la localización de sus dos estaciones al sur del río Duero (*Montecillo* al oeste y *Chelva* al sur), confiere al barrio de Allendeduero una nueva relación con la ciudad central; se intensifica la utilización de los paseos y caminos que unen las estaciones con el centro y se implanta la fábrica harinera en la salida de la ciudad vinculada al ferrocarril. Aparecen nuevas fábricas de harinas y la Azucarera en la salida de la carretera de Soria.

Aranda incrementa su accesibilidad con respecto a las poblaciones cercanas, y en especial con Valladolid y Madrid, y más tarde con Burgos y el norte del país.

Pero no será hasta mediados del siglo XX en que el barrio de Allendeduero se consolida. A principios de los años cincuenta se construye un Colegio y viviendas para maestros, la Cooperativa Santo Domingo construye 85 viviendas unifamiliares con jardín y huerto familiar.

En los años sesenta Aranda es declarado “**Polígono de descongestión Industrial de Madrid**”, esta declaración lleva aparejada la promoción y consolidación del Polígono industrial de Allendeduero, que se sitúa al oeste del trazado del ferrocarril y de la Carretera Nacional N-1. La implantación de nuevas industrias establece la necesidad de viviendas para los trabajadores que demanda el sector industrial.

El Ayuntamiento construye viviendas baratas en el barrio de Santa Catalina con tipologías de vivienda unifamiliar y más tarde en bloque abierto de cuatro plantas.

El barrio de Allendeduero experimenta importantes transformaciones: se sustituyen casas unifamiliares por bloques de viviendas sociales subvencionados, y en los años 70 se crea, alejado del núcleo original, “El Polígono Residencial Allendeduero”, que ocupa los terrenos entre las vías del tren, la entrada de la carretera de Madrid y la Avda. Luis Mateos. Este polígono se desarrolla con tipología de bloque abierto mediante edificaciones en altura de hasta 12 plantas.

Posteriormente se construye la segunda fase del polígono, conocido como *Barrio de la Estación*, que se extiende hacia el este de la primera fase, también con bloque abierto. Y más adelante, se unen estos barrios con el primitivo barrio Allendeduero, con la construcción de promociones de viviendas unifamiliares y una gran pieza dotacional que acoge equipamientos escolares. Con la construcción de estas promociones se ha producido finalmente, la unión efectiva entre los barrios nuevos y viejos del sur del río Duero que queda reforzada con equipamientos como el Centro de Salud *Aranda Sur* y las piscinas municipales.

La ciudad que hoy percibimos mantiene el carácter que las diferentes etapas de construcción le han ido confiriendo, el casco histórico conserva su morfología medieval; se han realizado remates puntuales al norte del barrio de San Francisco, con la construcción de la Plaza de Toros, y en los bordes del río Bañuelos.

En el barrio de Allendeduero, a pesar de existir la continuidad física de los tejidos residenciales, quedan importantes vacíos, concretamente al noroeste donde en breve se comenzará a urbanizar los terrenos incluidos en un Plan Regional de iniciativa pública “Centro Cívico” que acogerá 1.700 nuevas viviendas que ocupa todos los terrenos vacantes hasta el trazado del ferrocarril. Y en el sureste, donde junto a la reserva de terrenos para la futura construcción del nuevo Hospital

comarcal, existe una importante cuña vacía entre los polígonos residenciales y el río Duero, parcialmente urbanizados y abandonada la urbanización.

Alejados de la trama urbana descrita se han desarrollado actuaciones aisladas que conforman barrios en situación de periferia como “Las Casitas” frente al Parque y Ermita de Virgen de las Viñas y las urbanizaciones de La Calabaza y Costaján.

10.2. ESTRUCTURA URBANA

La ciudad de Aranda se caracteriza por estar atravesada por tres Ríos, este es el rasgo más característico de su trama urbana, hecho que aporta una singularidad muy significativa a la ciudad en la que se concita un potencial paisajístico singular. El río Duero divide la ciudad en dos, en su margen izquierda la ciudad tradicional y en la margen derecha –allendeduero- la ciudad que se desarrolla plenamente en el siglo XX.

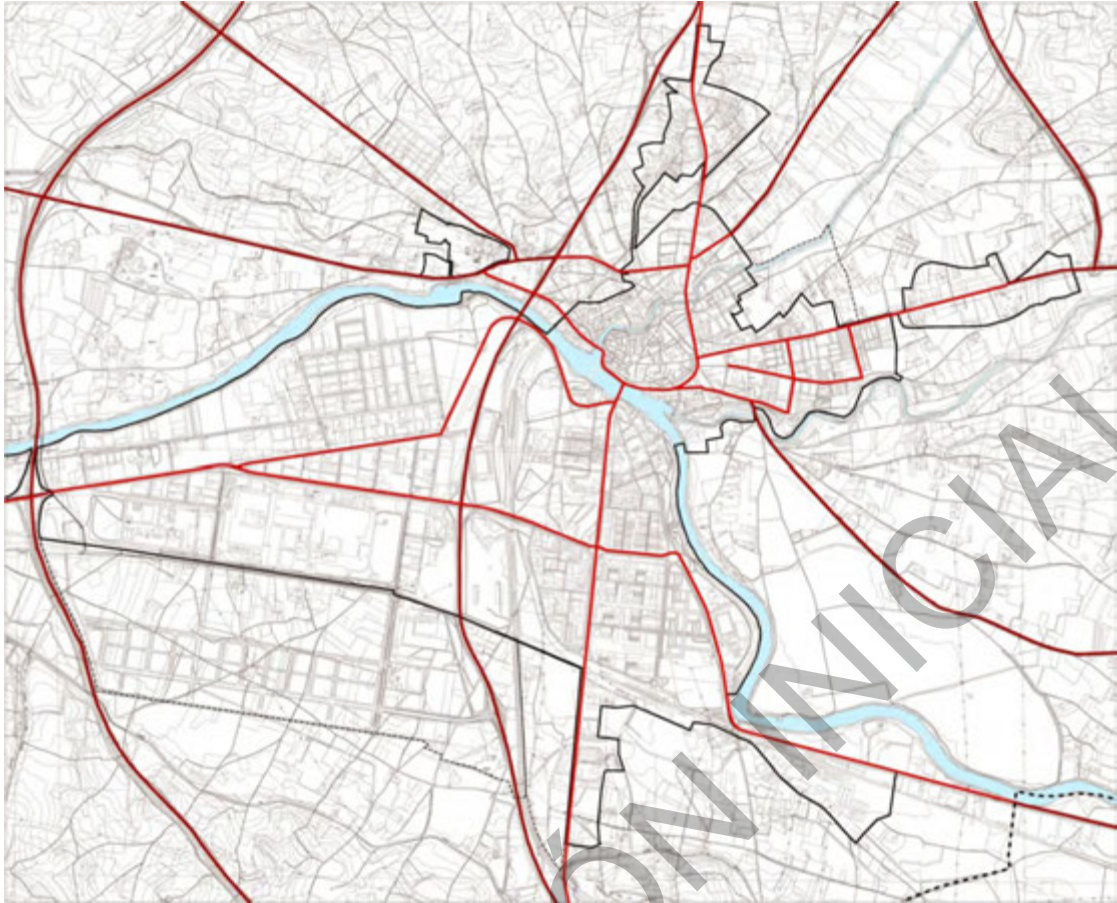
En la definición de su estructura pesan tanto los elementos naturales de los ríos, como las fronteras artificiales que conforman el ferrocarril y la Carretera nacional N-1, infraestructuras lineales que tienen una impronta visual y de frontera al crecimiento.

La ciudad central se asienta en la confluencia de los tres Ríos, en la margen izquierda de los ríos Duero y Arandilla; el cierre este de la muralla primitiva, hoy C/ Postas-C/ San Francisco, constituye uno de los ejes viarios estructurantes de la ciudad, eje que junto con el río Bañuelos, cierra la almendra central.

El tejido urbano se prolonga hacia el este mediante la agregación de barrios, de norte a sur: Moratín, el Ferial y Santa Catalina; barrio más extenso que se prolonga apoyándose en la carretera de Salas. No existe una integración entre ellos, detectándose la necesidad de consolidar vínculos estructurantes entre los tres, ya que se relacionan principalmente a través de la C/ San Francisco y C/ Santiago nuevamente.

El cierre norte de la ciudad tradicional está claramente delimitado por el curso “encajonado” del río Bañuelos y más adelante por el trazado del ferrocarril que discurre en paralelo a éste. Al oeste del río, en esta banda de terrenos, se han producido pequeños desarrollos que tienen como límite el ferrocarril: al sur se desarrolla el barrio de Tenerías y al norte San Francisco, las relaciones con la ciudad central basculan sobre dos puentes sobre el río y sus calles asociadas: El puente junto al puente medieval que desemboca en la Plaza del Río Bañuelos y su prolongación hacia la Carretera de Palencia y el puente de la C/ San Francisco que se prolonga hacia el norte Carretera de Burgos y hacia el oeste Carretera de La Aguilera, la confluencia de ambas conforma la plaza Dr. Bernardo Costales, plaza que sustenta funciones más de nudo de carreteras que de área estancial. Estos dos barrios se desarrollan en sí mismos sin relacionarse entre ellos, separados entre sí por las Eras de San Gil.

Al sur del río Duero, entre el curso del río y el trazado del ferrocarril, se desarrollan los barrios que se construyeron principalmente a lo largo de la segunda mitad del siglo XX, estos barrios se estructuran en dirección norte- sur, a partir del trazado de la *Avenida de Castilla*, prolongación de la Carretera de Madrid, y en dirección oeste- este con la *Avenida Luis Mateos*, coincidente con la carretera N-122, que supone además su principal eje de relación con los polígonos industriales al oeste del ferrocarril.



Estas avenidas marcan las diferentes etapas de construcción del tejido urbano de allenduedero, y mantienen su carácter de “carretera”; son vías urbanas estructurantes de primer orden que acercan y relacionan barrios pero que a su vez separan drásticamente las dos orillas.

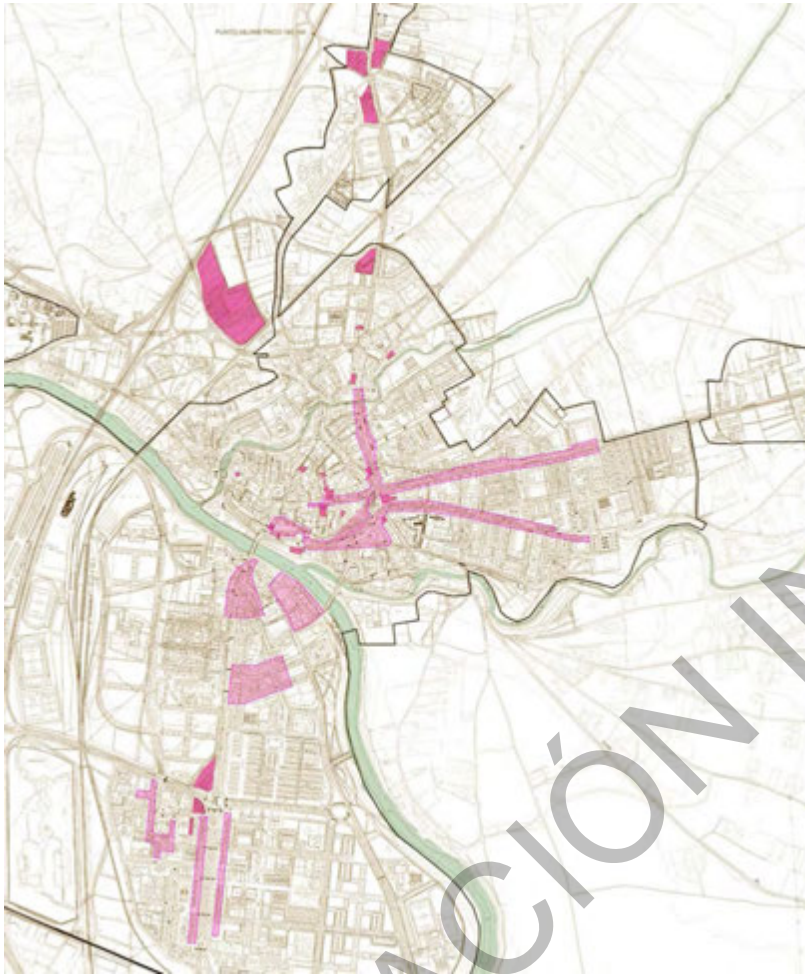
El barrio primitivo de Allenduedero se estructura a partir de la Plaza de la Cadena, que realmente funciona como nudo viario, con las calles: Avenida Doña Ruperta Baraya al oeste y C/ Burgo de Osma al este, ambos viarios se consolidan como ejes de servicios y dotaciones.

Estructura de funcional

En el análisis de la estructura urbana cobra gran importancia el estudio de los lugares que asumen papeles centrales en la ciudad (centros y entornos de calles importantes), y aquellos que se consideran puertas o entradas a la misma. El desarrollo en puntos o enclaves concretos de las funciones urbanas que dan servicio al ciudadano, superpuestas a otras de orden viario jerárquico, nos harán ver si son capaces de conferir calidad urbana o por el contrario son incompatibles y generan problemas en el funcionamiento de la ciudad.

En su gran mayoría la actividad comercial se localiza en los viarios estructurantes antes descritos. La vida urbana de la ciudad central bascula sobre el eje *Plaza Mayor- Jardines de Don Diego* y sobre la *C/ Isilla*, y transversalmente sobre la *C/ San Francisco*; esta última calle, junto con la *C/ Santiago* se configuran como los ejes comerciales por excelencia, aquí se aglutinan tanto el comercio básico como los servicios de hostelería y terciario en general, esto unido al intenso tráfico que soportan ambas vías provocan una merma de su funcionalidad como distribuidor a la vez que se genera el efecto frontera entre ambas orillas; calles que acogen vida urbana, donde han expulsado la función

del encuentro y la relación de los ciudadanos que la usan y transitan por ella en beneficio del tráfico motorizado.



En Allenduedero, no existe una estructura comercial que genere ejes terciarios en el conjunto del tejido urbano que se desarrolla al sur del Duero, que potencie la relación entre los diferentes barrios; en estos existen enclaves concretos o calles que dan servicio al barrio con mayor o menor proyección hacia la ciudad.

Se significa, en el barrio antiguo de Allenduedero, la *Avenida Doña Ruperta Baraya* que une algunos de los principales equipamientos de la ciudad como el Hospital, la Estación de autobuses y la estación de ferrocarril (ahora sin servicio); la *C/ Burgo de Osma*, que, con las *plazas La Resinera y San Esteban* conforman el centro administrativo principal de servicios al ciudadano; el *Parque Glorieta Rosales* también aglutina diversidad de actividades terciarias, que funciona como antesala del Centro de Salud Aranda Sur y soporte de los equipamientos municipales escolares y musicales que se desarrollan en Las Francesas.

Al sur de la *Avenida Luis Mateos*, la *Avenida de Castilla* presenta un frente terciario en ambos lados y finalmente existen actividades terciarias en el interior del barrio del Polígono, que sirven principalmente al barrio.

La concentración de actividades urbanas se manifiesta, como decimos en el principio de este punto, en el Centro histórico y asociada a los ejes viarios estructurantes: *C/ San Francisco*, *C/ Santiago*,

Plaza La Resinera-San Esteban y Plaza Parque Glorieta Rosales, que conforman las principales centralidades arandinas.

10.2.1. El soporte viario

Aranda de Duero es el centro de la Comarca “La Ribera”, su aproximación y conexión con los pueblos del entorno, que forman parte de la comarca, se realiza por un entramado viario que garantiza una clara y cómoda relación, estos viarios penetran en la trama urbana convirtiéndose en avenidas que canalizan tráfico de cierta intensidad, lo que provoca rupturas en el desarrollo de la actividad urbana en algunos puntos que van a requerir un tratamiento específico.

Al ser atravesado el municipio en dirección oeste- este por el río Duero, las comunicaciones que le confieren mayor accesibilidad son las que tienen como dirección predominante norte- sur; entre ellas, y a escala territorial, destaca la A-1, una de las principales vías radiales de carácter nacional, que une Madrid con el norte; esta autovía cierra la fachada industrial de Aranda, y el desarrollo urbano de la ciudad.

Los principales viarios de acceso son: la Carretera N-1 que atraviesa la ciudad norte- sur, la N-122 que penetra en la ciudad en dirección oeste- este, que comunica Valladolid, atraviesa Allenduedero y baja paralelo al río Duero hacia Soria. Y también transversalmente la Carretera C-111 a Salas de los Infantes, que tiene un recorrido plenamente urbano para los usuarios que vienen del sur, que necesariamente tienen que atravesar el río Duero por uno de sus puentes y compartir la C/ Postas-Carraquemada y Santiago con el tráfico urbano.

La Carretera C-619 a Palencia, entra por el oeste, hasta enlazar con la Carretera de La Aguilera, que entronca con la Plaza Bernardo Costales y seguir por C/ San Francisco; nuevamente una de las conexiones con los municipios vecinos penetra en la ciudad por las calles San Francisco, Postas y Carraquemada.

Es evidente la necesidad de reforzar las conexiones este de la ciudad, con el objeto de sacar el tráfico de paso que hoy día necesariamente penetra hasta el centro neurálgico de su vida urbana, mezclándose funciones no siempre compatibles. En dirección oeste sin embargo el trazado de la N-1 permite la distribución del tráfico de paso o la conexión entre barrios sin necesidad de entrar hasta El Espolón.

10.3. LOS BARRIOS EN ARANDA DE DUERO

Se realiza el análisis de la morfología de la ciudad heredada, sus tipologías edificatorias, cómo se ha conformado la ciudad, etc, barrio a barrio, identificando los problemas y los puntos fuertes en cada uno de ellos, las conexiones o fronteras con los barrios próximos, los déficits y los potenciales que su posición en la ciudad le confiere. Se detectan las áreas y calles donde se concentran actividades, terciario, industria, etc, la localización y el servicio de los equipamientos existentes y previstos, la red de espacios libres que en cada caso da servicio a la población de barrio y qué proyección hacia fuera soporta, cual es su tratamiento y su percepción por el ciudadano..

Se estudia con especial atención el funcionamiento del barrio, tratando de entender su papel en el conjunto urbano.

10.3.1. Centro

El embrión de la ciudad actual se compone a su vez de dos piezas que responden claramente a procesos históricos y morfológicos diferenciados: el centro histórico delimitado por las murallas que encerraban la ciudad del siglo XVI, y el tejido urbano que se desarrolla entre éste y el cauce del Río Arandilla, que abraza al casco antiguo, conformando manzanas cerradas.

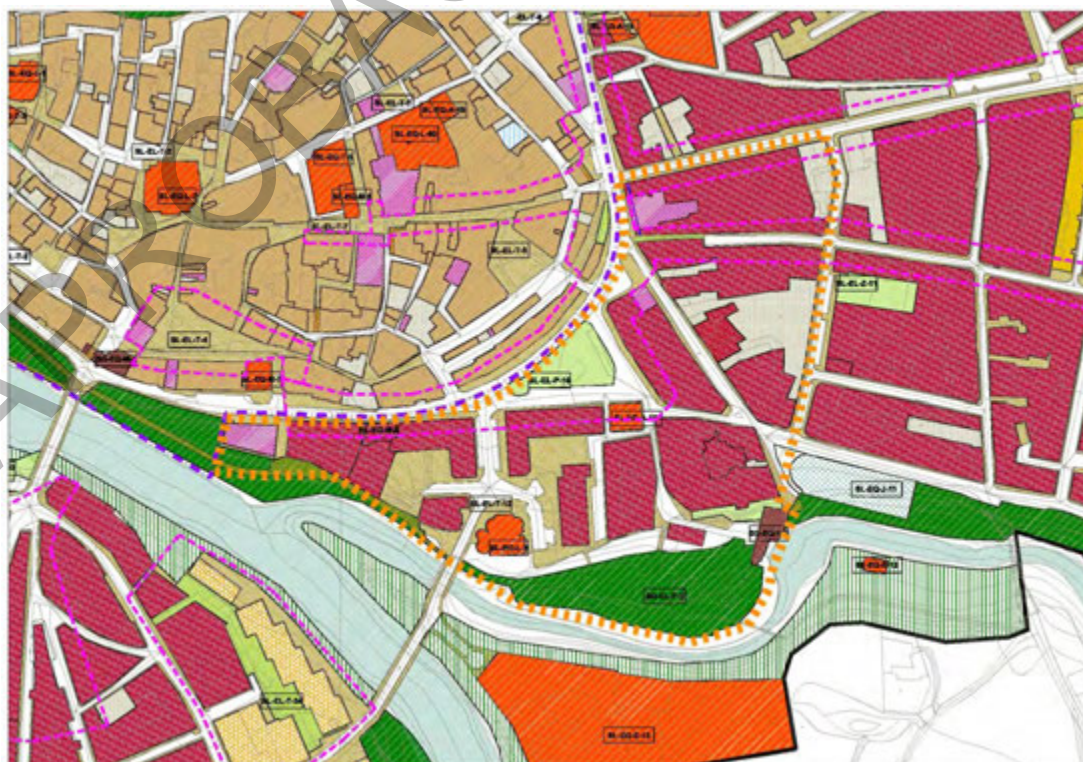
En este apartado vamos a desarrollar la caracterización únicamente de este último, ya que el Casco histórico tiene un apartado específico atendiendo a su singularidad e importancia representativa en el contexto global de la ciudad.

- **Posición en la ciudad, límites, accesos y conexiones principales**

El ámbito del centro histórico es la parte más relevante del núcleo urbano, es el área de centralidad a partir del cual se han producido las sucesivas expansiones y procesos de transformación de la ciudad. La primera expansión del centro histórico llega a ocupar los terrenos libres entre la huella de la muralla y el río Arandilla.

Límites: Al norte la C/ Carraquemada lo separa del barrio El Ferial, al oeste C/ Obispo Silverio Velasco, que marca el límite con el barrio de Santa Catalina, al sur el río Arandilla y al norte la C/ Postas.

El único acceso al barrio se produce a partir de la C/ Postas, una vez cruzado el Puente Mayor, la prolongación de este viario: C/ San Francisco le conecta con los barrios de El Ferial Bañuelos y los que se localizan al norte del río Bañuelos (San Francisco). Con el barrio tangente de Santa Catalina tiene una mayor imbricación, comparte calles (Carraquemada, Pedrote y Silverio Velasco) y el límite sur Jardines del río Arandilla, que aunque forman parte de las riberas del río en todo su desarrollo urbano se han ido configurando piezas diferenciadas, y en concreto dentro de este barrio se encuentran los Jardines de la Isla.



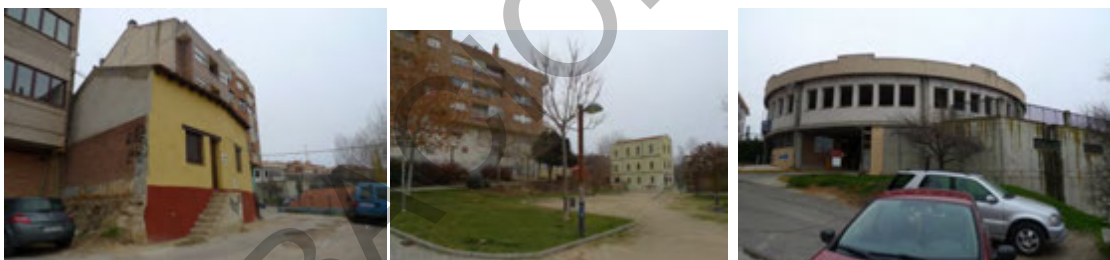
Las conexiones principales con el resto de la ciudad se producen siempre a través de la C/ Postas y Carraquemada; en la primera se localizan los Jardines de Don Diego, Plaza Virgencilla y Plaza Arco Isilla; las dos plazas son puntos de conexión con viarios del centro histórico. La C/ Carraquemada por su parte, se prolonga en la C/ Santiago, uno de los ejes de salida de la ciudad hacia Salas de los Infantes, esta calle junto con C/ Pedrote conectan al barrio con el vecino barrio de Santa Catalina, con el que de hecho tiene una relación estructural y funcional significativa.

- **Morfología urbana, tipologías edificatorias y usos**

El casco histórico presenta una estructura irregular y compleja, con una trama urbana densa, y una proporción de espacios libres escasa con respecto a la trama urbana edificada.

La morfología se caracteriza por el mantenimiento de la estructura medieval que ha permanecido hasta nuestros días, las calles son estrechas de reducidas dimensiones y las plazas aparecen más como ensanchamientos del viario público que como espacios emblemáticos, a excepción de la Plaza Mayor, Plaza de San Juan, Plaza de los Tercios y Plaza de la Constitución.

El “Centro” constituye el primer ensanche de la ciudad, se forma a partir de la ocupación de los terrenos del exterior de la muralla hasta el cauce de los ríos Duero y Arandilla. Se conforman grandes manzanas que apoyadas en la C/ Postas llegan hasta el borde del río; existe un gran salto topográfico entre la calle y la rasante del río, las edificaciones no han sabido resolver acertadamente el encuentro con la rasante de los paseos fluviales, produciéndose medianeras, dobles alturas y espacios residuales sin valor.



El entramado viario tiene un cuello de botella sin resolver en la confluencia de la C/ San Gregorio y Silverio Velasco, junto al molino de la Isla que alberga dependencias municipales.

Las edificaciones entre medianeras forman manzanas cerradas con 7 plantas, como las nuevas edificaciones que conforman la escena urbana de los Jardines de Don Diego, que conviven con las edificaciones más antiguas de tres y cuatro alturas.



Se producen fuertes impactos visuales hacia el río, donde las edificaciones absorben las diferencias topográficas con un mayor número de plantas.

- **Usos y centralidades**

Las tipologías residenciales son mayoritarias, aunque conviven con algún edificio terciario en edificio exclusivo, ligados en su mayor parte a la hostelería, y con los servicios públicos al ciudadano.

Existen muchos bajos comerciales sin uso aparente, tapiados o destinados marginalmente al uso de garaje que conforman una imagen urbana desangelada, que no invita a ser recorrida.

El punto neurálgico del barrio se localiza en los Jardines de Don Diego, esta centralidad tiene una proyección importante hacia el resto de la ciudad, la actividad urbana que se genera sin embargo no va acompañada de un espacio urbano de acogida adecuado, los coches y el tráfico de paso obstaculizan su correcto desarrollo, el área estancial central se encuentra muy degradado.



La calle Postas es otro de los ejes de actividad terciaria significativos, acoge tanto comercio de primera necesidad, como servicios terciarios para toda la población: sucursales bancarias, hotel, Registro de la Propiedad, etc; las actividades se prolongan a la C/ Carraquemada y con un servicio más barrial a la C/ Pedrote.

Esta zona, se puede decir que tiene un papel "central" en el conjunto de la ciudad, coincidiendo con ejes viarios de primer orden que canalizan tráfico de paso y de distribución a otras zonas o barrios. Es visitada y recorrida por muchos de los habitantes de Aranda, que sin embargo no buscan en ella descanso y paseo, a pesar de su cercanía a los paseos del río, es centro de actividades económicas pero no tiene ese papel con respecto al disfrute de equipamientos públicos.

- **Espacio público, zonas verdes y espacios libres**

Los principales espacios públicos son los siguientes, analizando en cada caso el tratamiento y uso que se les da:

- Plaza Jardines de Don Diego (lugar emblemático donde se desarrollaba la feria de ganado en la Edad Media, se localizaban las posadas y el Palacio del Obispo), hoy centro neurálgico de la ciudad.
- Plaza Corazón de María (nudo de calles, distribuidor)
- Jardines del Duero
- Parque La Isla (Jardines en las riberas del Río Arandilla)

Se significan los jardines arbolados y parques que discurren paralelos a los Ríos, demasiado opacos para el tejido urbano que cierra, que parece desenvolverse a espaldas de los mismos, el tratamiento de las diferencias topográficas dificultan su acceso y que el ciudadano los perciba como lugar de estancia y paseo.

- **Equipamientos**

- Servicios Técnicos. Ayuntamiento de Aranda
- Centro de atención Social
- Escuela Taller Municipal
- Iglesia Corazón de María (privado)

10.3.2. Ferial- Bañuelos

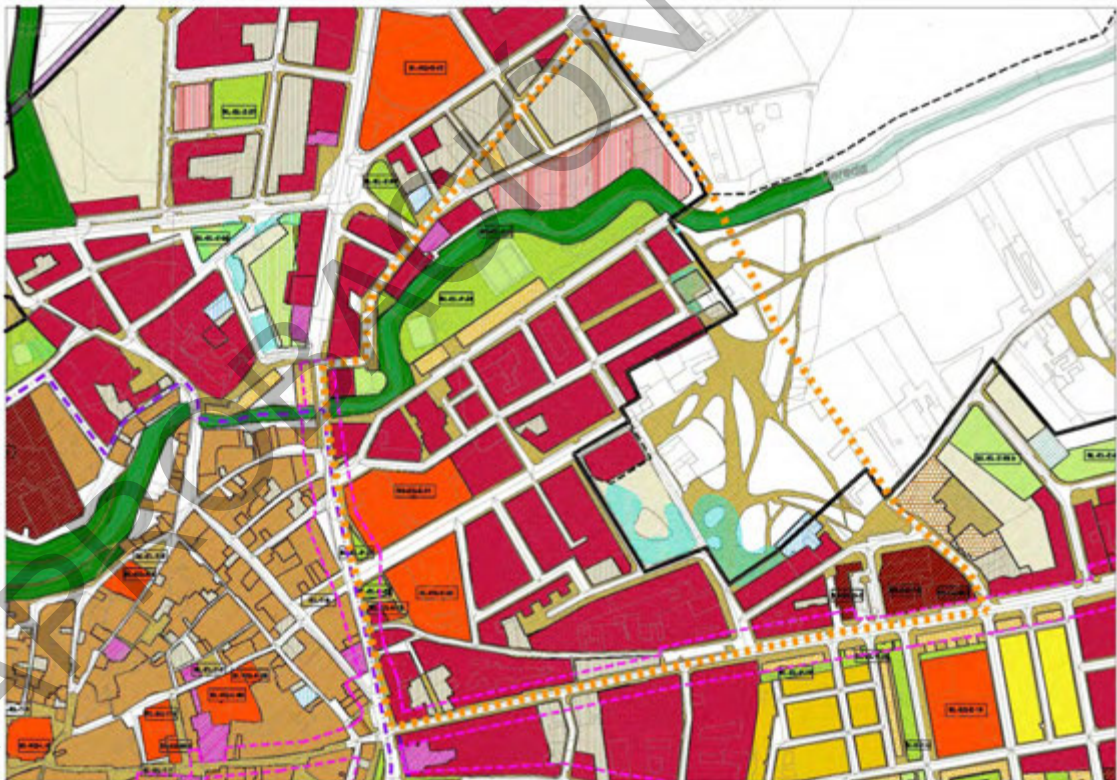
- **Posición en la ciudad, límites, accesos y conexiones principales**

Se encuentra al noreste de la ciudad, se desarrolla al norte de la Carretera de Salas, entre esta y el río Bañuelos, en este barrio se produjeron algunas de las primeras implantaciones fuera de la muralla (conjuntos escolares al otro lado de la calle San Francisco).

Límites: C/ Santiago, C/ San Francisco, C/ San Isidro, Huertas y Eras de Santa Catalina.

Engloba en su interior los barrios de Moratín, al norte ligado al curso del río Bañuelos y El Ferial al este, que finaliza en la calle Santiago.

La principal vía de conexión con el resto de la ciudad es la C/ San Francisco, calle límite con el casco histórico, y C/ Carraquemada- C/ Santiago, que canaliza el tráfico de salida hacia Salas de los Infantes.



La C/ San Francisco cruza el río Bañuelos, es el único punto que conecta los desarrollos de la margen derecha del Río con la ciudad central; en un futuro próximo está prevista la construcción de un nuevo puente como prolongación de la C/ María Pacheco, puente que desgraciadamente no supondrá la mejora de la accesibilidad del barrio ya que dirige a la misma C/ San Francisco; sería más eficaz la prolongación del vial que llega a la antigua carretera de

Burgos (N-1) hacia las Eras de Santa Catalina hasta entroncar con C/ Marqués de Ahumada o C/ Madres Bernardas que desembocan en la C/ Santiago.

En la actualidad el barrio está encerrado en sí mismo separado en dos mitades por el trazado de la Avenida El Ferial.

- **Morfología urbana, tipologías edificatorias y usos**

En el análisis morfológico del barrio se aprecian los dos piezas diferenciadas que lo conforman, la parte norte o barrio de Moratín con una gran mezcla de tipos edificatorios, básicamente responde a un esquema reticular con manzanas rectangulares soportadas por viarios muy estrechos, entre la C/ María Pacheco y Avda. del Ferial; conforman manzanas cerradas con edificaciones de vivienda colectiva entre medianeras, con 5 alturas en la fachada al río y tres y cuatro plantas al interior del barrio.



En la confluencia con la C/ San Francisco las edificaciones cogen una altura excesiva, se significa con respecto al tejido del entorno, con 7 plantas más planta baja y entreplanta, estrechando aún más la embocadura que da paso al puente sobre el río Bañuelos. El frente del Río de la margen derecha coge también gran altura, con gran impacto visual de las plantas bajas ciegas y macizas destinadas a garajes.

La parte sur o barrio de El Ferial carece de identidad propia, engloba un conjunto de manzanas de diversas formas: rectangulares, trapezoidales, etc, donde conviven edificaciones de reciente factura de 6 plantas con casas bajas antiguas de dos y tres plantas. En este barrio es significativa la sensación de "inacabado", las traseras a las Eras de Santa Catalina acogen actividades desordenadas: aparcamiento de coches, juegos de niños, etc, con un paisaje semirural hacia las huertas.



- **Usos y centralidades**

El centro del barrio lo conforman los conjuntos escolares de la Veracruz y Colegio Castilla, flanqueando ambos lados de la Avenida de El Ferial, frente a la Plaza San Antonio del casco

histórico, el uso es mayoritariamente residencial, agrupándose los servicios en las calles limítrofes de San Francisco, Carrequemada y Santiago.

Se puede decir que no existe centralidad de ciudad en este barrio, se nutre de los servicios ubicados en los viarios de borde, carece de comercio de proximidad, su funcionamiento diario bascula sobre el casco histórico.

- **Espacio público, zonas verdes y espacios libres**

El barrio es muy denso, las edificaciones conforman una trama construida sin espacios libres públicos, únicamente el barrio cuenta con los parques y jardines asociados al cauce del río Bañuelos, conjunto de zonas verdes de gran potencial paisajístico en estado seminatural (las zonas próximas al cauce), muy degradada su margen derecha de escasa sección con la impronta negativa de las altas plantas bajas cerradas herméticamente en su fachada hacia el Río.

- Plaza ajardinada junto a C/ San Isidro y río Bañuelos
- Parque Ferial-Bañuelos junto a zona deportiva y cauce del Río.

- **Equipamientos**

El barrio en si tiene muchos equipamientos con proyección de ciudad, localizados sobre los ejes viarios de salida a la ciudad que sirven de límite con otros barrios (C/ San Francisco y C/ Santiago).

- Colegio de la Veracruz (pr)(Moratín)
- Iglesia de San Juan de la Veracruz (pr)
- Deportivo Ferial Bañuelos, junto a las márgenes del Río.
- Colegio público Castilla (Ferial)
- Casa de los Jóvenes
- Palacio de Justicia
- Casa Cuartel Guardia Civil
- Centro de Salud Aranda Norte

10.3.3. Santa Catalina

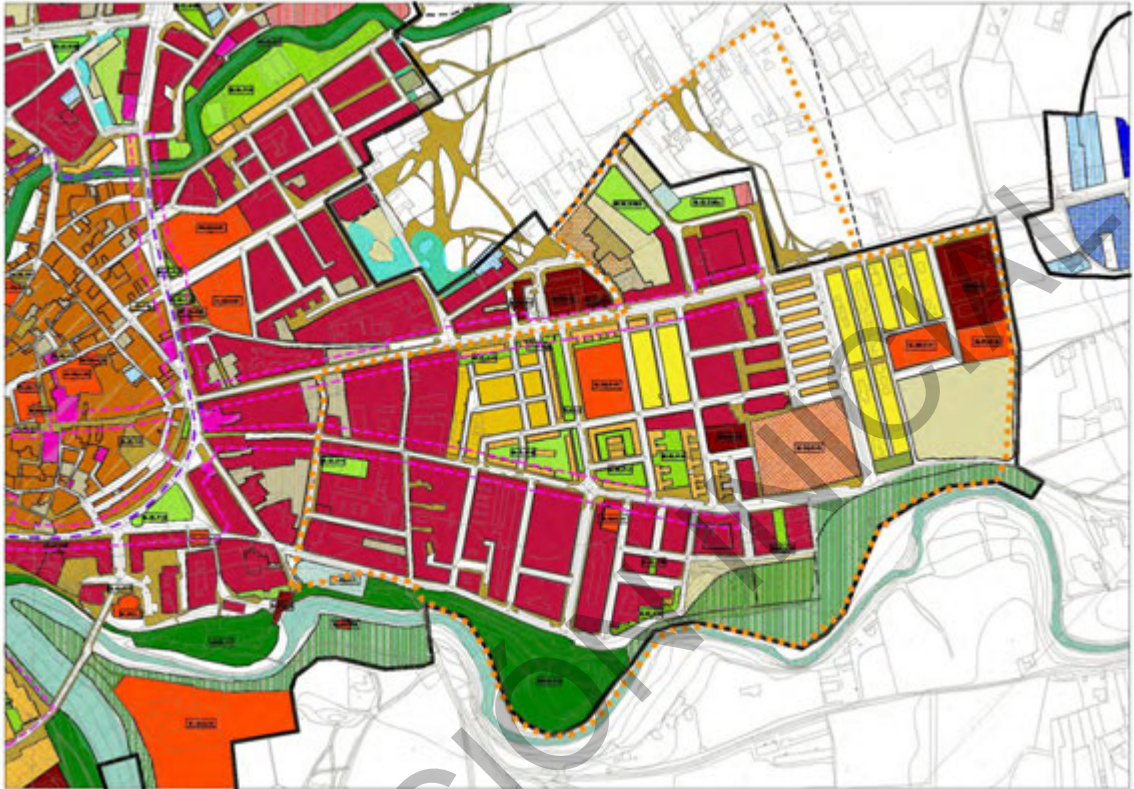
- **Posición en la ciudad, límites, accesos y conexiones principales**

Es el barrio situado al este de la ciudad, al sur de la Carretera de Salas, se desarrolla entre ésta y el cauce del río Arandilla.

Límites: C/ Silverio Velasco, C/ Carraquemada, C/ Santiago, C/ Marqués de Ahumada, Camino Alagunas, edificaciones de cierre, C/ Santiago, C/ Juan de Juni y al sur lo cierra el cauce del río Arandilla.

Este barrio soporta un gran porcentaje de los desplazamientos que se producen en la ciudad, está bien conectado, aunque los movimientos y desplazamientos basculan casi exclusivamente sobre la C/ Santiago. La C/ Pizarro es un eje de barrio importante pero desemboca en la C/ Pedrote peatonal, no existe alternativa a la C/ Santiago ya que las conexiones a través de la vía de borde con el río C/ Pedro Sanz Abad se dirigen hacia la C/ Postas a través de viarios de anchos escasos.

Durante los últimos años se intensifica la necesidad de encontrar alternativas de conexión con el resto de la ciudad (conexión este) ya que las existentes canalizadas por la C/ Postas y Santiago tienen que pasar necesariamente por el Puente mayor.



- **Morfología urbana, tipologías edificatorias y usos**

Presenta un tejido urbano típico de ensanche en retícula, que da origen a manzanas rectangulares. La C/ Pizarro lo divide longitudinalmente en dos, acoge al norte barriadas de casas baratas que recrean conjuntos urbanos de gran interés, algunos con déficits infraestructurales. Se produce una gran diversidad tipológica, junto a bloques abiertos compactos se desarrollan viviendas unifamiliares; de especial interés el barrio de Los Labradores en el extremo de la ciudad.





Al sur de la C/ Pizarro las manzanas son de mayor tamaño el tejido se hace más compacto y las edificaciones presentan mayor número de alturas, aprovechando el desnivel que va descendiendo hasta el cauce del Río.

- **Usos y centralidades**

Santa Catalina funciona como “barrio”, existen equipamientos de barrio: colegios, campos de deportes, comercio de proximidad y servicios al ciudadano, que se concentran principalmente en la C/ Pizarro y C/ Santiago; esta última aglutina además otros servicios con mayor proyección hacia la ciudad. Es un barrio denso que acoge diversidad social, diversidad que deja huella en los comercios y servicios que ofrece en plantas bajas, adaptados a las necesidades cambiantes de la población nueva que va asentándose. Esta diversidad social provoca roces en la convivencia, y en el modo de apropiación de los espacios públicos.

- **Espacio público, zonas verdes y espacios libres**

El barrio tiene plazas y pequeñas áreas estanciales, que se complementan con espacios entre bloques, los cuales no siempre tienen un tratamiento adecuado, pareciendo más espacios residuales que lugares de encuentro y paseo.

Los principales son:

- Parque Santa Catalina junto al río Arandilla
- Plaza C/ Silverio Velasco
- Plaza Montehermoso
- Plaza Obispo Acosta
- Plaza/ Calle Arandilla
- Plaza/ Calle Diego de Avellaneda- Ortiz de Zárate
- Parque Avda. de Burgos

El enorme interés paisajístico que le confiere el discurrir del río Arandilla en su extremo sur no resulta apreciable en el barrio, cuya vida se desarrolla al margen del río, de sus paseos y arboledas.



- **Equipamientos**

Es remarcable el gran número de equipamientos docentes que se localizan en el barrio, cubren todos los itinerarios escolares, dos colegios, un Instituto y un Instituto de FP, y los numerosos equipamientos deportivos existentes y previstos.

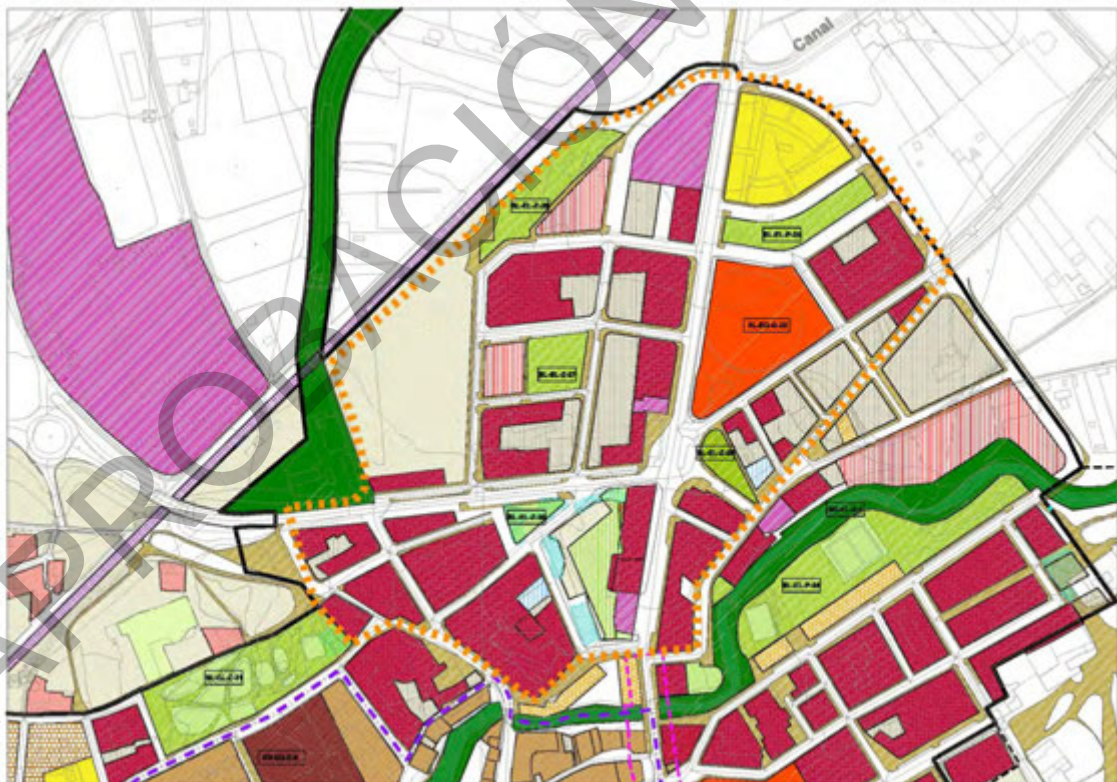
- Colegio Virgen Las Vías
- Colegio Santa Catalina I y II
- Instituto Cardenal Sandoval y Rojas.
- Instituto FP Santa Catalina
- Polideportivo Príncipe de Asturias
- Polideportivo junto a Avda. de Burgos,
- Parroquia Santa Catalina (pr)

10.3.4. San Francisco

- **Posición en la ciudad, límites, accesos y conexiones principales**

Se encuentra en el extremo norte de la ciudad, ocupando los terrenos de la margen derecha del río Bañuelos hasta el trazado del ferrocarril.

Límites: C/ Humilladero, vía del ferrocarril, Canal de Aranda, C/ Salón de Provence, Río Bañuelos hasta la C/ Fuenteminalla y C/ La Presa.



- **Morfología urbana, tipologías edificatorias y usos**

El barrio se compone de dos partes diferenciadas, la zona sur, con una estructura morfológica irregular, que responde a un parcelario más antiguo, las manzanas cerradas compactas se cierran con edificios entre medianeras, sustituidos en gran parte por edificios en altura, donde conviven mezcla de tipologías, el parque edificado va renovándose lentamente lo que provoca paisajes urbanos desordenados.



La parte norte se ha configurado recientemente, se han desarrollado nuevas operaciones residenciales, asociadas a la implantación de la nueva Plaza de Toros. La ordenación configura manzanas de bloque abierto, manzanas cerradas con vivienda colectiva y manzanas de viviendas unifamiliares con espacios interiores comunes.



- **Usos y centralidades**

Carece de estructura de barrio, acoge funciones propiamente residenciales, carece de toda actividad terciaria comercial, que sufre con la proximidad del centro comercial "Sabeco", al otro lado del ferrocarril.

En las nuevas promociones de vivienda colectiva se ha implantado un Hotel (Hotel Aranda en la Plaza Doctor Bernardo Costales). Constituye un barrio de borde sin identidad propia.

- **Espacio público, zonas verdes y espacios libres**

A pesar de contar con un número significativo de plazas y zonas ajardinadas, el tejido urbano resultante no ha logrado estructurarse en base a la utilización del espacio público, que se encuentra en algunos casos en vías de consolidación.

- Parque lineal C/ San Francisco
- Parque del Ferrocarril
- Plaza Juan Pablo II
- Plaza Virgen del Carmen
- Plaza Doctor Bernardo Costales (nudo viario)
- Jardines Carretera La Aguilera
- Humilladero, comienzo Parque Virgen de las Viñas

De especial importancia es el arranque del Parque lineal Virgen de las Viñas, muy utilizado por los arandinos, que se desarrolla paralelo al trazado del ferrocarril y a la antigua carretera de Burgos N-1, hasta la Ermita del mismo nombre, donde se localiza el Polideportivo Municipal.

- **Equipamientos**

Carece de todo tipo de equipamientos básicos para la población que se apoya en el barrio vecino Ferial-Bañuelos.

- Plaza de toros (local)
- Ermita de San Antonio Abad

10.3.5. Tenerías

- **Posición en la ciudad, límites, accesos y conexiones principales**

Se localiza al noroeste, entre el cauce del río Bañuelos y el trazado del ferrocarril, al sur del antiguo Cementerio de San Gil.

Límites: al sureste el río Bañuelos, Carretera de Palencia, trazado del ferrocarril al noroeste, y al este Eras de San Gil.

Su conexión con la ciudad bascula exclusivamente sobre la Carretera de Palencia, prolongación de la Avenida El Espolón que bordea el casco histórico hasta cruzar el río Bañuelos, es un barrio con gran personalidad encerrado en sí mismo. El barrió se gestó como asentamiento del gremio de los curtidores.



- **Morfología urbana, tipologías edificatorias y usos**

El barrio mantiene la morfología y el parcelario original, a base de calles estrechas que dan soporte a un caserío popular de baja altura (dos plantas). Las manzanas son estrechas y alargadas apoyándose en las cotas topográficas que van descendiendo hacia el río Duero, lo que ocasiona calles con fuertes pendientes.



La renovación de las edificaciones se ha realizado de forma paulatina, parcela a parcela, con la excepción de dos promociones de mayor entidad que agrupan un número considerable de parcelas, para las que se ha dado una respuesta repetitiva de vivienda unifamiliar que rompe con el carácter del barrio.



En las renovaciones no se ha tenido en cuenta las fachadas- traseras de las manzanas que conforman el frente del río Bañuelos, con un tratamiento de medianeras, que no pone en valor el potencial escénico que detectan al ser visibles desde el borde del conjunto histórico sobre el que se encuentran elevadas.

- **Usos y centralidades**

El uso del barrio es eminentemente residencial, como corresponde a las tipologías de viviendas unifamiliares desarrolladas. Carece de centralidad alguna, se nutre de los servicios y equipamientos del centro.

- **Espacio público, zonas verdes y espacios libres**

El barrio tiene una fuerte personalidad generada a partir del soporte viario y los ensanchamientos que recrean pequeños enclaves de encuentro. Se significan las áreas ajardinadas y parques del borde de los ríos.

- Plaza Río Bañuelos (nudo viario)
- Plaza del Río (junto al río Duero)
- Parque del Río Duero (dura)
- Parque del antiguo Cementerio de San Gil

- **Equipamientos**

Al igual que con los servicios, en la dotación de equipamientos se nutre principalmente del Centro.

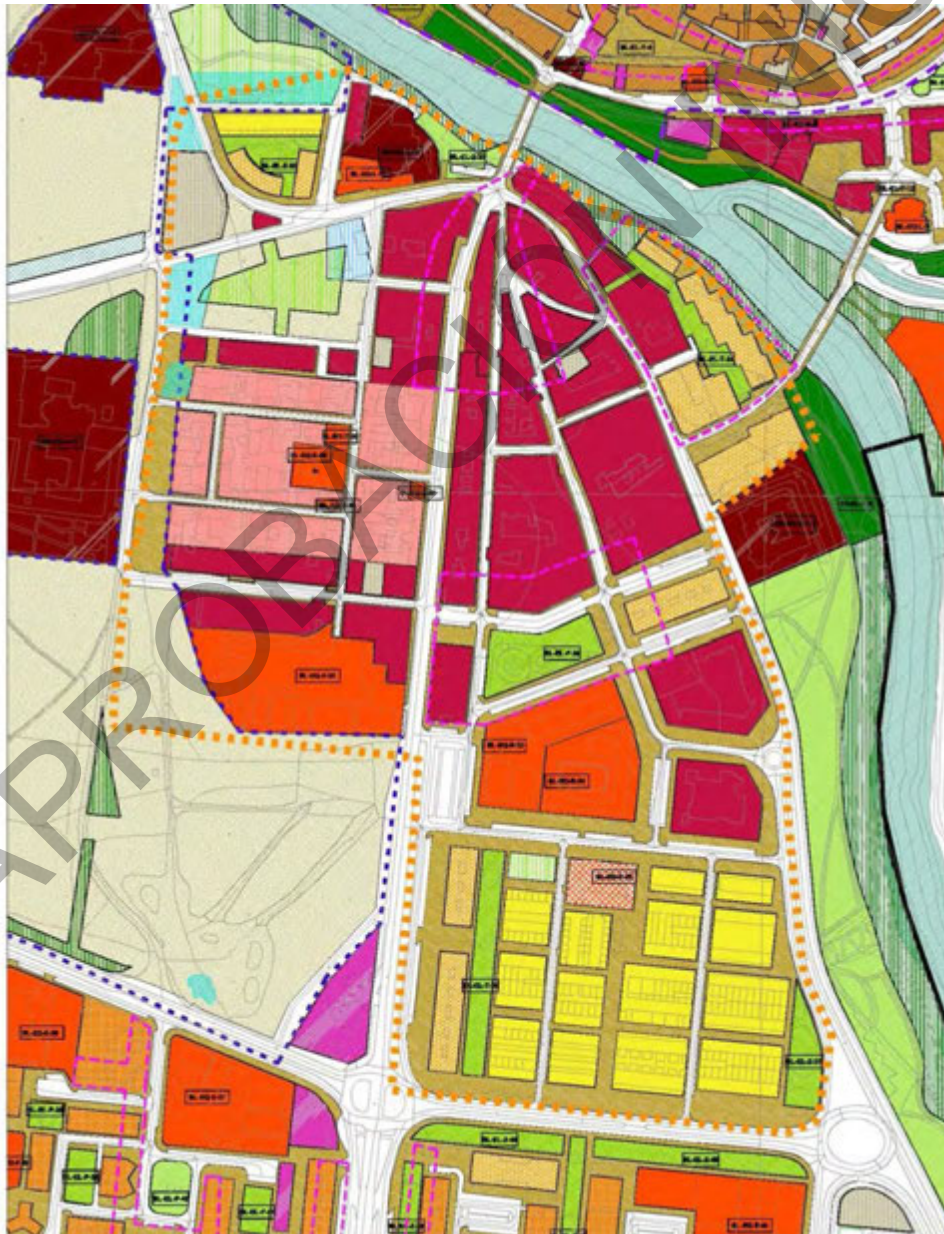
- Colegio Simón de Colonia

10.3.6. Allenduedero (antiguo)

- **Posición en la ciudad, límites, accesos y conexiones principales**

Situado “al otro lado” del curso del río Duero, constituye el primer embrión de los asentamientos que se producen allenduedero a partir del siglo XVI ligados a las carreteras de salida del núcleo urbano hacia la meseta.

Límites: Avda. Luis Mateo, Avda. Castilla, Complejo educativo Madres Dominicas (Colegio y campos de deportes), Avda. de Teresa de Jesús Jornet, al norte y este se cierra con el cauce del río Duero.



El acceso se produce desde el sur a través de la Avenida Luis Mateos y Avenida de Castilla; y desde el norte a través de la C/ Postas y Avenida El Espolón desde la Carretera de Palencia.

Las conexiones con la ciudad tradicional basculan exclusivamente sobre el puente Mayor, y a partir de los nuevos desarrollos entorno al nuevo centro de Salud por el Puente Claret.

Como ejes barriales principales, y con una clara vocación de conectarse con los barrios vecinos, nos encontramos con la Avenida Ruperta Baraya al oeste, que da servicio al Hospital y Estación de Autobuses y FFCC, se ha contemplado la prolongación de esta vía en la ordenación del sector de suelo urbano colindante "Centro Cívico". En el este la C/ Burgo de Osma y C/ Carretera de la Estación, que se prolongan longitudinalmente paralelas a la Avenida de Castilla, confluyendo en la calle de borde del río Duero hasta la carretera de Soria N-122.

- **Morfología urbana, tipologías edificatorias y usos**

Su morfología es muy variada, el centro del barrio se aglutina entorno a la Avenida de Castilla en proximidad al Puente Mayor, englobando el tridente formado por las calles San Lázaro y Carretera de la Estación, aquí las manzanas son alargadas y estrechas, con edificaciones entre medianeras de alturas diversas.



Al oeste, junto a los principales equipamientos, de rango comarcal (Hospital y Estación de Autobuses) se han conformado nuevas manzanas donde se mezclan tipologías de bloque abierto y viviendas unifamiliares, el conjunto no está estructurado, no responde a una ordenación de conjunto, especialmente en su borde norte, aún inacabado que conformará la fachada al Duero con vistas sobre el casco histórico. En esta zona se localiza la Colonia de viviendas unifamiliares de *Santo Domingo*, pervivencias de las edificaciones que se fueron asentando a mitad de los años cincuenta en el siglo pasado, de gran calidad urbana.



Al este, el tejido urbano se compone de manzanas cerradas con edificación entre medianeras en la zona aledaña a la Avenida de Castilla, y de bloques abiertos de gran altura en la fachada al río Duero construidos más recientemente. En las calles de San Lázaro y Carretera de la Estación, conviven edificios en altura con casas antiguas.



En el límite sur del barrio, entre el Duero y la Avenida de Castilla se han construido varias promociones de viviendas unifamiliares en los últimos años, viviendas cuya edificación consolida el frente de fachada dejando un jardín interior parcela a parcela.

- **Usos y centralidades**

Se trata de un barrio que posee una centralidad acusada con respecto al conjunto de la ciudad, tanto en cuanto a la localización de equipamientos que generan un tránsito continuado de personas tanto de Aranda como de los municipios vecinos (Hospital, Estación), como en cuanto a la localización de actividades terciarias al servicio del ciudadano: comerciales (Avda. de Castilla, C/ San Lorenzo y Carretera de la Estación, administrativos y otros servicios terciarios (Plaza de San Esteban).

En los últimos años se ha revalorizado su fachada este frente al río Duero donde se han ubicado el Centro de Salud Aranda Sur, los espacios verdes de Parque Claret y Parque lineal del Duero.

Entre las promociones de viviendas unifamiliares y las manzanas cerradas que cierran el barrio al noreste, se localiza una gran pieza dotacional escolar, docente (música, idiomas) y deportivo (piscinas municipales) junto al Parque Glorieta Rosales, que constituye junto con el Centro de Salud un enclave dotacional de primer orden.

- **Espacio público, zonas verdes y espacios libres**

El barrio tiene muchas dotaciones de espacios libres y zonas verdes, entre las que destacan las riberas del río Duero

- Plaza de la Cadena (función nudo de carreteras)
- Zona verde junto al puente (margen izquierda Avenida abrazando al hospital)
- Plaza la Resinera- Plaza San Esteban (centro administrativo)
- Parque Glorieta Rosales
- Plaza de la Hispanidad
- Paseo El Sol
- Parque Saturno
- Parque del Duero

- **Equipamientos**

En equipamientos también el barrio está muy bien dotado, se juntan equipamientos comarcales con equipamientos del barrio, se significan los sanitarios y docentes y escolares.

- Hospital de los Santos Reyes
- Museo de Cerámica Municipal
- Escuela de cerámica municipal
- Colegio Santo Domingo (pr)
- Colegio Madre Dominicas (pr)
- Centro de Salud Aranda Sur

- Colegio Claret (entre el Duero y el Arandilla)
- Colegio público Fernán González (a partir de aquí en la nueva pieza)
- Escuela municipal de música y danza “Antonio Baciero”
- Escuela Oficial de Idiomas
- Escuela Municipal de Folklore
- Piscinas municipales
- Parroquia Santo Domingo de Guzmán (pr) (antiguo Hospital de los Reyes)

En su límite noroeste se encuentran:

- Estación de Autobuses
- Centro Asistencial Hermanitas de los Desamparados

10.3.7. El Polígono

- **Posición en la ciudad, límites, accesos y conexiones principales**

Se conoce como barrio “El Polígono” el desarrollo residencial de los años setenta del pasado siglo, construido para dar servicio a las necesidades de alojamiento de los nuevos habitantes que se asientan en Aranda para trabajar en el sector industrial que está en pleno auge.

Límites: Avda. Luis Mateos, Avda. Castilla y Avda. General Gutiérrez (paralela a las vías del tren).

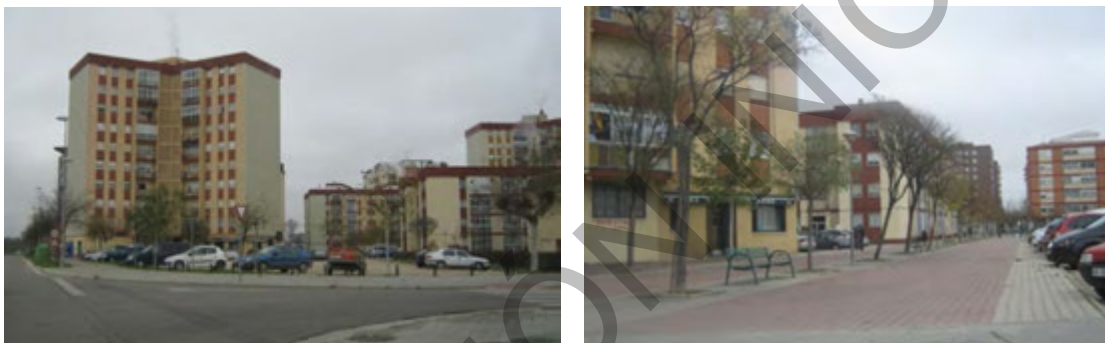


En un principio el barrio se encontraba aislado del resto de la ciudad, separado por dos “carreteras”, hoy Avenida de Castilla y Avenida Luis Mateos, hoy sin embargo estos viarios la integran en el continuo edificado. La ciudad ha ido ocupando los terrenos vacíos intermedios, en la actualidad están en proceso de urbanización los terrenos próximos al norte que encierran el PRAU Centro Cívico, que albergará 1.700 nuevas viviendas. Al este del barrio se consolida el barrio de La Estación.

Los viarios/ carreteras junto a los que se asentó son hoy los ejes viarios de conexión con el resto de la ciudad, aún en la actualidad conservan su carácter de vía rápida provocando en sus habitantes la sensación de ser un barrio cerrado.

- **Morfología urbana, tipologías edificatorias y usos**

Se caracteriza por el desarrollo de tipologías aisladas de bloque abierto lineal y torres de gran altura, con numerosas plazas entre medias. Su borde oeste está configurado por las vías del ferrocarril que discurren ligeramente a cota superior.



- **Usos y centralidades**

En este barrio se aprecia actividad comercial en las calles Arlanzón, Esqueva y Plaza del Mediterráneo, aunque la presión de los coches y la ausencia de un tratamiento de calles adecuado hacen que no sea percibido como centro de barrio.

También se localizan actividades terciarias comerciales y de servicio en el frente de la Avenida de Castilla, en su extremo superior se ubica el Hotel Tres Condes.

- **Espacio público, zonas verdes y espacios libres**

Tiene gran cantidad de espacios libres y zonas ajardinadas:

- Plaza Cantábrico
- Plaza Atlántico
- Plaza Mediterráneo
- Laguna Negra
- Plaza Albufera
- Plaza Gallocanta
- Plaza Laguna Ruidera
- Plaza Lago de Sanabria

- **Equipamientos**

Se caracteriza por la cantidad de equipamientos escolares que se localizan en su interior:

- Centro Médico Menfis SA (pr)
- Colegio ICEDE
- Guardería Infantil Santa Teresa (Junta de Castilla y León)

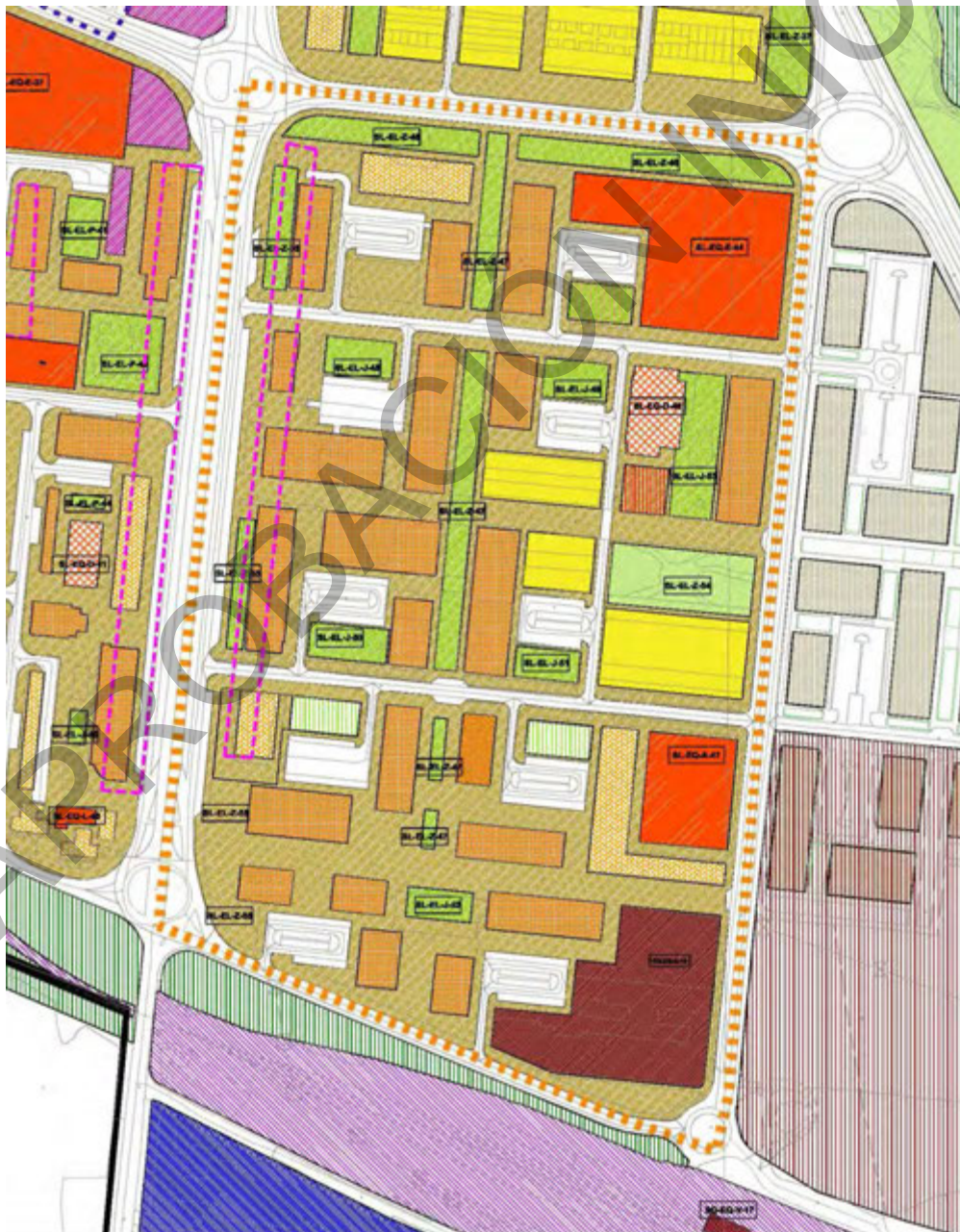
- Centro Cultural Caja Duero (pr)
- Iglesia de San José (pr)
- Colegio Parvulario
- Colegio Santa María
- Iglesia Evangélica

10.3.8. La Estación

- **Posición en la ciudad, límites, accesos y conexiones principales**

Se localiza en el extremo sureste de la ciudad, dando continuidad al barrio “el Polígono”; próximo al cauce del Río Duero.

Límites: Avda. Castilla, Avda. Luis Mateos, Avda. del Orfeón Arandino y Avda Berrugete y vías del tren al sur.



Se conecta con la ciudad central a partir de la Avenida de Castilla, y con el barrio superior de "Allendeduero antiguo" con la Avenida del Orfeón Arandino.

- **Morfología urbana, tipologías edificatorias y usos**

Presenta una morfología ordenada en retícula, que da lugar a plazas y paseos lineales que van engarzando las diferentes manzanas desarrolladas con tipologías de bloque abierto lineal.

El barrio tiene buena calidad formal, aunque algunas de sus plazas han sido ocupadas masivamente por los coches, con tratamientos duros que habría que hacer más amable



En las manzanas centrales del barrio, en su frente este, se han desarrollado promociones de viviendas unifamiliares.

- **Usos y centralidades**

El barrio que reúne una aceptable calidad formal sustenta exclusivamente la función residencial. A pesar de tener una estructura urbana donde los espacios libres y plazas estanciales tienen gran protagonismo, conformando paseos interiores con soportales que pudieran acoger comercio de proximidad, esto no se ha producido.

Las actividades terciarias se localizan únicamente en el frente de la Avenida de Castilla.

- **Espacio público, zonas verdes y espacios libres**

El barrio posee numerosas plazas y recorridos verdes lineales, que pueden contribuir a conformar una escena urbana de gran calidad. El tratamiento de plazas y, paseos y áreas estanciales debería seguir patrones comunes que contribuyan a engarzar los diferentes recorridos, recreando una estructura propia de "espacios públicos".

- Plaza Marceliano Santa María (parking)
- Plaza Jose Casado del Alisal (parking)
- Plaza Antonio de Pereda (parking +jardines)
- Plaza Fernando Gallego (parking +jardines)
- Plaza Diego Polo (parking +jardines)
- Plaza Mateo Cerezo (parking +jardines)
- Plaza del Greco (parking)
- Plaza Velázquez (parking)
- Plaza Zurbarán (parking)
- Plaza Sorolla (parking)

- **Equipamientos**

Las dotaciones son numerosas y junto con el barrio norte de Allendeduero aglutinan todos los servicios necesarios para satisfacer las necesidades del barrio.

- Colegio Nuestra Señora de Belén y zonas deportivas
- Polideportivo Chelva

- Residencia de la 3ª Edad
- Residencia para personas con incapacidad intelectual
- Estación Chelva, Museo del Tren

En situación de proximidad junto a las riberas del río Duero están:

- Instituto Vela Zaneti
- Polideportivo A.D.C. Michelin.

- **Conjuntos aislados en proximidad (CAMPSA)**

En situación de proximidad al barrio se localiza una promoción de viviendas unifamiliares encerrada en sí misma. Ocupa el extremo sur de la trama urbana, dando frente a las vías del ferrocarril y a la carretera de Soria N-122.

El conjunto se encuentra aislado.

10.3.9. Las Casitas (Virgen de las Viñas)

En el extremo norte, separado de la trama urbana de la ciudad, al otro lado del ferrocarril se encuentra el barrio de Las Casitas.

Límites: Antigua Carretera a Burgos y vías del ferrocarril.



Se consolida un pequeño enclave con viviendas unifamiliares, junto a la Dirección General de la Policía, y al Parque Virgen de las Viñas que acoge en su interior la Ermita del mismo nombre.

En esta zona se mezclan tipologías tradicionales con “Chalets” aislados y pareados. Se conecta a la ciudad central a través del trazado de la antigua N-1, se encuentra parcialmente urbanizado.



10.4. ANÁLISIS TIPOLOGÍAS

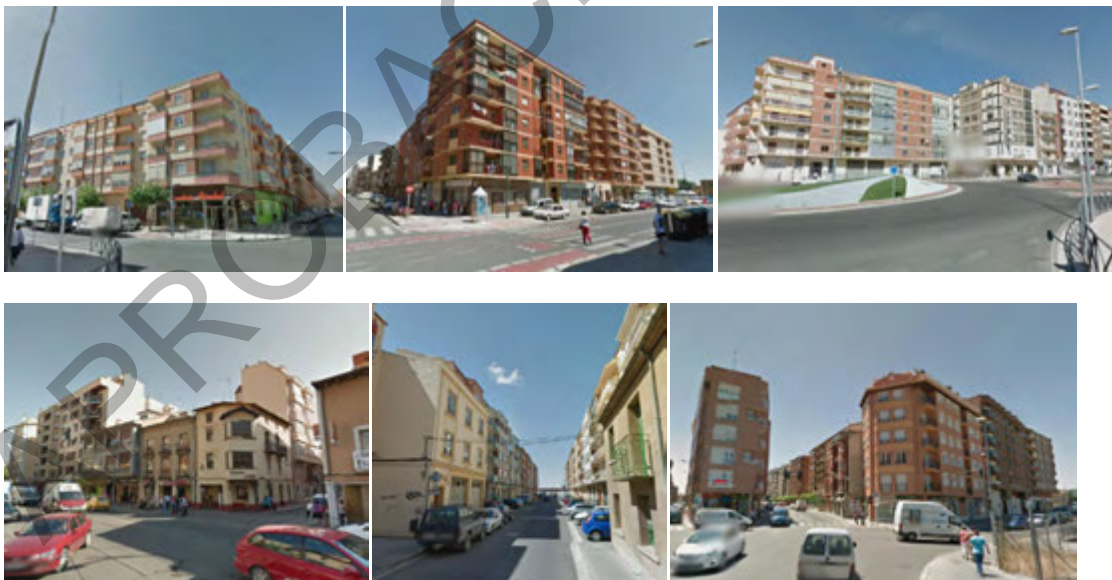
10.4.1. Manzana cerrada

La manzana cerrada se compone de distintas edificaciones que se disponen entre medianeras ajustando su fachada a la alineación oficial. El interior de la manzana cuenta con patios.

- Si existe un único patio interior con uso compartido, la tipología será de **manzana cerrada con patio de manzana**. En estos casos existe una alineación interior regular. Esta tipología corresponde con nuevas promociones. Ofrecen una imagen de manzana homogénea ya que se suelen desarrollar dentro de la misma promoción.



- Si el espacio interior de la manzana lo componen patios privados de distintas parcelas, la alineación interior es irregular y existen otras edificaciones secundarias, la tipología será de **manzana cerrada con patio de parcela**. Corresponde con un tejido tradicional de vivienda colectiva entre medianeras correspondiente a los crecimientos posteriores al casco histórico. La variedad de superficies de parcelas, así como de número de plantas y antigüedad de la edificación generan en ocasiones unas fachadas de manzana irregulares.



10.4.2. Bloque abierto

La tipología de bloque abierto incluye aquellas edificaciones que se implantan en parcelas que posibilitan su acceso desde más de un viario o espacio libre público. Configuran manzanas exentas, ya se compongan éstas de una única o varias edificaciones.

Se ha dividido esta tipología en dos grandes grupos. Por un lado, aquellas que ocupan los 100% de la parcela, aquellas que incluyen espacio libre dentro de la misma. Esta ordenanza se regulará para cada parcela con los siguientes parámetros: ocupación al 100% de la parcela y altura indicada de forma gráfica en los planos de zonas de ordenanza.

- El primer grupo **-ocupación en parcela del 100%-** muestra una gran flexibilidad a la hora de permitir diversos tamaños de parcela y, por lo tanto, de crujías. En Aranda encontramos bloques con crujías entre los 7 y los 30 metros. Esta diversidad puede ordenarse según la existencia o no de patios interiores. Esta ordenanza se regulará para cada parcela con los siguientes parámetros: ocupación al 100% de la parcela y altura indicada de forma gráfica en los planos de zonas de ordenanza.



Bloque abierto ocupación 100% sin patio interior de parcela



Bloque abierto ocupación 100% con patio interior de parcela

Cuando no existan patios interiores la ordenanza se regulará para cada parcela con los siguientes parámetros: ocupación al 100% de la parcela y altura indicada de forma gráfica en los planos de zonas de ordenanza.

Cuando existan patios interiores la ordenanza se regulará para cada parcela con los siguientes parámetros: edificabilidad máxima, altura indicada de forma gráfica en los planos de zonas de ordenanza y tamaño mínimo de patios interiores. Se identificarán los patios utilizados en planta baja.

- En el segundo grupo **-con espacio libre público-** se ha realizado una clasificación en dos grupos según el porcentaje de ocupación en la parcela. De esta forma, encontramos bloques que ocupan más del 80% de su parcela y otros que ocupan entre un 60 y un 80%. Esta ordenanza se regulará para cada parcela con los siguientes parámetros: edificabilidad máxima, altura indicada de forma gráfica en los planos de zonas de ordenanza y tamaño mínimo de patios interiores.

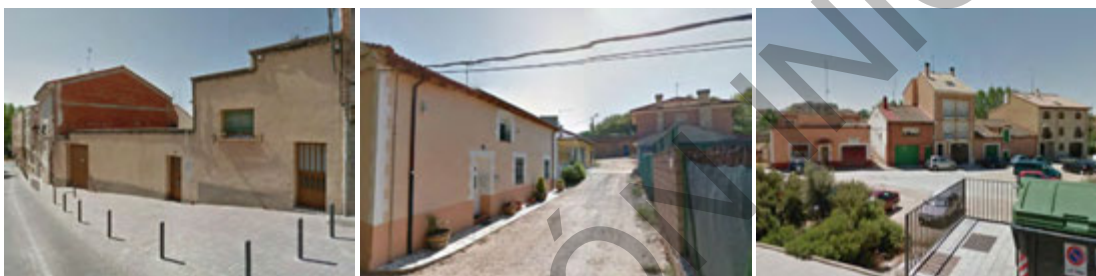
*Bloque abierto con espacio libre privado ocupación hasta el 60%*



Bloque abierto con espacio libre privado ocupación mayor del 60%

10.4.3. Vivienda unifamiliar

- Tipología de viviendas unifamiliares incluidas en el **tejido tradicional**. Son edificaciones entre medianeras con alineación al frente de fachada y que pueden contar con un patio interior. La ocupación en la parcela, por tanto, es variable, llegando a alcanzar incluso el 100%.



- Tipología de viviendas unifamiliares desarrolladas en **colonias históricas**. La zona de ordenanza establecerá los parámetros necesarios que garanticen la permanencia de cada una de las colonias en cuanto a volumen y estilo, evitando alteración alguna de su característica imagen de conjunto. (Poseen una protección especial).



- Tipología de viviendas unifamiliares de **nueva construcción**. Encontramos promociones de viviendas pareadas y adosadas. En el núcleo de Aranda, todas estas promociones se han realizado en división horizontal. Una característica que comparten casi todas es la ubicación

del garaje en planta sótano con acceso único desde el viario. Un parámetro relevante será el de “frente de parcela”.



- Dentro de las nuevas promociones engloban un grupo diferenciado aquellas que cuentan con un **espacio libre privado de uso comunitario**.



10.5. INFRAESTRUCTURA VERDE URBANA

*“Se consideran **infraestructuras verdes** los bosques, los ríos, las zonas costeras, los parques, los corredores ecológicos y otros elementos naturales o seminaturales esenciales para la prestación de servicios ecosistémicos. El desarrollo de las **infraestructuras verdes** es clave para mantener un medio ambiente sostenible en el que nuestra economía y sociedad puedan prosperar. En particular, nos ayuda a adaptarnos al cambio climático y contribuye a la creación y buena gestión de redes ecológicas”.*⁹

La consideración de aquellos espacios, paseos, jardines, etc, tradicionalmente recogidos como espacios libres u otras categorías similares, que evocan ámbitos naturales dentro del suelo urbano, como una infraestructura, nos acerca a una visión de los mismos que pretende encontrar cierta organización entre ellos de tal forma que puedan “funcionar” como un conjunto en beneficio de la comunidad.

En Aranda de Duero encontramos una gran diversidad de espacios que pueden considerarse como **infraestructura verde**. Destaca la red fluvial a su paso por el suelo urbano, con el río Duero como protagonista y sus dos afluentes, el Bañuelos y Arandilla, que se integran en la trama urbana residencial.

A lo largo de sus cauces se han desarrollado Parques fluviales más o menos ajardinados. Mientras en la margen izquierda del Duero y en la derecha del Arandilla, se han creado unos parques con capacidad para albergar actividades ligadas al ocio y a la cultura (desde esculturas al aire libre, merenderos, áreas de juegos infantiles o un anfiteatro); en las márgenes del río Bañuelos, los paseos que lo acompañan presentan una vegetación más natural.

Los espacios naturales que rodean el suelo urbano se encuentran antropizados, ocupados en su mayoría por tierras de labor acompañadas de construcciones diversas: industriales, agrícolas e incluso residenciales.

Dentro del suelo urbano, se han conformado diferentes modelos de espacio público. Al identificar una red común, se analizan las diferentes tipologías de espacios libres, cómo se unen entre sí y de qué forma conectan con el suelo rural en sus bordes.

En el siguiente esquema se han identificado todas las zonas verdes (parques, arbolado, zonas ajardinadas, pequeñas parcelas cultivadas); las plazas, calles y recorridos peatonales existentes dentro de la trama urbana se presentan de color ocre. En un tono más claro se representan los terrenos vacantes, algunos simples descampados y otros con un tratamiento más naturalizado; son considerados elementos con una gran potencialidad que trataremos de incluir en la red de infraestructura verde urbana.

⁹ COMUNICACIÓN DE LA COMISIÓN AL PARLAMENTO EUROPEO, AL CONSEJO, AL COMITÉ ECONÓMICO Y SOCIAL EUROPEO Y AL COMITÉ DE LAS REGIONES. “Contribución de la política regional al crecimiento sostenible en el marco de Europa 2020”. Bruselas, 26.01.2011



En el centro histórico el espacio público queda delimitado a partir del espacio residual que dejan las manzanas ocupadas por la edificación; a través de un viario estrecho que se dilata en plazas como Constitución o Plaza Mayor. Destacan los recorridos exclusivamente peatonales que ya existen. En especial, la calle Isilla, que se reconoce como un eje comercial principal.



El límite noroeste del casco histórico está delimitado por el río Bañuelos, que lo separa del barrio de Tenerías. A lo largo de su cauce existe un paseo peatonal. El estado de la vegetación en este ámbito, que conforma un claro límite en el trazado urbano, es muy natural, lo cual aleja su percepción como un espacio libre urbano y lo acerca a una situación más rural. El reto para este ámbito será conectar ambas márgenes del río potenciando este espacio natural y dando continuidad a otras áreas peatonales de los barrios que separa.



Los barrios de Santa Catalina y el Ferial poseen un trazado de ensanche en la que se incluyen viviendas colectivas (en manzana cerrada o bloque abierto) como unifamiliares (adosadas), lo cual origina también una variedad de espacios públicos y plazas. En general, el trazado viario permite una mayor amplitud de aceras y recorridos peatonales, lo cual, unido a la disposición de espacios públicos entre bloques y plazas ajardinadas, hace posible la percepción de cierta continuidad de los mismos.

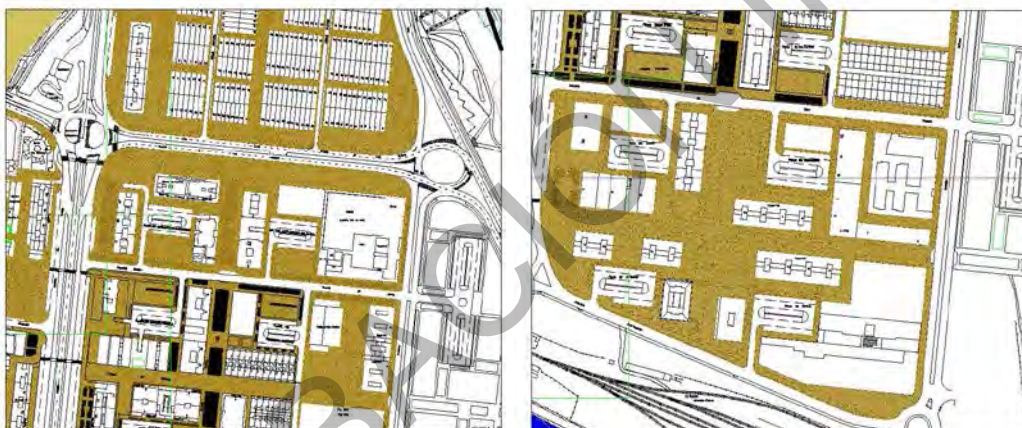
Destaca el borde del barrio al oeste, “Eras de Santa Catalina”, donde se delimita un sector de suelo urbanizable residencial. En la actualidad es un gran descampado, aunque se trata de un espacio muy transitado por los peatones, que con el uso han conformado una curiosa red de itinerarios peatonales, como se aprecia en la imagen de la derecha.

El barrio de Allendeduero antiguo comparte un trazado original similar al del casco histórico, por tanto, el viario estrecho y la ausencia de plazas públicas hace que su espacio público se perciba como angosto, sobre todo al haber sido sustituidas las edificaciones originales de dos plantas por bloques residenciales en altura. La conexión al norte con la margen derecho del río se realiza a través de dos puentes, que comparten el tráfico de peatonales y rodado. La unión del espacio residencial con el curso fluvial no es tan accesible para el uso público, aunque hacia el sur,

acompañando a desarrollos más recientes y detrás del Centro de salud, se ha realizado un nuevo parque lineal.



La continuidad física, al sur del barrio Allenduedero antiguo, se produce con el barrio La Estación, en el que destaca el Parque Glorieta Rosales, que marca un ámbito de gran actividad comercial y de ocio, ofreciendo áreas estanciales con vegetación.



Los desarrollos residenciales a partir de los años setenta: barrios *Polígono* y *La Estación*, a ambos lados de la Avenida de Castilla, presentan una tipología característica mediante bloques abiertos, que contribuye a establecer una amplia red de espacios libres, en la que se incluyen recorridos peatonales, zonas ajardinadas, plazas con cierta actividad comercial, paseos arbolados y pistas deportivas. Sin entrar a evaluar la calidad del diseño o el estado de conservación de cada uno de ellos, la percepción del espacio es fluida y favorece el tránsito peatonal y ciclista.

El esquema general de la red de espacios libres y recorridos peatonales, permite dotar a la ciudad de una Infraestructura Verde Urbana capaz de establecer diálogos entre espacios diferenciados, unir ámbitos que se encuentran desconectados en la actualidad y organizar un sistema común. Corrigiendo discontinuidades y valorando los ámbitos potenciales se conseguirá “poner en funcionamiento” una malla verde que contribuya a mejorar el medioambiente urbano y la calidad de vida de los habitantes de Aranda de Duero.

Recorridos verdes urbanos

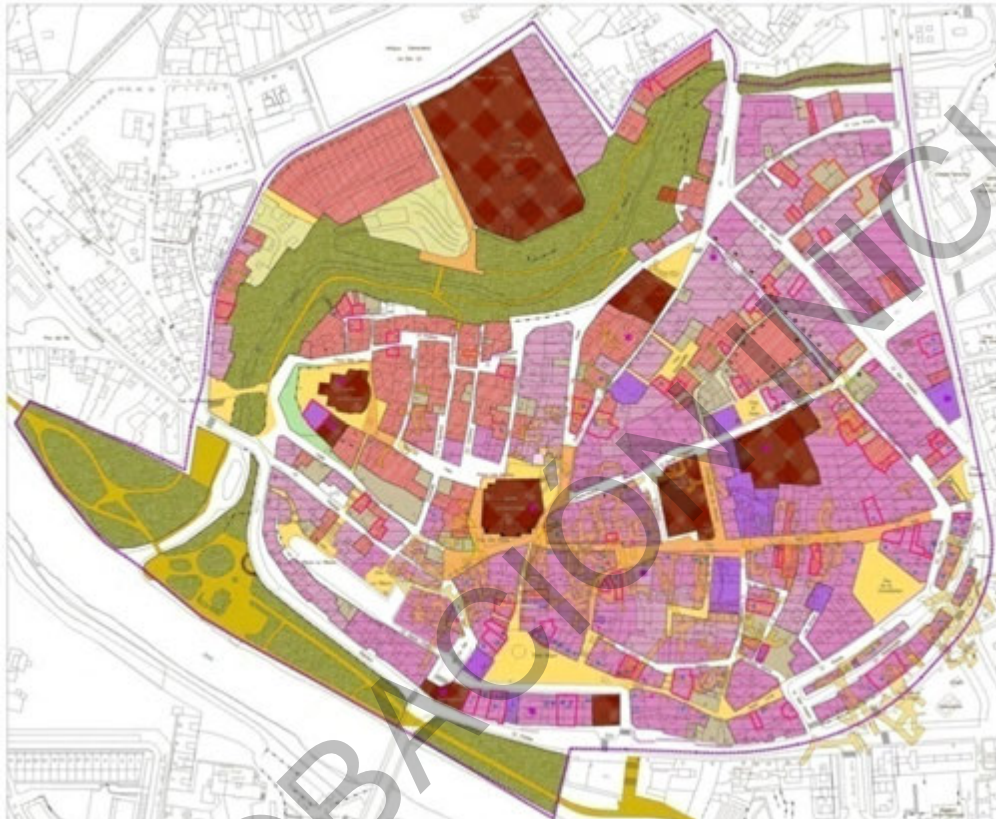


APROBACION

11. CASCO HISTÓRICO

11.1. ANÁLISIS ESTADO ACTUAL

El Casco histórico de Aranda de Duero se caracteriza por un alto grado de complejidad y grandes potencialidades que le otorgan un notable interés como ejemplo de centro histórico que desarrolla un papel clave en el tejido urbano, y de posición de centralidad respecto a otros barrios, así como en las relaciones del espacio público a varias escalas, y la confluencia y fluidez de las redes de equipamientos y espacios verdes.



En él, encontramos **ámbitos** de centralidad pero también otras áreas de uso exclusivamente residencial y otras que, incluso contando con otros usos, poseen un carácter periférico. Esta situación ha sido provocada en parte por las determinaciones del Plan Espacial del Casco histórico que analizaremos más adelante.



El paso del **río Bañuelos** genera un ámbito de doble carácter; por una parte, y a cota de río, un lugar de encuentro en deterioro, con pocas posibilidades de relación transversal y en sentido longitudinal, un final degradado que se corta abruptamente antes de llegar a la presa. Por otra parte, el paso del Bañuelos supone una fractura topográfica que puede ser entendida en algún sentido como frontera o borde, pero propicia la posibilidad de mirada de una orilla a otra (sobre todo desde el área de Santa María Sur hacia el norte). No obstante, y a pesar de sus innegables potencialidades y numerosas vistas pintorescas, el carácter de traseras de las fachadas que consolidan la orilla edificada, con bajos ciegos o pequeños huecos de ventilación, subrayan la idea de frontera en una escala cercana y en el contacto con la ribera.



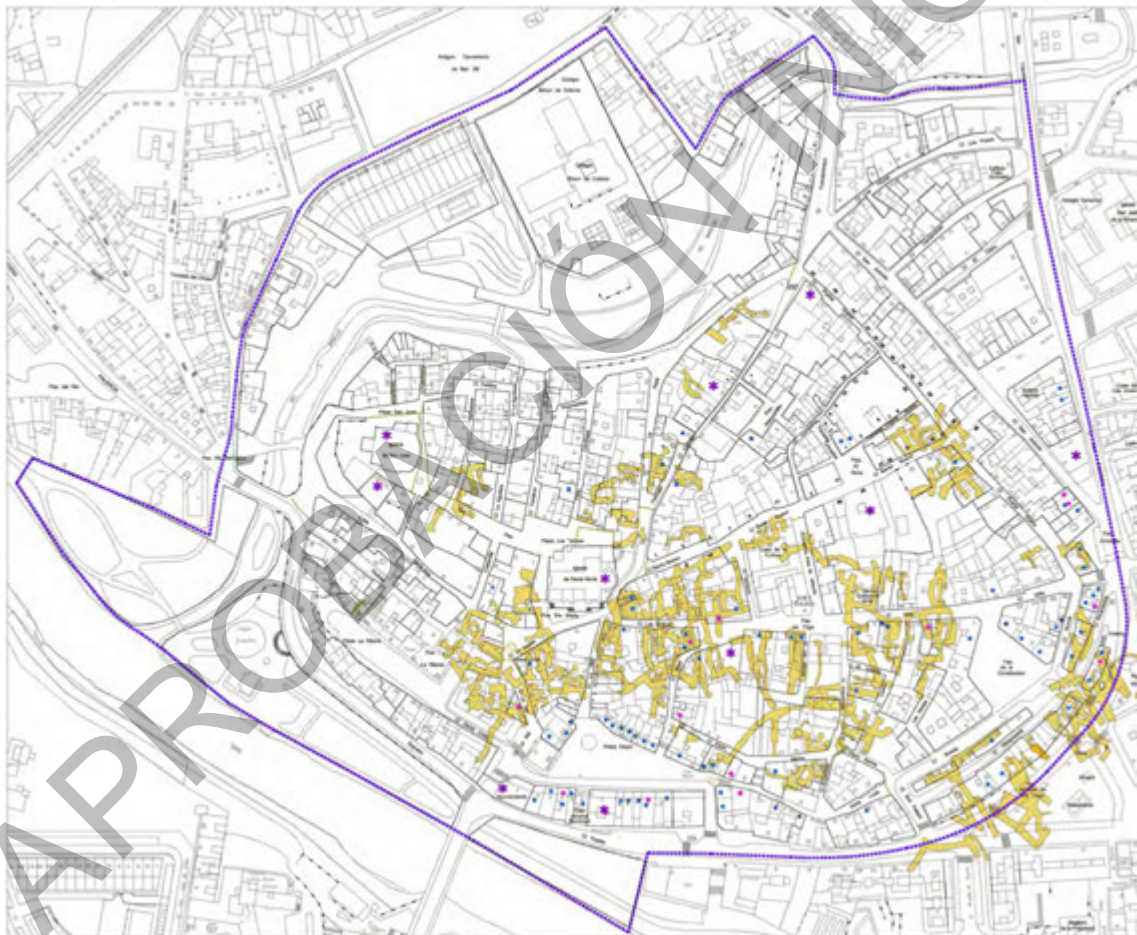
La **variedad tipológica** es también una característica notable del casco histórico arandino. Conviven tipologías tradicionales tanto unifamiliares como colectivas de muy diversas épocas, y es común a las edificaciones de interés que se encuentren en estado degradado incluso en ruina, aunque también existen numerosas edificaciones que han sido rehabilitadas, sobre todo en el área de San Juan y Santa María. Llama la atención el cambio de tratamiento de los bajos de una calle a otra, bien porque se trata de edificaciones pasantes, con bajos ciegos hacia uno de los lados o bien porque las entradas a los edificios se solucionan con puertas de garaje que contienen la entrada de peatones.



Los **límites** del casco histórico están bien definidos y consolidados hacia el sur, con la Avenida del Espolón y el parque de la ribera del Duero. Hacia el este, la Calle Postas sirve de charnela con el Barrio centro antiguo, siendo más bien una vía de unión que de separación hasta la Plaza

Virgencilla, a pesar del continuo tráfico que sustenta. A partir de la Plaza Arcoisilla la vía Y y las edificaciones adyacentes cambian de carácter en su límite con el barrio del Ferial-Bañuelos. El límite noroeste está caracterizado por el río Bañuelos y la relación entre las dos orillas, siendo el barrio de Tenerías el que ofrece la cornisa última del casco histórico, con las traseras hacia el río y su frente hacia la calle del Padre Jaraniz y el Antiguo Cementerio de San Gil, espacio de gran potencialidad, por características y situación estratégica, que actualmente es utilizado como descampado y que cuenta con numerosos elementos de interés; numerosos ejemplares de cipreses y arco en ruinas y capilla en estado degradado. Este lugar recuerda a la Plaza de Ribera, cosiendo de esta forma dos lugares representativos de Aranda.

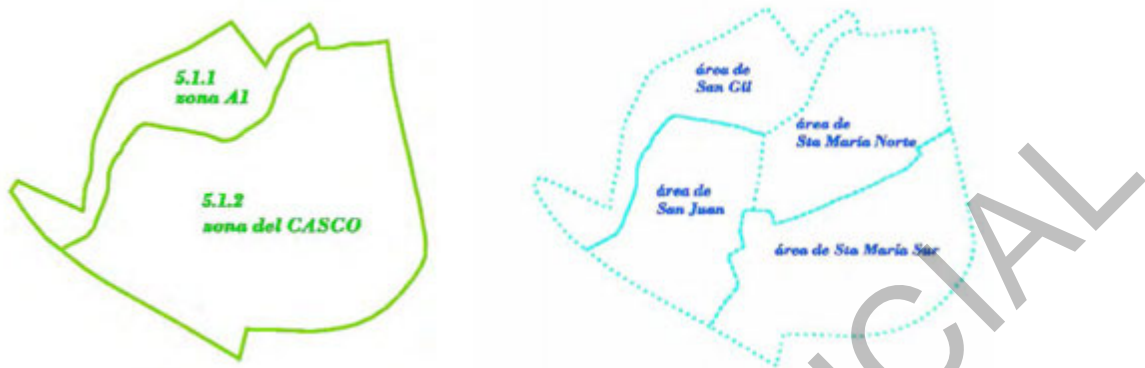
Entre los numerosos **elementos de interés** que encontramos en el casco, destacaremos aquellos que contribuyen en la escena urbana a dotarlo de esencia, no sólo físicamente, sino también desde el uso, como es el caso de los establecimientos comerciales tradicionales. Debemos referirnos también en este aspecto al mundo subterráneo de **bodegas** que se extiende en gran parte de su delimitación, llegando incluso al barrio del centro antiguo.



11.2. ANÁLISIS PLAN ESPECIAL DEL CASCO HISTÓRICO.1989

El casco histórico arandino es resultado, en gran parte, de las determinaciones del Plan Especial del Casco Histórico del año 1989, que delimita el ámbito de casco histórico y lo divide en dos zonas y cuatro áreas en las que el trazado del río Bañuelos siempre es determinante. Considera las áreas como unidades características y propone unas líneas de acción sencillas pero potencialmente muy

capaces para recuperar este ámbito, no sólo para sí mismo, sino sobre todo en relación a la ciudad a la que pertenece, mejorando y caracterizando el tejido urbano existente, a través de la recuperación de determinadas áreas, entre las que destacan la peatonalización de gran parte del casco, el tratamiento de los alrededores de las Iglesias de Santa María y San Juan, y la revitalización del río Bañuelos, dando importancia a la conexión entre barrios y relación de las dos orillas.

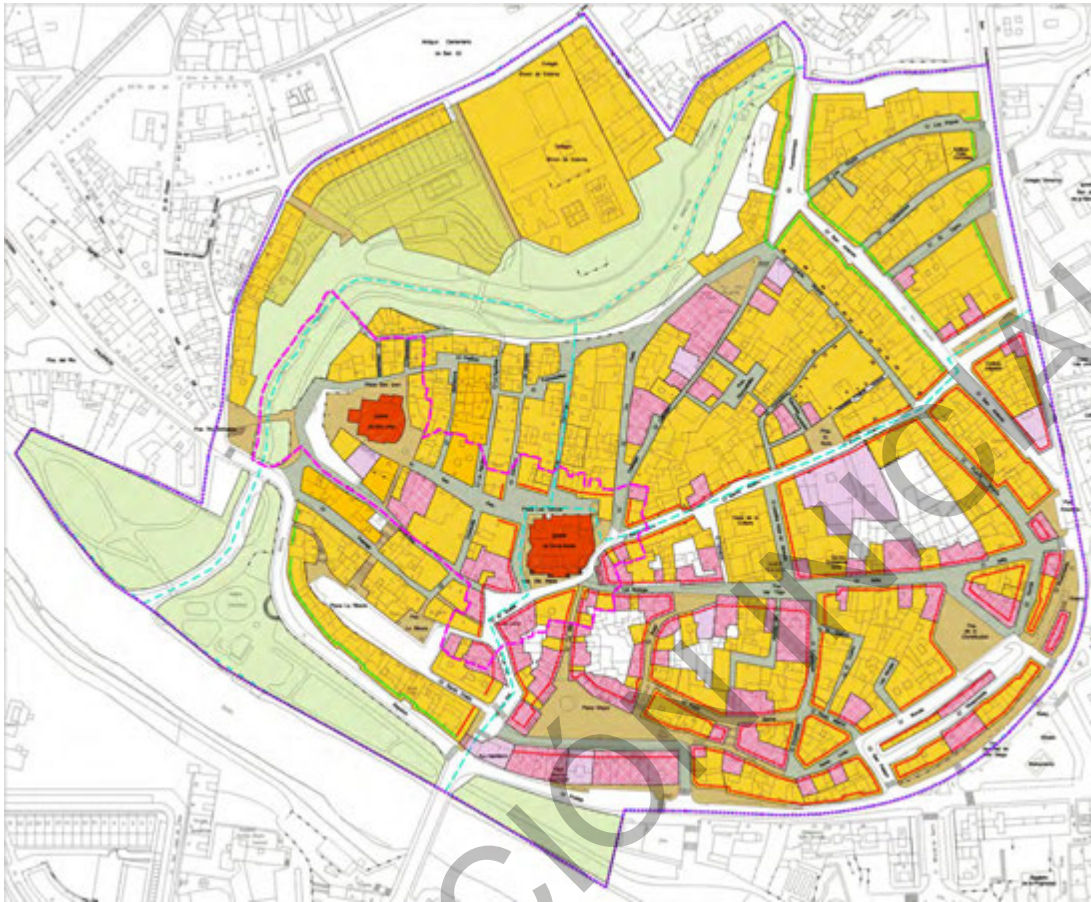


También determina las áreas comerciales a partir de dos grados de terciario; primer y segundo grado. Esto ha ocasionado, en los años de vigencia del PECH, que determinadas áreas sean exclusivamente residenciales, y la creación de unos ejes comerciales muy definidos, apoyados en las zonas peatonales y de coexistencia.



El plan especial define cuatro **grados de protección** gradual: A, B, C y D. En criterios de conservación, supondrían la conservación total, estructural, interior / reestructuración parcial y la renovación total. Las edificaciones con protección D (renovación total) son mayoritarias. Esto quiere decir que la mayoría de edificaciones del casco histórico pueden ser sustituidas, pues se trata de edificios negativos y sin valor (viejos o actuales). En ellos se permite el derribo si fuera necesario y la posterior nueva construcción queda sujeta a las consideraciones y limitaciones del

Plan, de acuerdo con las condiciones del entorno inmediato. Se incluyen en este apartado todos los solares existentes en el área.



El análisis del **estado actual** del casco histórico pone en evidencia las numerosas sustituciones y rehabilitaciones que se han producido en el transcurso de estos años, no siempre en consonancia con las condiciones del entorno inmediato. Se constata también que mucho de los edificios con grado de protección C, se encuentran en mal estado o en ruina.

12. MEDIO URBANO INDUSTRIAL

12.1. SUELO INDUSTRIAL EN ARANDA. LOCALIZACIÓN Y CARACTERÍSTICAS.

La superficie de suelo industrial de Aranda de Duero es de aproximadamente 560 ha, lo que supone más del 55% del suelo urbano del municipio.

El sector industrial ha ocupado en 2012 al 38% de los trabajadores del municipio, por detrás del sector servicios (53%) y por delante de la construcción (7%) y la agricultura (2%).

La industria se distribuye en los siguientes polígonos:

- Polígonos industriales de Allendeduero y Prado Marina, situados al oeste del casco urbano, entre la N-I y la A-1, con las que tienen conexión directa.
- El denominado Polígono norte, una zona industrial aislada situada en ambos márgenes de la N-I, a las afueras del suelo urbano que se prolonga en los márgenes de la carretera de Burgos.
- Fábrica Leche Pascual, entre las carreteras de La Aguilera y C-619 Carretera de Palencia.
- Industrias aisladas en la Carretera de Madrid.
- Industrias aisladas en ambos frentes de la Carretera a Salas de los Infantes en el este.
- La Azucarera, en el sureste del núcleo, al sur de la carretera N-122 a Burgo de Osma y Soria.

Hay además situaciones de enclaves aislados en Sinovas y La Aguilera que recogen usos de talleres y naves de almacén, que no pueden considerarse suelo industrial.

La mayor superficie de suelo destinada a la actividad industrial del municipio está situada, por tanto, entre las N-I y al A-1, en ambos márgenes del río Duero y formada por Allendeduero, Prado Marina y Leche Pascual. Se trata de tres áreas de origen y características distintas, relacionadas sin embargo por factores de posición territorial y local que refuerzan este foco: accesibilidad viaria y ferroviaria, disponibilidad de suelo, experiencia de las empresas y trabajadores, dotación de agua y servicios, proximidad a la ciudad pero ausencia de afecciones, etc.

La Azucarera, actualmente sin actividad y con las antiguas edificaciones abandonadas y algunas de ellas en peligro de ruina, es un ejemplo de temprana industrialización de comarcas españolas en relación con la transformación de productos agrícolas y de los ciclos de implantación, crecimiento y abandono de actividades económicas en el territorio por agentes exógenos. Antes del impulso de la actividad industrial por los planes de descentralización de Madrid y de industrialización regional se producen ejemplos como éste, ligados a recursos materiales y energéticos, que supusieron un cambio fundamental en las condiciones de vida de los habitantes de las localidades y comarcas en la que se implantaban. La Azucarera es en este momento una implantación en suelo rural que deja un interesante patrimonio edificado y antropológico.

El resto del suelo industrial de Aranda está constituido por zonas aisladas, surgidas como localizaciones oportunistas en el frente de carretera o ligadas a actividades de servicios relacionadas con los barrios, la agricultura, etc.

Esta dualidad ya estaba reflejada en la memoria del Plan General de 2000, que cita a Sancho Hazak, el cual considera a Aranda un “ejemplo de industrialización rural en el que los componentes endógenos se entremezclan con factores ajenos a la comunidad, dando lugar a un esquema de desarrollo local híbrido, en que se imbrican las formas de expansión endógenas, más o menos

autosostenidas, con fórmulas procedentes de ‘región-programa’, sea estatal, sea acción de gran empresa multinacional”¹⁰.

Estando básicamente de acuerdo con esta caracterización histórica, creemos sin embargo que actualmente está ya superada:

- En primer lugar, Aranda de Duero, con una población de 33.229 habitantes (2011, INE), forma parte del sistema de ciudades de Castilla y León y la provincia de Burgos, y no puede ser considerado un municipio rural.
- En segundo lugar, si en los primeros años de desarrollo del polígono de Allenduedero, dentro de las políticas del Plan de Descongestión de Madrid en 1959, la localización de industrias en el polígono responde a una demanda comarcal y escasa, la implantación en una segunda etapa de grandes empresas de multinacionales como Michelin o Glaxo Wellcome, incluso el Grupo Leche Pascual fuera del polígono, responde a un modelo pleno de ciudad industrial
- El desarrollo del polígono de iniciativa privada Prado Marina refleja la consolidación de un polo industrial de grandes dimensiones, en el que se han implantado nuevas empresas de ámbito internacional como Tecnoaranda, Aceros de China o Todoaceros.
- Las empresas y trabajadores de Aranda de Duero están fuertemente relacionadas con un territorio regional que supera el ámbito rural-comarcal; la ciudad de Aranda actúa como un polo de dotación de servicios y atracción de inversión y empleo, en el que se establecen vinculaciones entre el polígono, otros sectores de actividad económica y los distintos niveles de la administración pública regional.

12.2. TIPOLOGÍAS DE POLÍGONOS Y PARCELAS.

Las tipologías generales del suelo industrial son:

- a. Polígono industrial: Allenduedero (Fases I, II y II, modificación Allenduedero) y Prado Marina.
- b. Zona industrial Aislada: Nacional I y Nueva Edificación.
- c. Parcelas Industrial de empresa única: Grupo Leche Pascual (primera implantación y ampliación), Azucarera.

Polígonos industriales Allenduedero y Prado Marina

Allenduedero y Prado Marina, dos sectores anexos y bien ordenados por el planeamiento con diferentes grados de consolidación, oferta de suelo y formas de gestión, pueden ser comprendidos a nivel regional y nacional como un solo gran parque de actividades económicas que forma la tercera área industrial de Castilla y León.

El nivel de variedad y diversidad de la actividad industrial, tamaño de las empresas, volumen de empleo y oferta de suelo es alto, desde la gran empresa multinacional a la empresa local y de la pequeña parcela a la gran factoría.

¹⁰ Plan General de Ordenación Urbana de Aranda de Duero, Febrero de 2010. Memoria descriptiva y justificativa. Cita de Sancho Hazak, 1984a

Este gran paquete de actividad industrial tiene el principal acceso directo a la red viaria nacional e internacional por la A-1; desde el centro de gravedad del complejo industrial, la intersección de la calle Valladolid con la N-122, la distancia a Burgos es 83 km (55 minutos), a Madrid 160 km (1 hora 45 minutos).

Dentro del corredor territorial de la A-1, las distancias a los principales focos de actividades económicas se reducen: a San Agustín de Guadalix 125 Km, (1 hora 15 minutos), a Alcobendas – San Sebastián de los Reyes 144 Km (área empresarial del Arroyo de la Vega, 1 hora 25 minutos) y al aeropuerto de Madrid Barajas T4 148 km (1 hora 29 minutos). Hay 188 km (1 hora 45 minutos) al Polígono industrial de Jundiz y 164 km (1 hora 34 minutos) a Miranda de Ebro.

Las distancias en el corredor este - oeste son, a Valladolid 96 km (1 hora 25 minutos) y a Soria 116 km (1 hora 30 minutos).

Los dos polígonos industriales están ordenados y ejecutados, en distintos grados, de acuerdo a figuras de planeamiento urbanístico reglado y gestionados por empresas especializadas:

Polígono / Gestor	Tipologías disponibles	Superficie disponible en venta	
Allenduedero ¹¹		1- 1ª Fase	0 m ²
Sepes	Equipamiento Comercial y Oficinas (1 parcela de 5.960,00 m ²)	2- 2ª Fase	5.960 m ² (1 unidad)
	Industria Aislada en parcelas de 8.000 m ² de superficie media.	3- 2ª Fase Etapa B	75.299 m ² (10
	Equipamiento Comercial, 16.407,43 m ² en 3 parcelas.		unidades)
Prado Marina	Parcelas de 1.000 m ²	105 parcelas,	183.000 m ²
Grupo Gerardo de	Parcelas de 2.000 a 10.000 m ²	22 parcelas,	95.509 m ²
la Calle y Banca	Gran parcela de más de 10.000 m ²	4 parcelas,	204.723 m ²
Cívica	Total Prado Marina	483.232 m²	
	Nota: Prado Marina vende naves nido construidas de 100 y 200 m ² agrupadas en parcelas de al menos 1.000 m ² , no son oferta independiente.		
	La agrupación de parcelas de 2.000 a 10.000 m ² en dos de las manzanas al sur del polígono aumentaría la oferta de Gran parcela en 76.000 m ² más.		

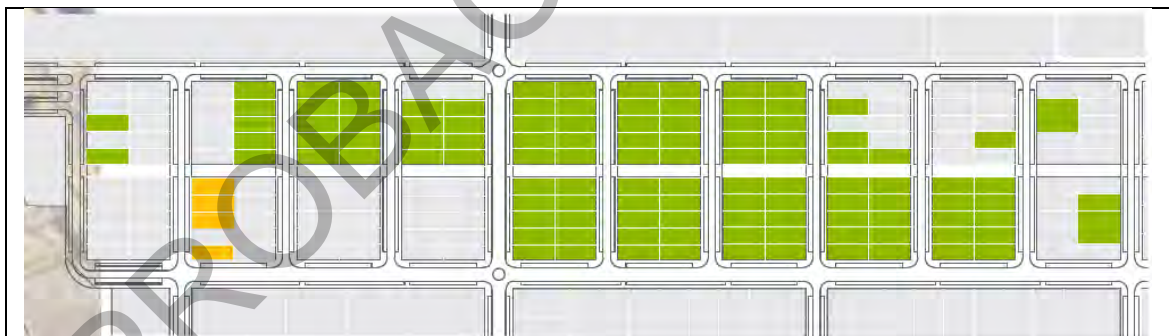
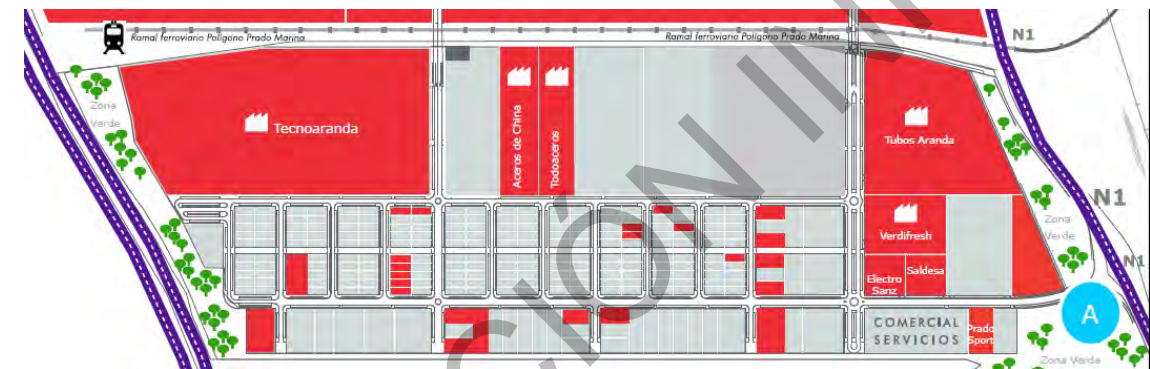
La oferta de suelo se distribuye en las parcelas disponibles en el Allenduedero 3, al oeste de la A-1, y Prado Marina:

¹¹ Información disponible en www.sepes.es, Buscador de promociones, en febrero de 2013.

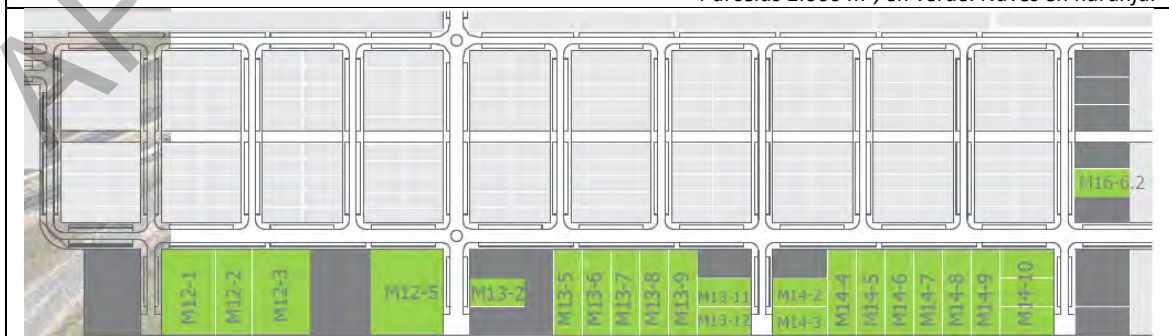
fig. 1. Plano de ordenación de Allenduedero. En rosa, Allenduedero 3. Fuente Sepes.



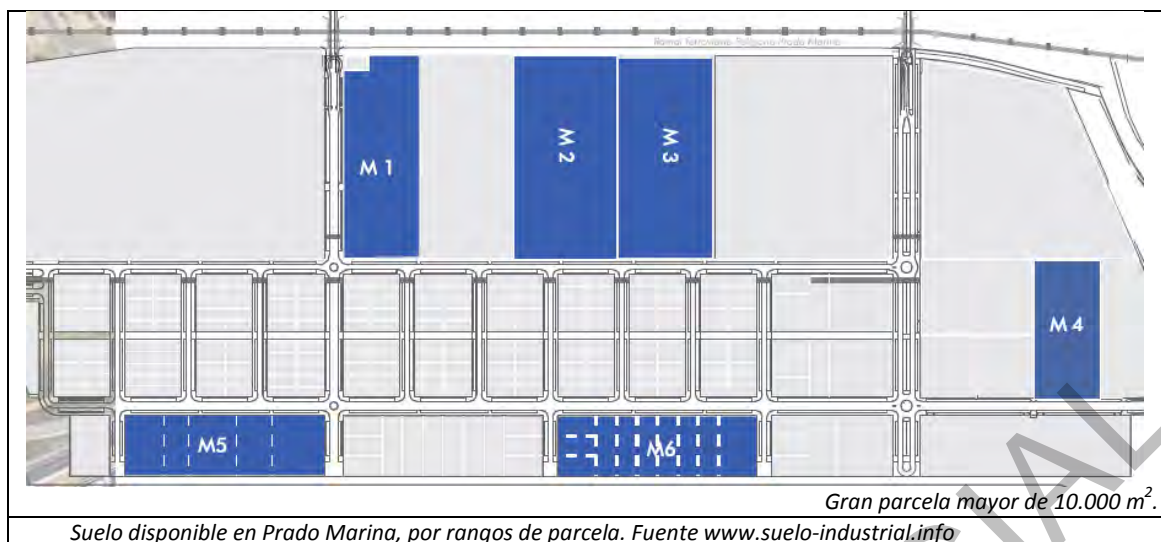
Fig.2 Suelo ocupado y suelo disponible en Prado Marina.



Parcelas 1.000 m², en verde. Naves en naranja.



Parcelas 2.000 a 10.000 m², en verde.



El resultado del proceso de planificación y gestión de los dos polígonos está situado entre dos modelos: el **suelo industrial** como concepto urbanístico o de calificación de suelo para la implantación de usos específicos relacionados con la actividad industrial, con una planificación común al resto del suelo urbanizable, y el **parque y polígono industrial**, un espacio que implica una concepción ambiental y urbanística más avanzada, incorporando la imagen, diversidad de usos y la gestión como elementos de intervención cualificada.

En los dos casos existe un gestor del suelo, SEPES y el Grupo Gerardo de la Calle, que aporta instrumentos para la comercialización de parcelas. En conjunto y por separado los polígonos forman un área capaz de atraer nuevas empresas de carácter industrial proveyendo una infraestructura especializada, suelo y servicios en una localización unitaria.

Las infraestructuras y servicios más importantes son el abastecimiento de agua, red de riego e hidrantes, saneamiento separativo, alumbrado público, red eléctrica, infraestructura de telecomunicaciones, zonas de aparcamiento de vehículos ligeros y de mercancías y cuentan con zonas verdes comunes. Las áreas de gran parcelas de ambos polígonos tienen la posibilidad de conectarse a la red ferroviaria nacional, con un uso cada vez más ocasional, pero que aporta una diferencia muy competitiva respecto a polígonos convencionales.

Las parcelas privadas de ambos polígonos son coherentes con las tipologías empresariales que acogen y el modelo urbanístico. Las parcelas están agrupadas por dimensiones, características de retranqueos o adosamiento de las naves. No hay una aportación significativa de servicios y dotaciones relacionada con el modelo de actividad empresarial – industrial de la escala del polígono.

Se cumplen los estándares reglamentarios del planeamiento, pero no implican un modelo de organización colectiva: gestión ambiental y de infraestructuras, oficinas especializadas, salas de reuniones, logística avanzada, etc.

Zonas industriales aisladas y parcelas aisladas de empresa única

Las zonas industriales aisladas están localizadas al este y norte de la ciudad. Se trata de suelo local relacionado con actividades locales – comarcales, de escaso valor añadido, y en ocasiones con grandes vacíos de parcelas no ocupadas. Es la herencia de la industrialización rural de Aranda.

Zona	Usos
Antigua N-1 / Norte	Talleres de reparaciones y servicios urbanos
Antigua N-1 / Sur	Harinera Arandina, Huevos Pascual, fábrica de viguetas, talleres
Carretera C-111 a Salas de los Infantes	Sociedad Agraria de Transformaciones, Cooperativa San José.
N-122 / Este. Carretera de Soria	Azucarera
C-619 y carretera a La Aguilera	Grupo Leche Pascual

fig. 2. Azucarera



Sin embargo, el mantenimiento en la localización actual indica que han existido necesidades de implantación en relación con:

- otras zonas urbanas y comarcales a las que proporcionan servicios locales, como venta y reparación de vehículos, maquinaria agrícola, etc.;
- el acceso directo desde el área oriental de la Ribera, sin atravesar el núcleo urbano;
- otros sectores de actividad y otros precios del suelo, no servidos desde la oferta reglada del Polígono de Allendeduero.

El Grupo Leche Pascual cuenta con una implantación aislada al norte del río Duero, cercana a la N-1 y el Polígono Allendeduero. Una muestra de su vinculación es la presencia de camiones del grupo en las instalaciones del Centro de Transportes / aparcamiento de camiones. Es, por lo demás, una pieza de carácter autónomo, que crece por ocupación de suelo rústico, y maneja sus propias infraestructuras de depuración, etc.

Otras tipologías: actividad agroindustrial y naves dispersas en suelo rústico

La actividad vinculada a la agricultura, ganadería y especialmente la viticultura, está implantada en los enclaves industriales (bodegas) y en el suelo rústico. Los agricultores señalan problemas por el agotamiento de la edificabilidad vinculada a éste, y la necesidad de analizar la implantación de polígonos especializados.

12.3. CARACTERÍSTICAS DE UNA OFERTA ACTUALIZADA: USOS MIXTOS EN EL SUELO INDUSTRIAL Y GESTIÓN CUALITATIVA.

La frontera entre actividades económicas, terciarias, dotaciones, equipamientos, comercio y ocio, es cada vez más difusa, debido a la atracción de determinados nodos del territorio sobre cualquier uso y la “limpieza” de las implantaciones en tejidos de baja densidad.

Esta complejidad es altamente enriquecedora y un potente factor de diferenciación, como demuestra que la existencia del centro deportivo esté publicitada en su información comercial.

Otras actividades comerciales, de industria escaparate y de ocio (cines) están ocupando, con la adecuación del planeamiento, parcelas industriales; esta situación tiene que ser evaluada en el diagnóstico, por el vaciamiento de esta tipología en el casco y la carga de movilidad privada que suponen. En algunos casos, son también una forma de reutilización de parcelas obsoletas para el uso industrial en los frentes de carretera que incentivan el traslado de empresas a los polígonos.

fig. 3. Centro Deportivo Pradosport en el polígono Prado Marina



Existen en Aranda diversos agentes de producción, gestión y mantenimiento del espacio y las actividades industrial, que empiezan a trabajar en un marco de colaboración y consenso: promotores privados, gestores públicos, entidades de apoyo, etc. Las demandas que los empresarios hacen a la administración muestran un perfil maduro de relación con el lugar y la identidad de la marca industrial de Aranda de Duero.

12.4. RELACIONES ENTRE LA ESTRUCTURA VIARIA URBANA MUNICIPAL Y DE LOS POLÍGONOS INDUSTRIALES.

El polígono de Allendeduero está estructurado en torno al eje de la avenida de Valladolid - N122, que forma la vía principal del área industrial y su principal fachada urbana. La misma vía es también el viario principal de entrada a la ciudad desde la A-1 y de la carretera de Valladolid.

Se produce así una dualidad en el carácter viario y representativo de la carretera reconvertida a un eje urbano de glorietas, con acceso directo desde algunas parcelas, matizado por la presencia de la factoría de Michelin como principal representación de la potencia industrial arandina.

El cruce elevado sobre la N-1 Madrid – Burgos es una barrera, permeable pero formal y significativa, que independiza lo urbano residencial de lo urbano industrial. Se produce así un corte evidente entre usos y tipologías que ayuda a evitar la contaminación de

actividades e implantaciones entre las zonas este y oeste de la ciudad, pero que comparten un eje de comunicación que distorsiona la lectura cualitativa de la ciudad.

La Avenida de Valladolid era el antiguo eje de entrada y salida hacia el oeste de la ciudad y la comunicación con el área occidental de la comarca de la Ribera; la estación del ferrocarril y sus plataformas auxiliares cortaron el eje de relación directa, desviado hacia el norte por el puente que en paralelo al río Duero lleva al hospital y convertido en una calle industrial y de carácter secundario.

El interior de ambos polígonos está ordenado por una trama reticular de manzanas, adecuada a la división en distintas dimensiones de parcelas. La superficie de espacio público viario y de zonas verdes es el resultado de los estándares urbanísticos en vigor en su creación. Los parques se utilizan como sistemas de protección y articulación visual / ambiental con el entorno; las dimensiones de las calles son, en principio, adecuadas, si bien se resienten de un nivel de mantenimiento escaso.

Este problema es común a la forma habitual de gestión del suelo industrial: una vez ejecutada la urbanización el propietario o agencia que desarrolla el suelo lo entrega al Ayuntamiento, que debe hacerse cargo de un mantenimiento que es finalmente caro y que no tiene correspondencia con las tasas municipales, y que necesita de estándares especializados..



Las zonas industriales localizadas en frente de carretera vuelcan directamente sobre estos viarios radiales del núcleo. La forma de acceso desde estas plantea problemas de seguridad viaria y afecciones al tráfico; la estructura de calles interiores es pobre, con problemas en la dimensión de las secciones, dotación de plazas de aparcamiento, áreas de movimiento, etc.



12.5. OFERTA DE SUELO.

La oferta de suelo real de Aranda está constituida por el polígono industrial de Prado Marina:

- Es el único sector de suelo con parcelas vacantes en número, dimensiones y diversidad tipológica significativa;
- Se sitúa en el mercado de suelo industrial con un perfil empresarial propio y competitivo, realizando una política comercial activa.

fig. 4. Página web corporativa del polígono industrial de Prado Marina.
<http://www.suelo-industrial.info/>



Allenduedero no es oferta en la actualidad, excepto en la última fase, con un volumen y localización poco significativa. Las parcelas vacantes en las fases 1 y 2 son inferiores al 25% del suelo total; son el producto de reservas de las empresas, parcelas en propiedad privada sin desarrollo, etc., y no están consideradas productos en oferta por Sepes.

El escaso suelo sin uso industrial que forma intersticios vacíos en las zonas y enclaves industriales, no tiene entidad alguna de cara a una planificación estratégica industrial. Se trata de parcelas o solares que presentan otros problemas de abandono y afecciones sobre las edificaciones colindantes.

13. NÚCLEOS RURALES Y URBANIZACIONES

El núcleo urbano de Aranda de Duero se ha mantenido como el centro de referencia del municipio, con el 97% de la población municipal. La Aguilera y Sinovas son núcleos rurales que aportan un modo de vida rural o periurbano y unas dinámicas muy bajas de deslocalización de la vivienda principal, mientras que Costaján y La Calabaza están fundamentalmente destinados a segunda residencia, en urbanizaciones de baja densidad.

Núcleo	Distancia desde Aranda		Nº habitantes	Tipología urbana predominante
Sinovas	4 km	7 minutos	138.	Casco rural con edificación alienada a viario.
La Aguilera	10,5 km	15 minutos	394	Casco rural con edificación alienada a viario y patio-corrallón interior
Costaján	4 km	8 minutos	173	Urbanización de viviendas unifamiliares aisladas medianas
La Calabaza	7 km	12 minutos	135	Urbanización de viviendas unifamiliares aisladas grandes

La Aguilera y Sinovas no tienen apenas servicios urbanos o comercio, y la dificultad principal es que carecen de transporte público al núcleo urbano de Aranda. Sin embargo, la imagen del espacio urbano es atractiva, y algunas edificaciones existentes son eminentemente rurales.

La Calabaza, Sinovas, La Aguilera y Costaján.



14. EDIFICACIONES DISPERSAS EN SUELO RÚSTICO

El suelo rústico está ocupado de forma dispersa por distintas tipologías de parcelas y edificaciones, principalmente en las cercanías del núcleo de Aranda. Es un fenómeno de utilización del soporte agrícola relacionado con sus necesidades específicas, combinados con otros usos de periferia urbana, que presenta distintos niveles de compatibilidad y afección.

Se trata de instalaciones tradicionales de acopio de materiales y herramientas, de sistemas de protección para los agricultores y la cosecha, de instalaciones con un cierto carácter agroindustrial, de ocio campestre y finalmente, o de edificaciones que tienden hacia la consolidación de viviendas estacionales o permanentes, algunas de ellas de grandes dimensiones y buena calidad.

- **Merenderos**

El merendero es una edificación equipada al menos para poder comer en ella (o merendar, como su nombre indica), situada en una parcela en suelo rústico. Tanto la edificación como la parcela pueden ser de diversos tamaños.

A la parcela se la suele llamar “la finca”, “la huerta”, o si la parcela es muy pequeña en comparación con la edificación, se dice “me voy a la caseta”, o “al merendero”, o incluso “al vagón”.

El “módulo básico” es una instalación autoconstruida que cuenta con una única estancia, un techado o porche exterior para poder estar al aire libre protegido de sol y lluvia, una chimenea o estufa en el interior y un asador (o barbacoa como dicen ahora) en el exterior. Puede crecer hasta convertirse prácticamente en una vivienda.

La parcela suele conjugar en el terreno elementos agrícolas, como una pequeña huerta, gallineros, cuadras con burros o caballos, un pozo y/o depósitos de agua, árboles frutales, e incluso una pequeña viña (de uno a cuatro líneas).

El elemento de ocio más común es la piscina y alguna pista deportiva familiar.

El principal cometido del merendero es proporcionar un lugar de reunión con familiares y amigos, en el que desarrollar la experiencia directa de la naturaleza, con tierras de labrado o producción hortofrutícola familiar.

Los habitantes de Aranda hallan en el merendero la fórmula idónea de salir de la ciudad y recuperar sus raíces rurales, toda una serie de valores culturales basada en la autosuficiencia y en el “hazlo tú mismo”.



Huerto



Vivienda



Guardaviñas

Algunos aspectos negativos son: la instalación de vallas, que delimitan espacios cerrados por elementos lineales opacos y dificultan las tareas de labrado de las exiguas parcelas colindantes;

la incorporación de sistemas de seguridad, infraestructuras mal reguladas o gestionadas para el abastecimiento de electricidad, agua, saneamiento y caminos rodados, y a largo plazo, la localización de viviendas y la fragmentación de la parcelación agrícola.

Las zonas de mayor densidad de merenderos son “las Fuentecillas” o el “camino Chelva”.

- **Edificaciones ligadas a la producción agroganadera.**

Los guardaviñas son las cabañas tradicionales de la Ribera del Duero que hay dispersas por el campo. Solían dar cobijo a pastores y a los guardas de las viñas, que vigilaban los terrenos de vides en las fechas previas a la vendimia. Hoy suponen un refugio de las inclemencias meteorológicas para labradores y transeúntes. Se trata de un único habitáculo realizado con los materiales que el terreno ofrece, predominando la piedra. También existe la versión post-industrial, ya con cemento y chapas.

A pesar de que en el trabajo de campo realizado hasta ahora se han encontrado escasos ejemplos, es de suponer que en una zona de amplia tradición vitivinícola existieran muchos más guardaviñas, como se constata en todos los pueblos limítrofes. La proliferación y extensión de los merenderos arandinos puede ser una causa de la desaparición de estas construcciones.

Bodega y nave agrícola



- **Instalaciones agroindustriales y talleres**

Las instalaciones de empresas ocupan amplias parcelas destinadas a la implantación de talleres, fábricas, bodegas industriales o almacenes. Se ubican preferentemente junto a las carreteras (caso de la N-1 y la N-122).

Las naves ganaderas (de cochinos o gallinas principalmente) se sitúan cerca de los límites municipales, en terrenos no urbanizados donde ya no llegan prácticamente los merenderos y con un acceso menos sencillo.



Naves aisladas en frente de carretera y parcelas rústicas

- **Nivel de afecciones**

La ocupación del suelo rústico que con estas tipologías se está consolidando en un entorno amplio del núcleo de Aranda tiene distintas problemáticas para la explotación ordenada de los

recursos agrícolas, la protección del medio ambiente y los procesos de urbanización o creación de infraestructuras:

- Dificultan la gestión de los procesos de concentración parcelaria, muy necesarios en un espacio agrícola con unas dimensiones tan ajustadas que tienden hacia la inviabilidad de las explotaciones.
- Suponen una carga medio ambiental grave, por la ocupación de hábitats naturales, la utilización descontrolada del acuífero y el vertido de residuos, el tendido de instalaciones, la fragmentación por redes de caminos, etc.
- Impide o encarece la planificación ordenada de los bordes urbanos y la implantación de infraestructuras viarias o corredores eléctricos.

APROBACIÓN INICIAL

15. TRANSPORTE Y MOVILIDAD

15.1. DETERMINANTES TERRITORIALES Y URBANÍSTICOS DE LA MOVILIDAD EN ARANDA

15.1.1. Condicionantes geográficos de la movilidad

Las condiciones climatológicas y la orografía del municipio de Aranda de Duero no impiden la conformación de un modelo de movilidad más sostenible que el actual, tal y como se deduce del análisis que se realiza a continuación.

Desde el punto de vista de la meteorología Aranda cuenta con un clima mediterráneo de carácter continental, con veranos cálidos e inviernos fríos. Las temperaturas máximas durante el verano oscilan entre los 30 y 36º C durante el día y entre 20 y 22º C durante la noche (mes de julio). Aunque se ha llegado a alcanzar máximas de 43º C y mínimas de -17º C. En cuanto a las precipitaciones son irregulares, registra lluvias durante todos los meses del año, siendo la primavera la estación con más precipitaciones llegándose a alcanzar 53,1 mm en abril, y el otoño¹².

El paisaje de Aranda está marcado por su localización en el valle del río Duero, con ondulaciones en general suaves. Los afluentes del Duero, Arandilla y el Bañuelos, confluyen en el propio casco urbano, al que configuran con sus desniveles.

La topografía más suave se localiza en las llanuras colindantes del río Duero y del Arandilla, que conforman un corredor de dirección Este-Oeste, mientras que el trazado de las vías de comunicación tiene una dirección dominante Norte-Sur.

15.1.2. Características del territorio que condicionan la movilidad de Aranda

Aranda de Duero constituye uno de los Nodos Urbanos Secundarios de las ciudades de Castilla y León. La función potencial de estos nodos es proporcionar una base urbana sólida a sus respectivos ámbitos de influencia para que la totalidad del territorio disponga de una adecuada cobertura de servicios de alto nivel, esenciales para la calidad de vida y para el desarrollo de las actividades productivas (hospitales, educación superior, servicios financieros, asociacionismo empresarial, etc.).

El municipio de Aranda forma parte de la Comarca de La Ribera del Duero, al sur de la provincia de Burgos, que abarca además otras poblaciones como Roa, Gumiel de Hizan, Peñaranda de Duero, Pedrosa de Duero, Fuentespina, Villalba de Duero y Baños de Valdearados, La Horra. Se trata de una comarca de vocación agroalimentaria y ganadera, centrada en la industria vitícola (D.O. Ribera del Duero).

La capacidad como nodo atractor de Aranda se refuerza en el caso de otros municipios limítrofes situados a distancias relativamente cortas.

¹² Fuente: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Datos de precipitación para el periodo 1961-94 y de temperaturas.

Principales distancias a los municipios del territorio cercano a Aranda	
municipio	Distancia a Aranda (km)
Quintanilla del Pidio	15 km
Gumiel de Izan	12 km
Villanueva de Gumiel	8 km
Quemada	10 km
Vadoconde	13 km
Fresnillo de Dueñas	5,5 km
Fuentespina	4 km
Castrillo de la Vega	11 km
Fuentescesped	10 km
Milagros	12 km



Fte. Agencia Provincial de la Energía de Burgos

Aranda de Duero es la capital de la comarca y desempeña un papel centralizador de buena parte de las actividades administrativas y de gestión de las mismas. Las conexiones se canalizan a través de la A1 y de la N-122 que atraviesa un buen número de municipios (Quintanilla de Onésimo, Peñafiel, San Esteban de Gormaz, Burgo de Osma y la propia Aranda de Duero).

La situación geográfica de Aranda de Duero, hace que el municipio sea considerado un lugar de paso y comunicación entre el Norte y el centro de la península. La ciudad cuenta con una importante red de carreteras comarcales, autonómicas y nacionales que la conectan con las ciudades de Madrid, Burgos, Zaragoza, Irún, Segovia, Palencia y Portugal:

- Red Estatal: - A-1: Autopista Nacional Madrid-Burgos, E-5: Conecta con la N-122 el P.I. – Allendeduero, - N-I: Se desvía de la A-1 desde Milagros hasta Aranda y - N-122: Conecta a Aranda con Valladolid y Soria
- Red Autonómica y Comarcal: - CL-619: Carretera de Palencia, CL-111: Carretera de Salas de los Infantes, y CL-603: Carretera de Campillo de Aranda

- Red Provincial: está constituida por la BU-910: Carretera de Sinovas y la BU-P-1102: Carretera de La Aguilera, Valladolid y Soria

Igualmente Aranda concentra un buen número de servicios de autobuses interurbanos que comunican desde Palencia destinos a Madrid, Burgos, Bilbao, San Sebastián, Valladolid, Soria, Zaragoza, León, Barcelona, Salamanca, etc.

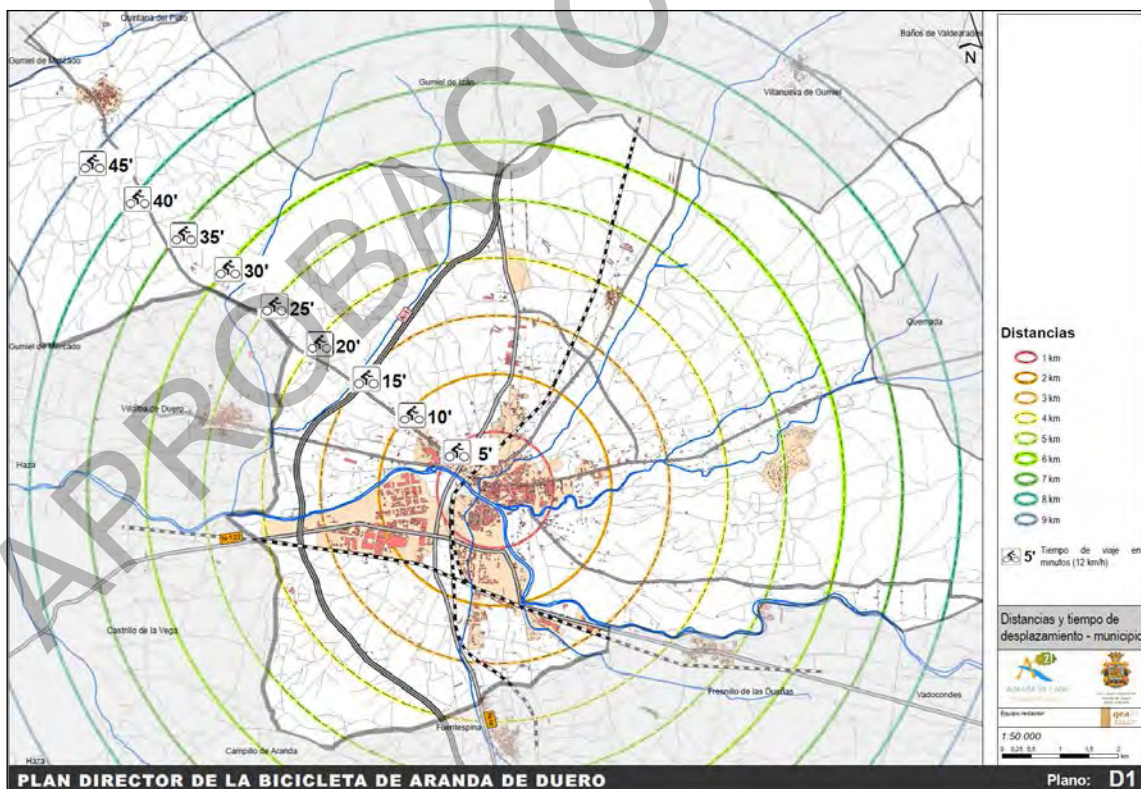
La relación con Burgos capital, a pesar de encontrarse a 85 Km., es muy frecuente. De hecho, relaciones de estudios universitarios o de trabajo se realizan diariamente entre las dos ciudades.

15.1.3. Distancias y barreras

El modelo urbano de Aranda de Duero se caracteriza por la compacidad de buena parte de su tejido residencial y de actividades. Únicamente la zona industrial y determinados núcleos de población periféricos (aunque con escasos habitantes) quedan claramente segregados del conjunto central.

Esa compacidad de la ciudad es un punto de partida adecuado para las opciones de transporte colectivo, que requieren densidades de usuarios relativamente elevadas para poder alcanzar unos ratios mínimos de eficiencia, y para los modos activos de desplazamiento (a pie y en bicicleta).

La gran mayoría del tejido urbanizado se encuentra dentro del radio de cobertura peatonal (500 metros) y se puede decir que todo el municipio se inscribe dentro del radio de acción normal ciclista (7 Km.). Hay que tener en cuenta que las longitudes máximas en sentido Este–Oeste alcanzan los 13,5 kilómetros, y algo menos de 10 kilómetros en sentido Norte–Sur.



Fte. Plan Director de la Bicicleta de Aranda de Duero, Ayuntamiento de Aranda de Duero. 2009

(Mapa: distancias principales del término municipal y radios de acción peatonal y ciclista) Añadir el radio peatonal

Las principales barreras naturales del municipio se derivan de su posición con respecto al Duero y sus afluentes, el Bañuelos y el Arandilla. Las características y localización de los puentes que los cruzan establecen las oportunidades diferenciales que presentan los diversos medios de transporte. Existen puentes pensados exclusivamente desde la perspectiva de los modos motorizados (por ejemplo el de la N-I a la altura de la depuradora) y otros más adecuados para la combinación del peatón y los vehículos.

En Aranda las principales barreras artificiales tienen que ver con las infraestructuras de transporte: las dos líneas ferroviarias y las carreteras de gran capacidad y velocidad como la A1/E5 (Madrid-Frontera francesa), la N-Ia y la carretera nacional N-122 que comunica Aragón con Portugal. Estas infraestructuras fragmentan el territorio y dividen el municipio en dos áreas diferentes, dejando en una situación segregada la población de La Aguilera. La barrera constituida por la antigua NI y la vía del ferrocarril separa el casco antiguo del ensanche sur de la ciudad.

La combinación de las barreras constituidas por los cauces hidrográficos y las infraestructuras de transporte condicionan el modelo de movilidad de la ciudad y las relaciones entre el centro urbano, los polígonos industriales y los núcleos residenciales periféricos. El planeamiento debe, por tanto, afrontar una reflexión rigurosa sobre la permeabilidad de todas ellas.

15.1.4. Principales centros atractores del municipio en relación con la movilidad

Las relaciones espaciales de la movilidad están fuertemente condicionadas por la morfología del municipio, así como por la distribución de los usos del suelo a lo largo de su territorio. La siguiente tabla refleja la distancia desde el centro del municipio (Ayuntamiento) hasta algunos de los destinos más habituales de la población arandina:

Destino	Distancia (Km)
Hospital	0,3 km
Estación de autobuses	0,5 km
SABECO	0,7 km
Centro de Salud Aranda Norte	0,8 km
Estadio El Montecillo	1,0 km
Leche Pascual	1,2 km
IES Vela Zaneti	1,3 km
Polideportivo/Piscinas	1,3 km
IES Cardenal Sandoval y Rojas	1,4 km
CAPRABO	1,8 km
Polígono Industrial (Michelin)	1,8 km
La Calabaza	5,1 km
La Aguilera	9,5 km

Aranda cuenta con más de 10.000 empleos, casi la mitad en el sector servicios, pero más de 4.000 en la industria. El área industrial de mayor dimensión es el polígono de Allenduro donde se encuentra la empresa Michelin con una plantilla de 1.647 trabajadores. Otra empresa con gran concentración de empleo es Pascual al noroeste de la ciudad con más de 1.000 empleados.

Igualmente importante es la concentración de empleos derivada de los servicios y comercio en el casco antiguo de la ciudad, que cumple también funciones institucionales.

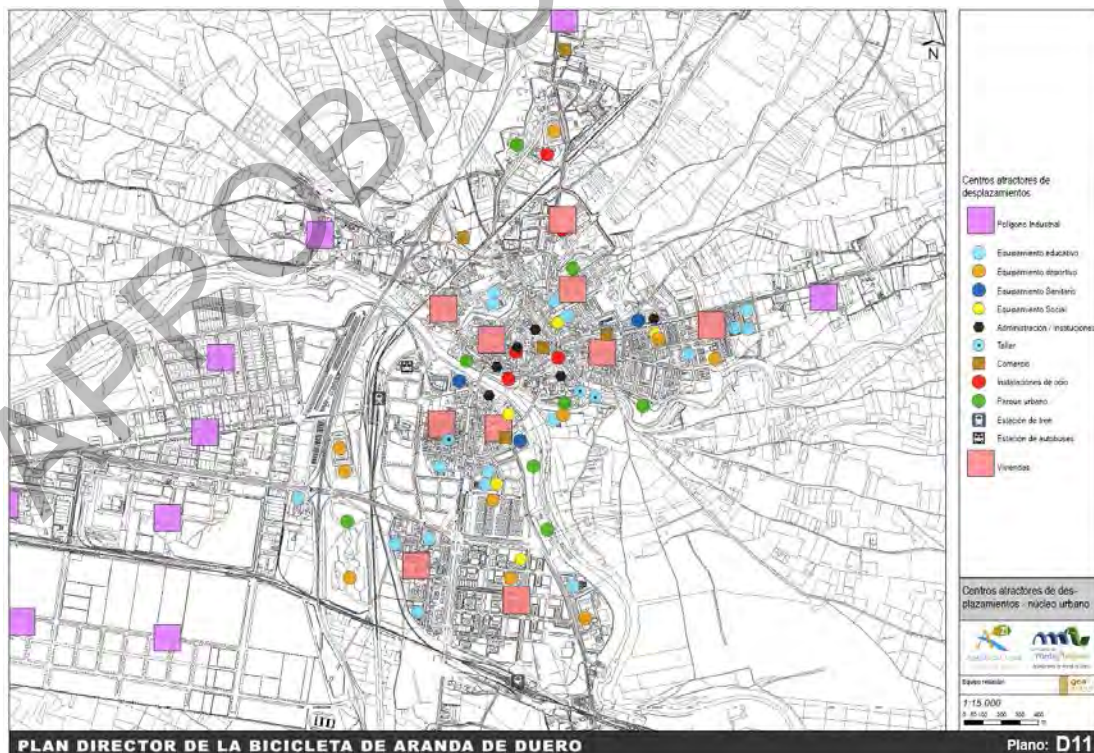
Junto a la actividad laboral, a efectos de la movilidad, es importante la localización y dimensión de la veintena de centros educativos que tiene el municipio, los cuales agrupan a más de 5.000 alumnos.

Las grandes y medianas superficies comerciales, son importantes atractores de movilidad, destacando el Hipermercado Sabeco, situado en la Carretera de La Aguilera. Además, Aranda cuenta con numerosos comercios de escala media, supermercados de diferentes cadenas (Mercadona, Día, SuperMas, Simple, Caprabo, etc.) salpicados por los diferentes barrios de la ciudad. No hay que olvidar la ubicación del Mercadillo Semanal de Aranda que se celebra los sábados.

Los principales equipamientos sanitarios son: el Hospital de Los Santos Reyes y los cinco centros de salud distribuidos por los diferentes barrios: Aranda Norte (Calle Santiago 7), Centro de Salud Mental (Santiago 7), Aranda Rural (Burgo de Osma 53), Aranda Sur (Burgo de Osma) y Centro de Salud de Especialidades. Hay además una veintena de centros sanitarios privados entre los que se encuentra el Centro Policlínico situado en la calle Antonio y Manuel Cebas.

El Hospital de los Santos Reyes, que dispone de 120 camas se localiza muy próximo al centro de la ciudad lo que facilita un acceso menos dependiente del automóvil frente al que se derivaría de la propuesta de la Junta de Castilla y León de construir uno nuevo en una ubicación más alejada (Avenida Ofren Arandino).

Finalmente, en Aranda existen una serie de centros atractores relacionados con el ocio: durante la época estival las piscinas municipales situadas en la Urbanización de La Calabaza y de Acapulco (km 160 de la Carretera Madrid – Irún); el Camping, que constituye un punto de atracción de viajes en verano y, en especial, cuando se celebran acontecimientos concretos como en época de fiestas patronales o el Festival de Sonorama; la Plaza de Toros; y el Estadio de El Montecillo.



Mapa de equipamientos, servicios y zonas de actividad

15.2. RASGOS DE LAS INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS DE MOVILIDAD EXISTENTES

15.2.1. Infraestructuras ferroviarias

El municipio es atravesado por dos líneas ferroviarias, el ferrocarril directo Madrid-Burgos y el ferrocarril Valladolid-Ariza. La transformación del sistema ferroviario en España se ha traducido en las últimas décadas en la supresión de todos los servicios ferroviarios en Aranda de Duero que eran soportados por estas líneas.

En una primera etapa el cierre afectó a la línea de Valladolid, suprimiéndose el servicio de pasajeros en 1985 y el de mercancías en 1994. En una segunda etapa la línea afectada fue la de Madrid-Burgos. En abril de 2012 se procedió a suspender de modo definitivo del único (en cada sentido) servicio ferroviario de pasajeros que Renfe ofrecía entre Madrid y Burgos, el cual se estaban prestando desde 2010 en modo alternativo (autobús) por el corte de la línea debido a un descarrilamiento. El uso de la línea para mercancías se restringe al tramo Aranda de Duero-Burgos, desde un derrumbamiento en el tramo de Somosierra, pero el deterioro de la infraestructura hace previsible el cierre completo de la línea.



Estación de El Montecillo

El municipio de Aranda de Duero contaba con dos estaciones ferroviarias, correspondientes a las líneas que lo atraviesan: el ferrocarril directo Madrid-Burgos, inaugurado en 1968 y el ferrocarril Valladolid-Ariza inaugurado en 1895. En el primer caso se denomina a la estación Aranda de Duero-El Montecillo, mientras que la segunda estación se denomina Aranda de Duero-Chelva. Entre ambas estaciones hay una distancia de 2 km y se conectan a través de un ramal ferroviario que en ocasiones se utilizó por trenes de mercancías pero no por servicios de viajeros. En la estación de Chelva se sitúa el Museo del Ferrocarril gestionado por la ASAAT (Asociación Arandina de Amigos del Tren).

La Estación de El Montecillo ha experimentado una importante actuación de renovación, tanto del edificio como de las vías y del conjunto del recinto ferroviario. En el mes de Enero del 2010 ADIF inició la remodelación de la Estación El Montecillo promovida por el Ministerio de Fomento dentro del proyecto de remodelación y mejora de infraestructuras y estaciones de la línea Madrid- Aranda de Duero y Burgos.

Las actuaciones abarcaban desde la localidad segoviana de Riaza hasta la capital burgalesa. El presupuesto asciende a 4.177.000 €. Se actuó en la zona del edificio, andenes y urbanización del entorno. Incluso se acometió el recerido de los andenes hasta los 680 mm a lo largo de 80 m, y se colocó nuevo pavimento.

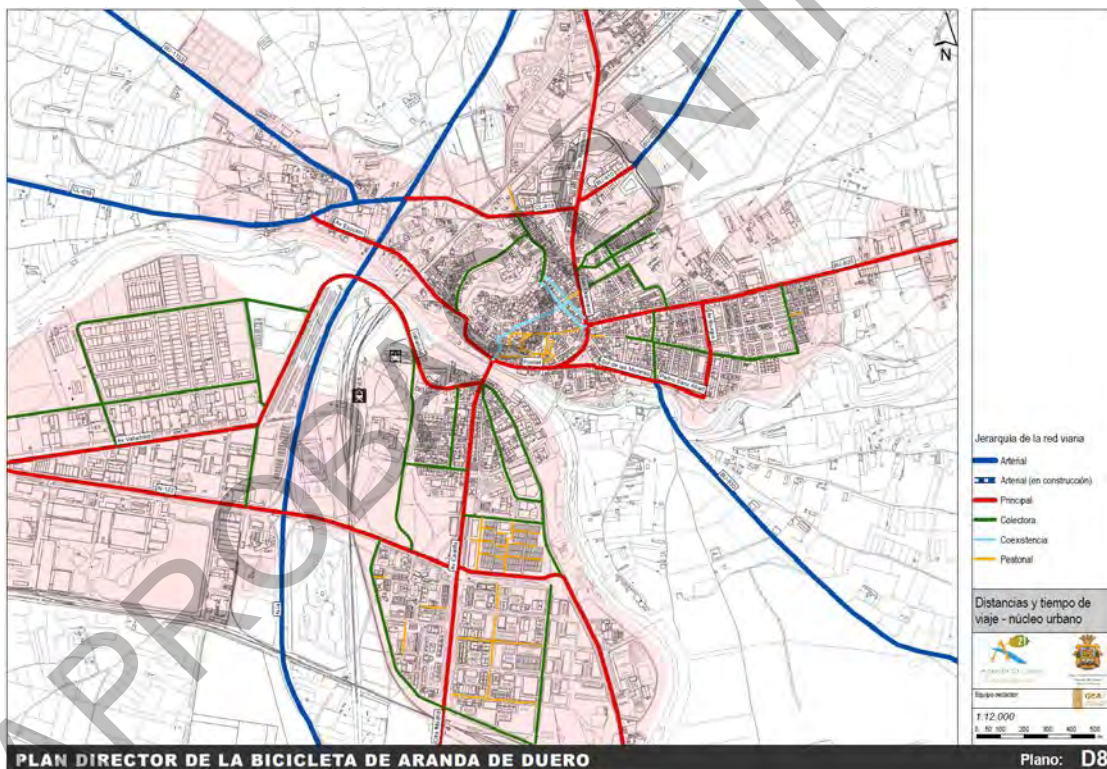
15.2.2. Infraestructuras viarias

Concepción y configuración de la red viaria

La configuración de la red viaria de Aranda de Duero está muy condicionada por la propia evolución del municipio y de la red de carácter interurbano que discurre por su territorio. Es el caso de la N-I, antigua conexión entre la ciudad de Madrid y la frontera francesa, que constituye un importante eje de comunicación de ámbito nacional que atraviesa el municipio.

Esta carretera ha sufrido diversas modificaciones en su configuración y trazado a lo largo de los años, a medida que se extendía el desarrollo urbano de Aranda de Duero y se consolidaba la idea de alejar los grandes tráfic de paso de los núcleos de población. De esta forma, ha pasado a discurrir en forma de autovía de gran capacidad por el borde del término municipal.

En este proceso, su antiguo trazado ha recuperado otra funcionalidad y otros usos, convirtiéndose en uno de los ejes fundamentales de la trama urbana de la ciudad, canalizando un importante número de relaciones de carácter local. Hay que señalar que este proceso no siempre ha ido acompañado por los cambios morfológicos y de diseño necesario para mejorar su integración en el entorno urbano., .



(Mapa de Jerarquización de la red viaria)

Así pues, la estructura viaria de Aranda de Duero distingue entre carreteras y calles de diferentes características que corresponden a funciones y capacidades de movilidad distintas. Por un lado, se encuentra el viario de gran capacidad y velocidad que permite las relaciones externas del municipio, así como el tráfico de paso nacional, regional e intermunicipal. Y por otro, la red municipal, constituida por un viario jerarquizado según su funcionalidad dentro de la ciudad. Sin embargo, este proceso evolutivo referido para la N-I, ha hecho que no siempre exista una

correlación perfecta entre funciones y capacidades, es decir, entre el diseño del viario y su uso prioritario.

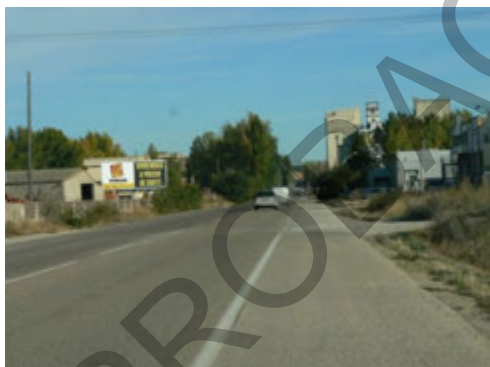
A continuación se detallan las características de las diferentes vías de la red de Aranda de Duero:

RED DE CONEXIÓN INTERMUNICIPAL: de competencia Estatal, Autonómica o Provincial, está constituida por las siguientes carreteras de acceso al municipio de Aranda de Duero:

Red de competencia estatal

A1/E5. Resultado del desdoblamiento de la antigua N-I, constituye una de las seis autovías radiales de España, conectando Madrid con Burgos, continuando hasta la frontera francesa (Irún), en lo que constituye uno de los tramos del eje transeuropeo E-5. Se trata de un eje fundamental para las conexiones de largo recorrido de la Península, con una importante carga de vehículos pesados. En relación con Aranda, su trazado en variante alejada de las áreas urbanizadas minimiza su impacto sobre las pautas de movilidad en el municipio

N-1a: Su trazado en buena parte coincidente con la A-1, la N-I a su paso por Aranda se separa de ésta. En concreto, lo hace entre los pk 146 (Milagros) y 164 (Aranda de Duero). Su trazado discurre entre la A-1 y el casco urbano (en lo que constituyó la primera variante sobre el trazado original de la N-I), atravesando este último, sirviendo de separación entre el área industrial (al oeste de la N-1a) y el resto de la población. Soporta importantes tráficos de carácter local y regional en torno a Aranda (asociados al polígono industrial), pero su tramo entre los parques General Gutiérrez y Virgen de las Viñas se inserta en la trama urbana del viario, dando servicio a la movilidad cotidiana. Su diseño interurbano hace que constituya unabarrera para la movilidad no motorizada (principalmente para el acceso de los trabajadores al polígono).



N-122. Carretera nacional que comunica Aragón con Portugal a lo largo del valle del Duero, atravesando las provincias de Soria, Burgos, Valladolid y Zamora. Recorre el término de Aranda de Duero de Este-Oeste, enlazando con la A-1 y la N-1a. Se trata de un eje de especial importancia para las relaciones de largo recorrido entre España y Portugal, con una importante proporción de vehículos pesados. Su trazado discurre por la trama urbana consolidada de la ciudad, constituyendo uno de los ejes principales del viario asociado a la movilidad cotidiana (Av. Valladolid – Av. Luís Mateos – Av. Aragón). Pese a ello, su diseño no se ha adaptado al entorno urbano, constituyendo un elemento de disuasión para la movilidad no motorizada.



Red de competencia autonómica

CL-603. Carretera autonómica de conexión entre Aranda de Duero y Segovia, que da servicio a tráfico local y regional en torno a estas dos ciudades. La conexión con Aranda se produce a través de la N-1a, con la que conecta a la altura de Fuentespina. Por este motivo, su incidencia sobre las pautas de movilidad cotidiana de la población arandina es limitada.

C-619 Carretera autonómica entre Aranda de Duero y Palencia, canalizadora de tráficos locales y regionales en torno a estas dos poblaciones. En el entorno de la población arandina, la carretera de Palencia enlaza con la A-1 y la N-1a al noroeste del casco urbano, insertándose en la trama urbana a través de la calle San Antón con un diseño interurbano poco favorable a los desplazamientos no motorizados.



Red de competencia provincial

BU-120. Carretera de carácter local que conecta los municipios de Roa y Berlangas de Roa con Aranda de Duero, a través de la carretera N-122, con la que enlaza esta vía antes de llegar al núcleo de población arandino.

BU-910. Carretera local de conexión entre Aranda de Duero y Salas de los Infantes, a través de la N-234, con la que enlaza a la altura de Hacinas, tras su paso por el barrio de Sinovas, y los municipios de Villanueva de Gumiel, Baños de Valdearados, Caleruega y Santo Domingo de Silos. Entre Sinovas y Aranda cuenta con una vía ciclista segregada, que sin embargo no tiene continuidad en la trama urbana. Este eje es interesante por ser utilizado intensamente para el paseo. Además, el tramo urbano de conexión de la carretera de Sinovas con el viario arandino de la calle San Francisco presenta un diseño descuidado y con ausencia de urbanización. BU925. También sirve de conexión entre Aranda y Salas de los Infantes a través de la N-234, si bien en esta ocasión el enlace se produce a la altura de La Gallega, atravesando municipios como Quemada, Peñaranda de Duero y Huerta del Rey, además conecta con la urbanización de La Calabaza.

Como en el caso anterior, se trata de una carretera local, que sin embargo soporta mayor tráfico, debido en parte por la presencia de actividad productiva en su entorno (talleres, almacenes, etc). Además esta carretera constituye una de las principales vías de entrada/salida del núcleo urbano, convirtiéndose en una vía más del tejido urbano (c/Santiago). Esto ha propiciado que se hayan introducido usos urbanos (como es el caso del aparcamiento), si bien el diseño sigue teniendo un carácter de vía interurbana.

BU945. Carretera local que conecta Aranda de Duero (desde Fuentespina, donde enlaza con la N-1a) con Fuentelcesped, continuando por Segovia (Maderuelo y Ayllón), donde enlaza con la CM-110 ya en la Comunidad de Madrid. Soporta tráficos fundamentalmente locales. Su incidencia sobre la movilidad cotidiana de la población arandina es limitada.

La jerarquía de la red de carácter urbano es la siguiente:

- *Viaro estructurante o arterial:* con capacidad suficiente para canalizar el tráfico de más largo recorrido dentro del área urbana municipal. Las intersecciones suelen resolverse mediante glorietas. En ocasiones se confunde con el viario de carácter intermunicipal a su paso por el casco urbano o sus bordes. Frecuentemente sirve para la conexión del núcleo urbano principal con otras áreas más alejadas (pedanías, urbanizaciones, etc.). Son carreteras usadas tanto por el tráfico de media-larga distancia, como por un tráfico más local, de conexión entre el núcleo principal de la ciudad de Aranda con sus barrios más alejados y dispersos (Sinovas, La Aguilera, La Calabaza o Costajan)
- *Viaro principal:* situado entre las vías arteriales, su función fundamental es comunicar en los desplazamientos internos al municipio unos barrios con otros, así como con las zonas industriales. Destacan:
 - Av. Valladolid-Av. Luis Mateos-Av. Aragón
 - Av. Castilla
 - Av. Valladolid-c/Valladolid-Av. Ruperta Baraya
 - Av. Espolón-Ctra. Palencia
 - c/Postas-c/Sol de las Moreras-Av. Burgos-c/Santiago
 - c/Postas-c/San Francisco Ctra. La Aguilera-c/San Antón-Ctra. Sinovas

Se trata mayoritariamente de antiguas carreteras de tipo interurbano que han perdido su función, pero que han mantenido su diseño, aunque adaptándolo a usos urbanos (por ejemplo, dedicando los antiguos arcenes a alojar el aparcamiento).



En este tipo de vías la distribución del espacio dedicado al tráfico motorizado y al no motorizado está desequilibrada, con carriles sobredimensionados, a pesar de que en

algunos ejes se han introducido las vías ciclistas. A veces se trata de vías con dos carriles de circulación por sentido, propiciando velocidades de circulación elevadas (Av. Valladolid-Av. Luís Mateos-Av. Aragón).

En algunos casos, como la antigua N-I (Av. Castilla, c/Postas, c/San Francisco) presentan un elevado uso peatonal y ciclista. En otras ocasiones (c/Sol de las Moreras-Av. Burgos), los ejes discurren por zonas residenciales que obligarían a moderar el tráfico, tanto en la velocidad (no superior a 50 km/h), como en la intensidad y volumen de vehículos en circulación (expulsando tráfico de paso).

- *Viario colector*: que recoge los movimientos principales dentro de los barrios. En este caso se dan casos dispares: desde calles con bajas intensidades pero una clara vocación al tráfico motorizado (Av. General Gutiérrez), vías sobredimensionadas favorecedoras de altas velocidades (c/Burgo de Osma, Av. Ferial), ejes con una sección más ajustada a su funcionalidad (Ctra. de la Estación), pero que soportan un volumen de tráfico superior al deseable dado el contexto en el que se inscriben, etc. Como rasgo común, una elevada presencia de automóviles en el espacio público. En este tipo de viario se recomienda una velocidad máxima de 30 km/h, lo que no siempre se cumple en el caso de Aranda de Duero.



Destacan:

- Av. Portugal-c/Oporto-c/Plaza-Av. Montecillo
- Av. General Gutiérrez-Av. Berruguete-Av. Orfeón Arandino
- Av. Teresa de Jesús Jomet-c/Rosales-c/Sto. Domingo
- c/Burgo de Osma-Ctra. Estación-c/Francesas
- c/Padre Jaraniz-c/Fuenteminaya
- Av. Ferial-c/Moratín-c/María Pacheco-c/Juan Padilla-c/Pío Baroja c/Pizarro-c/Hospicio

- *Viario secundario*: tiene la función de capilarizar el tejido urbano y dar acceso a residencias y equipamientos. Se puede distinguir entre el viario del casco histórico, con trazados más sinuosos y menores secciones con importante presencia de calles de sentido único, y que permiten el estacionamiento en sección transversal; y el viario de los nuevos desarrollos residenciales, en ocasiones con un diseño y dimensionamiento por encima de la escala peatonal, favoreciendo un tráfico motorizado a velocidades incompatibles con el uso calmado de la calle.



Se trata de calles diversas en cuanto a tipología, pero todas ellas con tráficos de baja intensidad, en las que la prioridad pasa por moderar la velocidad de circulación en las mismas.

- *Calles de tráfico calmado y coexistencia:* en las que los vehículos motorizados comparten la sección con los no motorizados o bien se favorecen unas condiciones de tráfico que sean compatibles con estos usos

La sección al mismo nivel da mayor protagonismo al peatón, lo cual es percibido por los usuarios del coche, induciendo a una circulación más calmada. Las circunstancias, la convivencia entre tráfico motorizado y ciclista es más favorable. Esta circunstancia, sin embargo, se puede ver algo amortiguada por la utilización de bolardos para evitar el aparcamiento ilegal, ya que actúan como elementos de separación entre los tráficos motorizados y no motorizados, lo que es percibido por el conductor como una señal de prioridad. Se aconseja regular la prioridad peatonal, así como establecer la velocidad a un máximo de 20 km/h.



15.2.3. Infraestructuras peatonales y ciclistas

El primer eje que se peatonalizó en el casco histórico fue el eje comercial (finales de los 1980). En esta época (con anterioridad a los años 1990) también se realizaron actuaciones de peatonalización en algunas calles: Empedrada, Prado Marina, Bejar y Cuerno. En la década de los años noventa se peatonalizó la calle Santa Lucia.



Entre 2010 y 2012, con fondos del Plan E, se acometieron varias obras de mejora peatonal o peatonalizaciones. En diciembre de 2010 las correspondientes al tramo entre la Plaza Mayor y la Iglesia de San Isidro; y en abril del 2012 las del Barrio de la Tenería. Entre las actuaciones que se han acometido se encuentra la reurbanización de casi todo este barrio en donde se ha dejado la sección viaria como zona compartida. En esta actuación también se han incluido las calles Comadres, Travesía de Puertanueva, Pelayo, Ricapoisada y Ronda. En breve se va a actuar en la calle Santa Catalina

En la actualidad el Ayuntamiento está trabajando en la peatonalización de prácticamente todo el Casco Histórico coincidiendo con la exposición Las Edades del Hombre para el 2014 en Aranda de Duero. La idea es implantar un sistema de restricción en el acceso al Casco Histórico mediante control de cámaras. Se incluye en este Plan, que actualmente se encuentra en fase de convocatoria, la calle San Francisco. Se dotará al casco de cinco puntos de entrada con bolardos retráctiles:

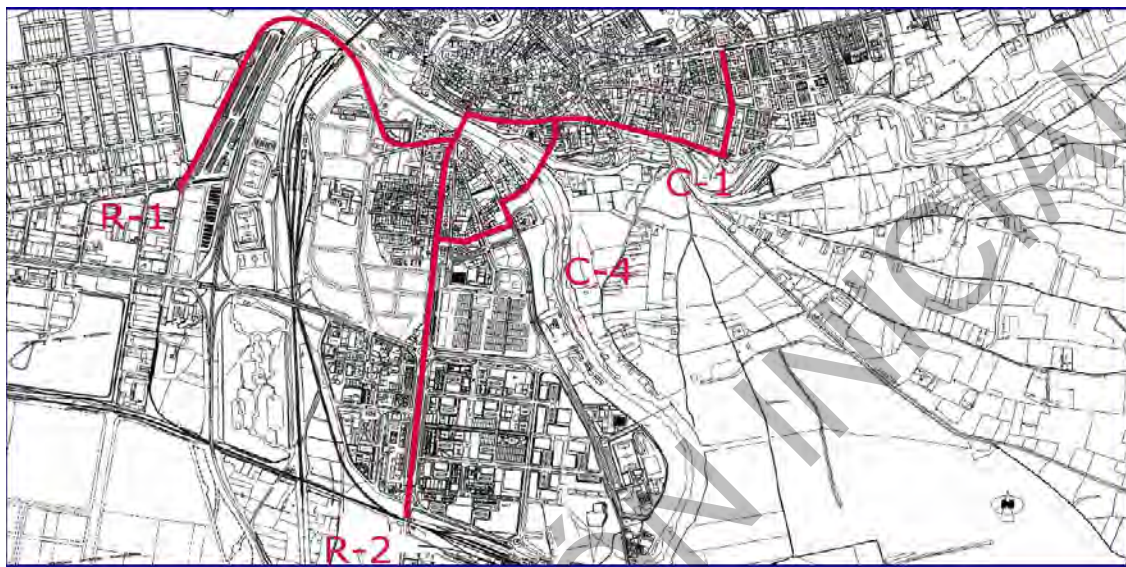
- Bajada San Juan /Santa Ana
- El Aceite
- San Pelayo
- Silla (Eje Comercial)
- Puerta Nueva (Borde de San Antonio).
- Cascajal con Fuentemina

Hay que resaltar que en Aranda de Duero se viene adaptando paulatinamente el espacio público a los criterios de accesibilidad que establece la legislación correspondiente, especialmente en lo referente a rebajes de aceras, rampas, pasos peatonales sobreelevados, plazas de estacionamiento, etc.



Con respecto al viario para la bicicleta, Aranda cuenta con un Plan Director de la Bicicleta, aprobado en el año 2010. Se trata de un documento estratégico a ejecutar en tres fases durante los próximos doce años. La red de vías ciclistas que incluye tiene una longitud de 130 kilómetros, de los que el 64% (83 km) transcurre por áreas rurales y tienen una finalidad recreativa, mientras que los 32 kilómetros restantes (17%) tienen vocación urbana.

Una parte de la primera de las fases, de 14,6 km se ejecutó gracias al Fondo Estatal para el Empleo y la Sostenibilidad Local.



Otras de las actuaciones de este Plan Director se vienen ejecutando desde entonces, como por ejemplo, la pacificación de vías secundarias o la ampliación del número de aparcabicis.

15.2.4. Los servicios de transporte público

El sistema de transporte público de Aranda de Duero está formado por:

- Autobuses interurbanos: desde la Estación de Autobuses de Aranda de Duero operan las siguientes compañías:
 - ALSA: opera servicios hacia Madrid, Burgos, Santander, Bilbao-Santurce, San Sebastián-Irún, Huerta del Rey, Salas de los Infantes
 - Compañía La Regional VSA (De Las Heras): servicios con Valladolid, Burgo de Osma-Almazán, Quintanamanvirgo, Tortoles de Esgueva, Castillejo de Robledo, Anguix
 - Linecar: ofrece servicios con destino a Fuentenebro, León, Segovia, Sepúlveda, Soria-Zaragoza
 - Renfe-Iñigo: línea Extremadura-Salamanca con parada en Aranda de Duero.



El niveles de oferta de estos servicios varía entre las 10 expediciones diarias entre Aranda y Valladolid, hasta la única expedición diaria del servicio entre Aranda de Duero y Valdeande.

- Autobuses urbanos: existe una única línea cuyo recorrido circular cubre una buena parte del territorio de la ciudad, operad por la empresa "Autobuses Clemente". También hay líneas especiales para periodos singulares del año como la del cementerio o la que va a las piscinas de "La Calabaza" (durante los meses de verano).

Los horarios son:

- Lunes a sábado: cada 30 minutos de 07:30 a 21:00h
- Domingos y festivos: cada 30 minutos de 11:00 a 13:00h. / 17:00 a 20:30 h.

Las tarifas, en días laborables son 0,84€ el billete, y en días festivos 0,87€ el billete. Además existen bonos especiales de 25 viajes, cuyo precio es para estudiantes 15,50€, para jubilados 5,25€ y el normal son 20,25€.

Las paradas se localizan en los siguientes lugares: Labradores, Juzgados, Ambulatorio, Bar La Torre, Cruce semáforos, Los tubos, Enfrente Cine Aranda, Hospital Santos Reyes, Estación de autobuses, Residencia de ancianos, Menfis, Kiosco del polígono, Economato de la Michelín, Vías del tren, Bar Penalti, Orfeón Arandino, Avda. Murillo, Semáforo rotonda Tamaca, Piscinas cubiertas, Ambulatorio Norte, Glorieta Rosales, Café Habana, Cine Aranda, Jardines de Don Diego, Sol de las Moreras, Parroquia de Sta. Catalina, y Polideportivo Príncipe de Asturias.



- Aranda de Duero dispone de 25 licencias de taxi en la actualidad, aunque de estas solo 15 prestan servicio. La parada de taxis está ubicada en "Los Jardines de Don Diego", que es la zona donde se encuentran los principales bancos y edificios de la ciudad.

- El servicio de bicicletas públicas, bajo la denominación Aranbici, cuentan con los siguientes puntos de préstamo

El servicio de préstamo de bicicletas se podrá adquirir en los siguientes puntos:

- C/ Postas-Tamara de la Plaza Mayor
- C/Francesas- Piscinas Cubiertas
- Av. Castilla, 80-Pl. Lagunas de Ruidera
- Avenida Luis Mareos – Parque de Bomberos
- Av. Burgos esquina Calle Santiago
- Pl. Doctor Costales

Es un servicio destinado a usuarios mayores de 14 años, que deben darse de alta en el servicio con la autorización de un tutor legalmente identificado. Se aplica la implantación de un sistema de fianza de 20 euros anuales, más 24 euros de tarifa anual (2 €/mes). Está regulada en el uso del tiempo, al comienzo, en el año 2011 se dejaba 3 h, pero en el 2012 se rebajó a 1 hora. El servicio comenzó en el 2010 año en que se dieron de alta 1.400 personas, sin embargo en 2012 la cifra se redujo a 40.



- Aranda también cuenta con un servicio de “Coche Compartido”, que mediante una página web, relaciona personas que quieren compartir un desplazamiento.

15.2.5. Aparcamiento

Aranda cuenta con un sistema de gestión del aparcamiento (“Zona Azul”) cuya norma de referencia es la Ordenanza del Servicio de Ordenación y Regulación de Aparcamiento de Vehículos en la vía pública (O.R.A.), por la cual se establece una serie de zonas en las que el aparcamiento se regula de acuerdo con los siguientes criterios:

- Durante los periodos de lunes a viernes entre las de 10 y las 14 h y entre las 16 y las 20 h, y los sábados y festivos por las mañanas entre las 10 y las 14 h.
- El estacionamiento de vehículos de cualquier clase o categoría, destinados a servicios públicos o particular, en las plazas delimitadas por la “zona azul” estará limitado a un máx. 2 h (excepto de los residentes con el correspondiente distintivo), debiéndose abonar una tarifa basada en el tiempo de duración del estacionamiento que se estima en 0,20 €/24

min, 0,55 € /60 min y 1,10 €/120 min. Añadiéndose 0,05 € para fracciones intermedias (6 min).

Las zonas que conforman las plazas de aparcamiento reguladas por la O.R.A. son las siguientes:

Zona	Calles	Plazas batería	Plazas línea
A	<ul style="list-style-type: none"> - Corazón de María - Miranda do Douro - Pasaje de Primo de Ribera 	117	26
B	<ul style="list-style-type: none"> - Postas - Jardines de Don Diego - Sol de las Moreras - Plaza de la Virgencilla - San Gregorio - Bajada del Molino 	47	43
C	<ul style="list-style-type: none"> - Pza. Constitución - Ronda - Ricaposada - San Pelayo - Puerta Nueva - Plaza Arco de Isilla 	88	46
D	<ul style="list-style-type: none"> - San Antonio - El Carro - San Francisco - Avda. del Ferial - Carrequemada 	98	92
E	<ul style="list-style-type: none"> - Plaza Mayor - Plaza de la Ribera - Plaza de los Tercios - San Juan - La Sal 	97	24
F	<ul style="list-style-type: none"> - Burgo de Osma - Avda. Ruperta Baraya - San Esteban - Avda. Castilla - San Juan de Dios 	85	71
TOTAL		532	302

En el momento de su implantación la zona ORA contaba con 956 plazas de estacionamiento (647 en batería y 309 en línea), en la zona F, cercana a la zona del centro médico de las 212 plazas en batería 94 solo se regulan por la mañana. Con el tiempo se ha reducido el número de plazas en 163 debido a la introducción en algunas calles de vías ciclistas y por la peatonalización de algunas calles. En la actualidad (diciembre 2012) únicamente quedan 793 plazas. El índice de ocupación de las plazas se encuentra en el 41,66% (2012) habiéndose expedido 595.947 tickets.

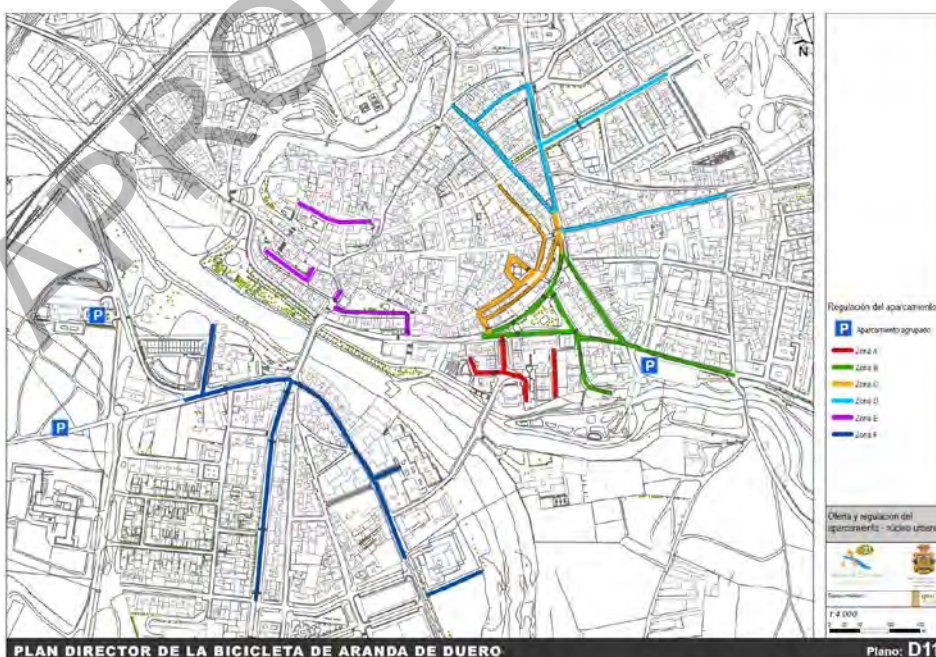
En la calle Sol de las Moreras, existe un aparcamiento semi-subterráneo de pago. Se trata de una concesión municipal por 50 años a la empresa ARPAPE. A pesar de contar desde sus orígenes con casi 500 plazas de estacionamiento y de localizarse muy cerca del centro de la ciudad, ha sido un espacio muy poco demandado. De hecho, los usuarios diarios se encuentran en unos 10 o 12, incrementándose suavemente durante los meses de verano. La causa de esta infrautilización puede estar en los problemas de acceso.



Por otra parte, Aranda cuenta con dos explanadas acondicionadas para el estacionamiento gratuito de vehículos, una situada en la Av. Ruperta Baraya y otra en Las Eras de Santa Catalina, en un entorno degradado. Además, se ha acondicionado otra explanada para vehículos pesados en el espacio donde se desarrollará la actuación del Plan Regional de Centro Cívico. En esta última también aparcen turismos.



El plano adjunto resume la localización de todo ese conjunto de dotaciones de aparcamiento complementarias al que se produce en bordillo en la mayor parte del viario de la ciudad



15.3. EL MODELO DE MOVILIDAD DE ARANDA

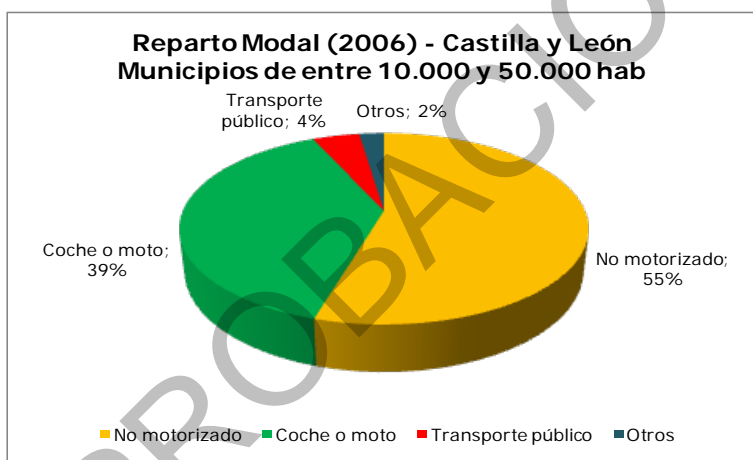
15.3.1. Rasgos de la movilidad

Para caracterizar la movilidad de Aranda de Duero se cuenta con varias fuentes. Por un lado, se cuenta con la última edición de la encuesta de movilidad cotidiana MOVILIA 2006, del Ministerio de Fomento para el conjunto del territorio nacional, la cual recoge la información referente a los municipios de entre 10.000 y 50.000 habitantes de Castilla y León entre los que se encuentra Aranda de Duero. Por otro lado, está el Censo de Población y Vivienda del 2001 ofrece información relativa a los desplazamientos al trabajo y al estudio.

Finalmente, se ha contado con el “*Estudio del comportamiento de la movilidad en la población de Aranda de Duero*”, llevada a cabo en 2008 en el marco del proyecto Mobi-NET, iniciativa en la que participó el municipio junto con otros ocho socios europeos (www.mobi-net.eu) y que permite describir una visión global de la movilidad en el municipio. Hay que señalar que los resultados de esta encuesta deben tomarse con cautela ya que su muestra es muy reducida.

Distribución modal de la movilidad

Uno de los principales rasgos de la movilidad de Aranda es el peso que tienen los desplazamientos no motorizados (55% de los viajes). Aunque la presencia del vehículo privado sigue siendo elevada teniendo en cuenta las dimensiones de los municipios analizados. Siendo muy bajo el uso del transporte público con un 4%.

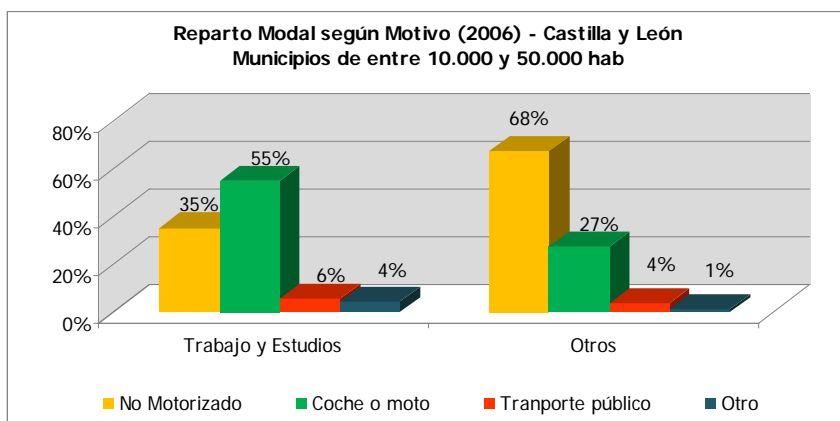


Fuente: MOVILIA 2006

Esta tendencia se confirma con las encuestas de Mobi-net; donde se deduce que el 74% de los encuestados señalan el viaje andando como habitual en sus desplazamientos cotidianos, igualmente se repite un elevado uso del coche (50%). La bicicleta tiene una representación menor, siendo usada por un 14% de los encuestados. El transporte público únicamente se ve representado por un 5%.

Motivos de los desplazamientos

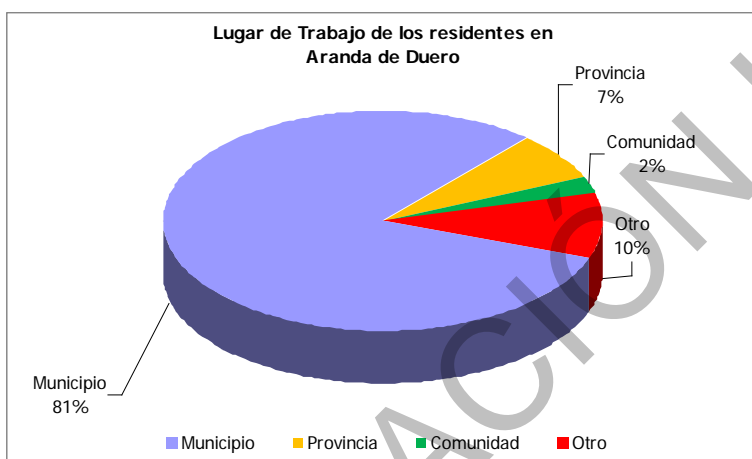
Los desplazamientos recurrentes se realizan fundamentalmente en coche, un 55% en los viajes al trabajo o al estudio. Hay que tener en cuenta que estos viajes representan el 40% de la movilidad. Pero también por otros motivos como el ocio (27%), las compras, etc., tienen al automóvil como el medio de transporte.



Fuente: MOVILIA 2006

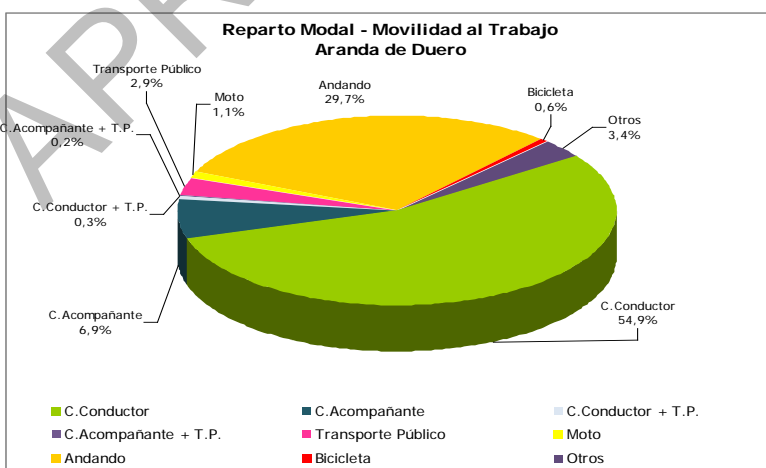
El desplazamiento al trabajo

La localización espacial de los centros de trabajo en Aranda de Duero permite que el 80% de los arandinos mayores de 16 años trabajan en el propio municipio.



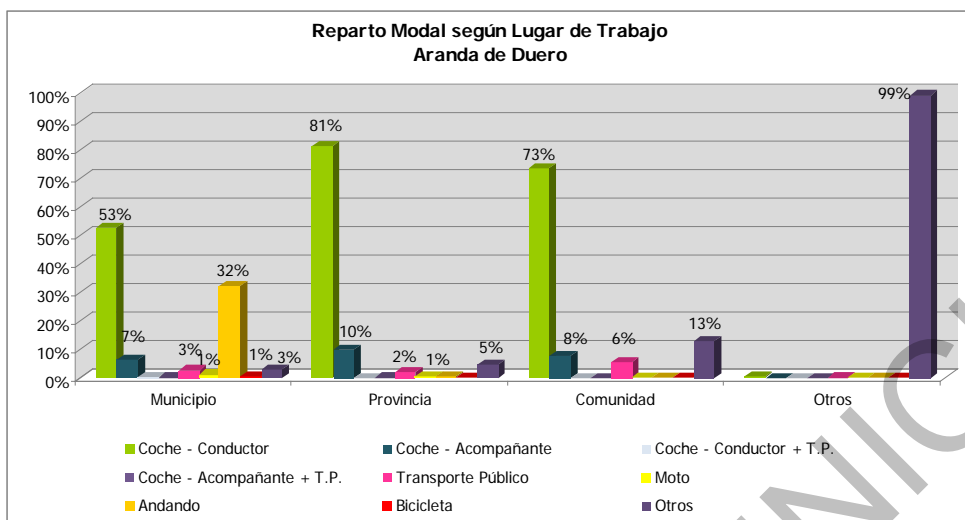
Fuente: Censo de Población y Vivienda (2001)

Esta circunstancia hace que los tiempos de viaje sean cortos, situados en el umbral por debajo de los 20 minutos en un 87% de los casos. El modo predominante es el automóvil, utilizado en un 62% de los casos; mientras que los no motorizados representan algo más del 30%, siendo protagonista la marcha a pie (98% de los viajes no motorizados al trabajo).



Fuente: Censo de Población y Vivienda (2001)

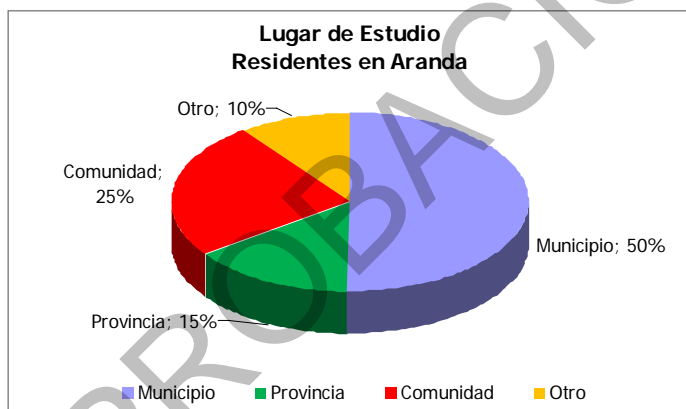
Cuando se analiza la distribución modal en función del lugar de trabajo, se observa aún más claramente el predominio del coche en las relaciones laborales fuera del municipio, mientras que aquellos que tienen su puesto de trabajo en el propio municipio de Aranda de Duero utilizan más otros modos de transporte, fundamentalmente la marcha a pie (32%).



Fuente: Censo de Población y Vivienda (2001)

El desplazamiento por motivo estudio

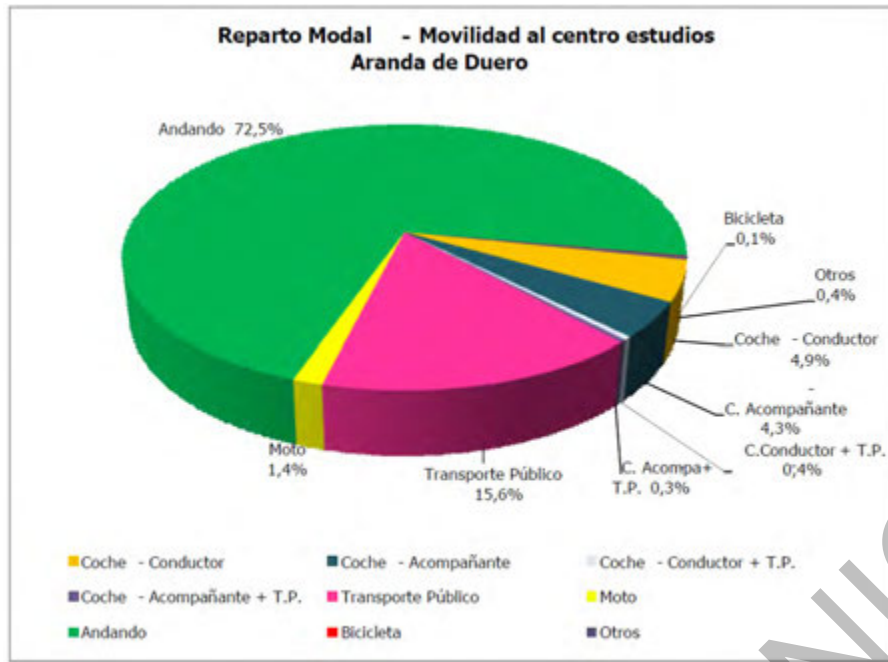
La mitad de los estudiantes mayores de 16 años residentes en Aranda cursan sus estudios en el mismo municipio.



Fuente: Censo de Población y Vivienda (2001)

Estos estudiantes están matriculados fundamentalmente en enseñanza media. Los centros de estudio se ubican en la cercanía de su vivienda, lo que conlleva que el tiempo que emplean en los viajes hasta el centro de estudio se encuentra por debajo del umbral de los 30 minutos (90%),

Por lo que respecta al reparto modal, se observa un claro predominio de los viajes andando (72,5%), seguido del uso del transporte público (15,6%); mientras que el coche no llega al 10%.



Fuente: Censo de Población y Vivienda (2001)

La movilidad de los diferentes grupos de población

La diversidad de perfiles de desplazamiento entre los motivos laborales y los de estudios es reflejo de un fenómeno más amplio. Cada sector o grupo de la población arandina presenta un patrón diferente de movilidad marcado por la localización de sus actividades cotidianas y, también, por su relación con el automóvil. En efecto, la edad, la renta, el sexo y otras características del individuo determinan su autonomía respecto a dicho vehículo que, como se ha señalado más arriba, representa un número muy elevado de los desplazamientos en la ciudad, a pesar de su tamaño

Como se puede observar en la tabla siguiente referida a la estructura demográfica del municipio, la población menor de 19 años, que por edad no es autónoma en el uso del automóvil, representa una quinta parte del total. Además, otro 5% de los arandinos tiene una edad superior a los 80 años.

Estructura de la población de Aranda de Duero (2011)						
Tramo de edad	MUJERES	%	HOMBRES	%	TOTAL	%
de 0-9 años	1.581	9,50	1.605	9,75	3.186	9,62%
de 10 a 19 años	1.537	9,23	1.627	9,88	3.164	9,55%
de 20 a 65 años	10.281	61,77	10.591	64,32	20.872	63,04%
de 65 a 79 años	2.117	12,72	1.978	12,01	4.095	17,78%
más de 80	1.128	6,78	665	4,04	1.793	5,41%
	16.644	50,27	16.466	49,73	33.110	

Si a esas cifras se les añade la población sin acceso al automóvil y el modo diferente en que éste se utiliza en función del género, se podrá deducir que la idea de que el automóvil representa un vehículo universal para toda la población arandina está lejos de ser cierta..

15.3.2. Motorización

La evolución del parque de vehículos arandino en las últimas décadas ha sido de enorme crecimiento, aumentando en 4.635 vehículos nuevos censados en el municipio en la última década. Este incremento es muy superior al crecimiento de la población en este mismo periodo, que se incrementó en 3.460 personas.

Evolución del parque de vehículos en Aranda de Duero (1998-2012)				
	1.998	2.004	2.008	2012
Turismos	11.504	13.835	15.345	15.087
Motos	460	618	1013	2.177
Camiones y furgonetas	2.392	2.992	3.446	2.858
Autobuses	32	28	30	30
Tractores industriales	447	550	688	1.306
Otros	733	1.046	1.303	1.228
Totales	15.568	19.069	21.825	22.689

Fuente. Elaboración propia a partir de la información de la D.G. de Estadística de Castilla y León y Caja España, y el Ayuntamiento de Aranda de Duero

En estos 15 años comprendidos entre 1998 y 2012 el parque de vehículos ha experimentado un crecimiento del 45,72% concentrado en los turismos, que pasan de 11.504 a 15.087. Destaca también el fuerte incremento de las motocicletas que se ha quintuplicado holgadamente en esta última década (crecimiento del 373%), así como el de los vehículos pesados, con un crecimiento del 19,48% en todo el periodo.

Como resultado de este crecimiento del parque de vehículos, el índice de motorización de la población arandina se ha incrementado notablemente a lo largo de la última década, tal y como se observa en el siguiente cuadro:

Evolución del parque de vehículos en Aranda de Duero por cada 1.000 habitantes (1998-2012)				
	1.998	2.004	2.008	2012
Turismos	388,11	448,10	472,74	450,90
Todos los vehículos	525,22	617,62	672,37	678,11

Estas cifras de motorización son bastante equiparables a las existentes en el conjunto de España, la comunidad autónoma de Castilla y León y la propia provincia de Burgos.

Índices de motorización en Aranda de Duero (2011)		
	Vehículos / 1.000 hab	Turismos / 1.000 hab
España	678	475,84
Castilla y León	671,36	487,38
Provincia de Burgos	658,89	482,41

Fte. Elaboración propia a partir de los datos de los Servicios de Estadística de la DGT y del Ine

Un 26,17% de las familias de Aranda no cuenta con ningún vehículo. Las causas son diversas desde el envejecimiento de un grupo de edad, la presencia de personas con alguna discapacidad, la falta de recursos económicos o simplemente la opción de no desear tener automóvil. Sin embargo, el resto de los hogares tienen un automóvil (52,53%), dos (17,79%) o más de dos (3,49%)s o más.

15.3.3. Intensidades de tráfico en las diferentes vías del municipio

Para el análisis de la presión del tráfico en el viario se cuenta con información sobre intensidades de tráfico provenientes de las de estaciones de aforo de la Red de Interés General del Estado y la Red Regional de Carreteras de la Junta de Castilla y León, para el caso de las carreteras interurbanas. La siguiente imagen ilustra la localización de las estaciones de aforo de la Red Regional de Carreteras en el entorno de Aranda de Duero:



fuente: Mapa de Tráfico de la D.G. de Infraestructuras de la Junta de Castilla y León (2011)



Fuente: Mapa de Velocidades de la D.G. de Infraestructuras de la Junta de Castilla y León (2011)

De acuerdo con el esquema viario descrito anteriormente en esta sección, el siguiente cuadro sintetiza las Intensidades Medias Diarias (IMD) y las velocidades medias soportadas por las diferentes carreteras de acceso a Aranda de Duero en el año 2008:

Intensidad de tráfico en las carreteras de Aranda de Duero (2008)							
	Estación (PK)	IMD (veh)		% Pesados		Velocidad (km/h)	
		2008	2011	2008	2011	2008	2011
RED DE COMPETENCIA ESTATAL ¹							
A-1/E-5	BU-7/2	18.138	13.427	17%	26%	130	122,8
N-la	n/d	n/d		n/d		65	
N-122	BU-22/2	5.373	4.737	35%	27%	79	91,8
RED DE COMPETENCIA AUTONÓMICA							
CL-603	BU-3105 (1,500)	1.662	1.667	11%	9%	109	94
CL-619	BU-3955 (73,600)	3.313	3.616	16%	21%	71	61
RED DE COMPETENCIA PROVINCIAL							
BU-120	BU-4265 (1,000)	2.411	2.578	7%	23%	106	99
BU-910	BU-4645 (1,500)	2.119	2.678	4%	3%	104	99
BU-925	BU-4030 (4,900)	2.448	2.881	2%	5%	88	94
BU-945	BU-4080 (1,400)	1.079	1.119	8%	4%	96	104

(1) Datos del 2007 (últimos disponibles)

Fuente: Mapas de Tráfico y Mapa de Velocidades del MFOM y de la D.G. de Infraestructuras de la Junta de Castilla y León

Los mayores tráficos corresponden a las carreteras de competencia estatal, fundamentalmente la A-1, que son las que soportan un mayor tráfico de largo recorrido. Es necesario destacar el número de vehículos pesados circulando por estas infraestructuras, especialmente si se tiene en cuenta que la N-la y la N-122 atraviesan el casco urbano de Aranda.

Las velocidades de circulación en estas carreteras son elevadas, en el caso de la N-la y la N-122, significativamente por encima de lo que corresponderían a su funcionalidad actual (al integrarse en alguno de sus tramos en el esquema viario urbano de la ciudad). Hay que señalar el descenso general en las velocidades registrada entre el año 2008 y el 2011, excepto en la red de competencia provincial (BU-925 y BU-945), en las que aumenta.

El resto de vías soportan un tráfico con velocidades algo más moderadas. Esta circunstancia cobra especial relevancia en vías como la BU-925 o el tramo hasta la carretera de La Aguilera de la CL-619, de conexión entre la urbanización de La Calabaza (130 habitantes) y el barrio de La Aguilera (254 habitantes) con el núcleo central de Aranda, y por tanto, canalizador de una importante relación de movilidad interna al municipio. El importante volumen de vehículos pesados que se alcanza en algunas de las carreteras regionales y locales que atraviesan el municipio disuade de otros usos de calmado y moderación del tráfico.

15.4. LAS CONSECUENCIAS DEL MODELO DE MOVILIDAD DE ARANDA

15.4.1. La calidad del aire

Para este apartado se ha contado con las siguientes fuentes: Red de Control de la Calidad del Aire de la Junta de Castilla y León; la Estrategia para el Control de la Contaminación Atmosférica de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León 2001-2010; e Informe 2005-06 de la Consejería de Medio Ambiente sobre Calidad del Aire.

La ciudad de Aranda padece problemas de contaminación atmosférica causados fundamentalmente por la industria, aunque el tráfico constituye otra fuente importante.

Aranda cuenta con una estación de medición de la contaminación de la red de la Junta de Castilla y León, y las propias fuentes autonómicas señalan que si se hubieran aplicado los umbrales de cumplimiento de la Directiva para el 2010 en los tres últimos años se hubieran registrado las siguientes superaciones:

- Partículas en suspensión PM10: en el año 1998 se superaron los límites en 218 días, en 1999 en 104 ocasiones y en el 2000 en 62.
- en el caso del Dióxido de Azufre se produjeron superaciones del valor límite anual durante el año 1998
- y en relación con el Ozono (O3), se han superado en Aranda según la legislación actual el valor de protección de la salud durante el año 1998 en 10 ocasiones, en el año 1999 en 58 y en el 2000 en 12 ocasiones.

Según la Junta de Castilla y León, en el año 2008 el municipio de Aranda supero los niveles de NO2 en dos ocasiones, una el 5 octubre con 223 µg/m3 y otra el 10 de noviembre con 241. También se superaron los umbrales de partículas PM10 en 24 ocasiones, 9 días en junio (con valores entre 51 y 59 µg/m3), 5 días en agosto con valores entre 51 y 54 µg/m3, dos días en septiembre con 52 µg/m3 y ocho en octubre con datos entre 64 y 76 µg/m3.

15.4.2. El ruido

El análisis del ruido en Aranda se ha realizado contando con el estudio del “*Mapa sonoro de Aranda de Duero (Burgos)*”. La Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León ha desarrollado un programa encaminado a mejorar la calidad acústica dentro del marco de la Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo sobre Evaluación y Gestión del Ruido Ambiental. En este marco se elaboró el mapa acústico de Aranda.

Los datos para el municipio de Aranda han demostrado que se superan los niveles recomendados, especialmente en día laborable diurno y en festivo nocturno, en casi el 50% de los puntos de medición, tal y como se observa en el siguiente cuadro:

Periodo	Niveles sonoros >65 dBA	Niveles sonoros >55 dBA
Laborable diurno	43%	
Laborable nocturno		36%
Festivo diurno	22%	
Festivo nocturno		48%

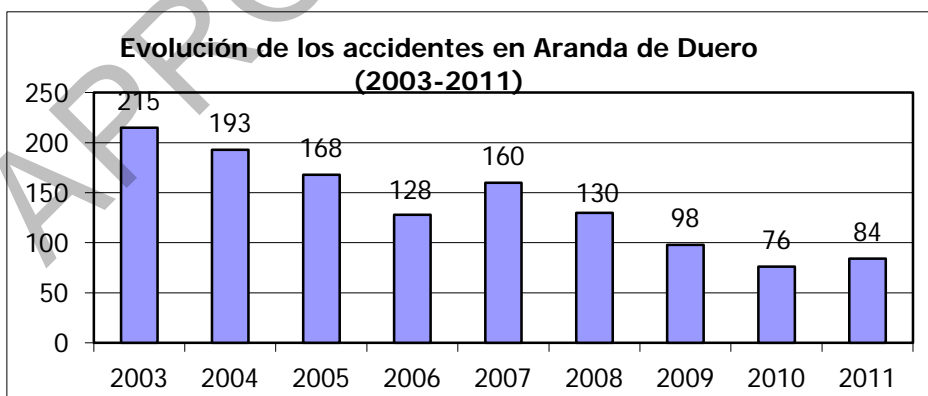
Hay que señalar que la mayor parte de los puntos en que se sobrepasan los niveles sonoros recomendados se encontraban ubicados en las proximidades de las principales vías de acceso al municipio, así como en las vías interiores de mayor tráfico rodado.

- Barrio Allenduro: Avenida Castilla, calle de Burgo de Osma, continuación de la Avenida de Aragón (en estos dos ejes se localiza los niveles más altos de ruido), Avenida Doña Ruperto Baraya, y Avenida de Teresa Jesús Jornet, muchas de estas calles sirven de acceso al polígono industrial

- Barrio el Montecillo, donde atraviesa la N-I, cuyo paso registra niveles superiores a los 70 dBA (nivel de molestia muy alta en la valoración sonora) en varios puntos del eje.
- Barrio Polígono Residencial de la Avenida de Aragón-Avenida de Luís Mateos-Avenida de Castilla y Avenida General Gutiérrez. En estas vías se han llegado a sobrepasar los 70 dBA en horario laborable diurno que también es calificada como una muy alta molestia.
- El barrio de Santa Catalina también está afectado por el ruido del tráfico de las calles que lo delimitan que tiene un importante tráfico rodado, este es el caso de Carraquemada, Santiago y Avenida de Burgos. Algunas de estas vías cuentan con pavimento adoquinado y/o en mal estado de conservación lo que incrementa los niveles de ruido que en muchos puntos superan los 70 dBA.
- En el barrio de las Tenerías, se incluye la Carretera de Palencia, que es la vía a través de la cual un buen número de vehículos acceden hasta la NI a través de la calle del Espolón, lo que incrementa el tráfico y los niveles sonoros.
- El Barrio del Ferial Bañuelos, por donde pasa un importante eje de la ciudad: calle San Francisco, Avenida Ferial, Carretera de Sinovas y el entorno de la Plaza Toros, es otra zona de importante ruido asociado al tráfico
- Una zona muy ruidosa es la del barrio del Polígono Industrial (Avenida Luís Mateos)
- Y finalmente el barrio del Centro, donde destaca por su ruido la calle Postas que conecta el centro con otros barrios a través del Puente sobre el Duero, razón por la cual el tráfico es especialmente relevante a determinadas horas de entrada al trabajo en el Polígono Industrial; la zona Jardines de Don Diego también tiene un importante tráfico destacando la Plaza Virgencilla y la calle Carraquemada. En la zona peatonal el silencio desaparece con otras actividades y con la carga/descarga hasta las 12 de la mañana cuando abastecen a los comercios.

15.4.3. Accidentalidad

Según los datos recogidos en las Memorias de la Policía Local de Aranda de Duero¹³ se ha producido una reducción significativa del número de accidentes en los últimos cinco años:



Fte. Elaboración propia a partir de los datos de las Memorias de Accidentes de la Policía Municipal de Aranda de Duero

¹³ Memorias de la Policía Local de Aranda de Duero 2005 y 2008

Sin embargo ha crecido el número de atropellos que han pasado de 17 en el 2005 a 25 en el 2008, y a 47 en el 2011. En cuanto a la gravedad de los accidentes del total fueron leves se produjeron el 81,4% de los accidentes, un 17,14% graves y un 1,42% mortales

15.5. LAS ACTUACIONES PREVISTAS QUE AFECTAN A LA MOVILIDAD FUTURA DE ARANDA

15.5.1. Planes y proyectos viarios

El Plan Regional Sectorial de Carreteras (2008-2020) fue redactado en cumplimiento del art. 10 de la Ley 10/2008, de 9 de diciembre de carreteras de Castilla y León. Sus referencias son el Plan anterior sobre la Red Regional de Carreteras, vigente entre 2002 y 2007 y la planificación estatal de infraestructuras de transporte (en particular, para esos años, el Plan Estratégico de Infraestructuras y Transportes, 2005-2020, PEIT). El Plan Regional Sectorial de Carreteras incorpora también diferentes propuestas de la Estrategia para la Seguridad Vial en Castilla y León 2004-2008¹⁴.

La jerarquización de la red de carreteras regional, establecida en el Plan, con respecto a las que atraviesan el municipio de Aranda de Duero es la que muestra la siguiente ilustración:



Las propuestas del Plan en el municipio de Aranda se pueden también observar en la ilustración adjunta:



¹⁴ B.O.C.y L. N° 124, del miércoles 30 de junio de 2004.

Circunvalación Este.

Al margen de las vías interurbanas señaladas en el Plan Regional Sectorial de Carreteras, el Plan General de Ordenación Urbana vigente planteaba una circunvalación por el Este del núcleo urbano, con el objetivo de reducir el tráfico de paso en la vía perimetral del centro histórico y conectar distintas piezas urbanas de los barrios del Sur y los del Este. Esta conexión interna municipal puede configurarse con diversas tipologías viarias, de mayor o menor impacto urbanístico y con mayor o menor protagonismo de las diferentes formas de movilidad (peatones, ciclistas, transporte público y vehículos motorizados como el automóvil o los camiones).

Al margen del debate sobre dicha circunvalación, se han planteado otras necesidades de infraestructuras viarias, como las conexiones con la urbanización de La Calabaza (también para los modos no motorizados) o la carretera a La Aguilera (BU-1102), que en la actualidad constituye presenta conflictos de seguridad en un espacio donde están ubicados muchos servicios y equipamientos: Hipermercado Sabeco, Tanatorio y Cementerio y comercio de barrio.

15.5.2. Proyectos ferroviarios

El Plan Regional Territorial del Valle del Duero¹⁵ contiene entre sus actuaciones un subprograma de ferrocarriles (PRD.I.b.1) que plantea actuaciones para la recuperación y/o reconversión de líneas férreas en desuso y, específicamente, el análisis de la viabilidad del corredor ferroviario Valladolid-Ariza que atraviesa el municipio de Aranda.

Por otra parte, la Junta de Castilla León ha adjudicado 4 millones de euros para desarrollar el ramal de mercancías con Prado Marina, con el propósito de revitalizar la línea ferroviaria al menos desde la perspectiva del transporte de mercancías.

15.5.3. La movilidad en la Agenda Local 21

Aranda de Duero inició su Agenda 21 Local en el año 2003 firmando la Carta de Aalborg para sellar así su compromiso con la sostenibilidad. La Agenda 21 Local ha sido concebida como un proceso participativo de planificación del futuro del municipio.

El Plan de Acción 2009-2011 de la Agenda 21 Local se terminó de redactar 2009. Entre las propuestas que recoge se encuentra la *Línea de Acción 6* denominada *Mejor Movilidad, y Menos Tráfico*, que tiene como objetivo el reconocimiento de la interdependencia entre transporte, salud y medio ambiente y el compromiso de promover la movilidad sostenible mediante las siguientes medidas:

- Reducción de la necesidad de transporte motorizado privado
- Incremento de los viajes realizados en transporte público, a pie o en bicicleta
- Promoción de alternativas al uso de vehículos motorizados privados
- Desarrollo de un Plan Movilidad Urbana Integral y Sostenible
- Reducción del impacto del transporte en el medio ambiente y la salud pública.

¹⁵ Decreto 21/2010, de 27 de mayo, por el que se aprueba el Plan Regional de Ámbito Territorial del Valle del Duero.

El Plan de Acción desarrolla líneas estratégicas o programas para materializar las diferentes actuaciones propuestas.

1.1. Programa de Promoción de modos de transporte sostenibles

Acción: Fomento del uso de la bici (red de vías ciclistas, aparcamientos de bicicletas, etc.) fundamentalmente a través de la elaboración y ejecución del Plan Director de la Bicicleta.

Objetivos:

- *facilitar y fomentar la circulación de bicicletas por Aranda de Duero como medio de transporte sostenible*
- *apoyar el Plan Director de la Bicicleta que se está llevando a cabo en Aranda como eje fundamental en la organización de la movilidad en la villa.*

Descripción: Se trata de reforzar las infraestructuras para la circulación de bicicletas en Aranda de Duero creando nuevos y conectados carriles bici, pero sobre todo se trata de integrar la movilidad ciclista con el resto de los modos de la ciudad, de manera que la bicicleta conviva con los demás vehículos allí donde no exista la infraestructura segregada, fomentando la pacificación del tráfico y la recuperación del espacio público. Aumentar la dotación de aparcamiento de bicicletas que tengan un diseño más útil y seguro también entra dentro de esta acción.

Algunas de estas actuaciones se han desarrollado o están desarrollando.

Además otros programas relacionados con los cambios estructurales y la reordenación del tráfico

15.5.4. El Plan Director de la Bicicleta

El Plan Director de la Bicicleta se redactó en el año 2010 y fue aprobado en el mes de mayo de ese mismo año. Se trataba de un documento estratégico a ejecutar en tres fases durante los próximos doce años. Uno de sus elementos de referencia a ser considerado en el planeamiento es la red de itinerarios ciclistas, con una longitud de 130 kilómetros, de los que el 64% (83 km) transcurre por áreas rurales y tiene una finalidad recreativa, mientras que los 32 kilómetros restantes (17%) son de carácter urbano. Los primeros 14,5 kilómetros de la primera fase ya se encuentran ejecutados.



Red Básica de vías ciclistas propuesta en el Plan Director de la Bicicleta

Como medidas complementarias para potenciar el uso de la bicicleta, el Plan propone la combinación con el transporte colectivo, instalando aparcamientos de bicicletas en paradas y estaciones, desarrollar un proyecto de rutas de ocio en bicicleta y la promoción en centros educativos o de trabajo entre otras. El Plan también apuesta por el calmado del tráfico en las vías secundarias de la ciudad, lo que significa que la velocidad máxima permitida será de 30 km/h en dichas calles.

La ampliación del número de aparcabicis, también prevista en el texto, ya se ha llevado a cabo, así como la difusión del borrador de la ordenanza de la bicicleta pública, o la puesta en marcha del servicio de préstamo de bicis.

Tal y como está ocurriendo en otras ciudades españolas, la planificación sectorial como es, en este caso, la de la movilidad debe incorporarse a la planificación urbanística, de manera que, por ejemplo, las infraestructuras ciclistas previstas en el Plan Director de la Bicicleta formen finalmente parte del propio Plan General de Ordenación Urbana de Aranda de Duero.

15.5.5. Planes urbanísticos

Una de las actuaciones de mayor entidad que van a transformar la ciudad en los próximos años es la iniciativa de la Dirección General de Urbanismo y Política de Suelo de la a Junta de Castilla y León denominada Plan Regional de Actuación de Urbanización del Centro Cívico. El objetivo es crear una nueva centralidad dentro de la ciudad de Aranda de Duero donde se construirán 1.792 viviendas. El lugar es estratégico desde el punto de vista de la movilidad, pues se encuentra entre dos nodos de transporte, la estación de autobuses y la estación del ferrocarril.

El PRAU del Centro Cívico prevé para canalizar los nuevos tráficos y necesidades de acceso la remodelación del viario actual. De esta forma la Avenida Santa Teresa de Jesús Jornet de 7,50 metros de sección viaria se ampliará hasta los 14 metros, compuesta de un doble carril de 6 metros más mediana de 2 metros y otro doble carril de 6 metros. Además se cerraría el anillo viario sobre el lado oeste de la operación en paralelo a la vía férrea para desviar el tráfico.

La actuación viaria se completaría con dos nuevos enlaces principales en la Avenida Teresa de Jesús, uno con la calle Ruperta Baraya y otro con la Avenida Luís Mateos.

Otro de los aspectos de esta actuación es la previsión de estacionamiento, de acuerdo a la normativa autonómica se prevén 1.755 plazas de uso público y 1.921 plazas de uso privado. De estas 1.754 corresponden a las asociadas a las viviendas (1 plaza/vivienda) y el resto a otros usos (1 plaza/ 100 m² construidos). En total la operación dispondrá de 3.676 plazas de estacionamiento.

Dada la vinculación entre movilidad y aparcamiento, los estándares de aparcamiento en los nuevos desarrollos urbanos se traducen en la conformación de patrones de movilidad, los cuales hace falta revistar a la luz de los objetivos del planeamiento urbanístico que aquí se está revisando.

Igualmente, dado que la Memoria del Plan del Centro Cívico no tiene en cuenta a fondo otras posibilidades de canalizar la movilidad generada, será necesario que el nuevo Plan General de Ordenación Urbana lo haga, evitando que esta nueva pieza de la ciudad nazca dependiendo desde su origen del automóvil.



Hay que señalar que el Plan Director de la Bicicleta de Aranda de Duero (2010) prevé dotar de infraestructuras ciclistas a este nuevo paquete residencial de la ciudad y uno de los ejes ciclistas ya construidos, el R1, conecta con esta actuación por el norte. En este sentido, el Plan General actualmente en Revisión debe recoger esta iniciativa como un sistema general más.

15.5.6. Otros planes y programas

La Junta de Castilla y León está desarrollando, a través de la Consejería de Fomento, un sistema de gestión del transporte basado en una petición previa del ciudadano, que se denomina "Transporte a la Demanda" y que se dirige y organiza desde un "Centro Virtual de Transporte". El servicio no se establece a no ser que haya una demanda previa del mismo y opera en zonas, franjas horarias o tipos de explotación en los que no está justificado económica o socialmente el servicio convencional.

16. PAISAJE Y ELEMENTOS DE INTERÉS

El municipio de Aranda de Duero tiene una relación significativa de elementos de interés patrimonial, en este documento de Plan General se analizan además todos aquellos enclaves, áreas naturales de interés, paisajes urbanos y naturales significativos para los que habrá que instrumentar medidas para su protección, revitalización y puesta en valor.

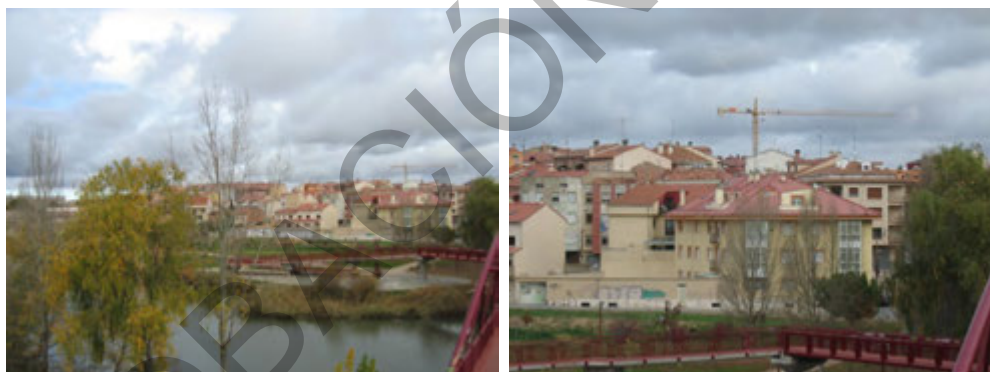
Se valoran atendiendo tanto a sus cualidades intrínsecas, como por su posición en la que se encuentra en la ciudad o en el medio natural, atendiendo especialmente al *PAISAJE*.

El paisaje es considerado como un bien patrimonial que hay que proteger y como recurso básico que debe tenerse en cuenta en la definición del modelo de desarrollo.

16.1. EL PAISAJE

Aranda tiene muchos paisajes propios, tanto urbanos como rurales, naturales y edificados; dentro del estudio del paisaje que se está realizando se analizan paisajes valiosos y aquellos que es necesario modificar o “tratar”, en este apartado se consideran especialmente:

- Bordes del casco histórico, con un tratamiento básico de traseras, las edificaciones se muestran a las calles pero no ofrecen fachada a la mirada escenográfica que capta el observador desde los puntos miradores desde donde son percibidos.



- Bordes inacabados de la ciudad, se producen rupturas entre el paisaje urbano y el campo, la ciudad no dialoga con el medio rural próximo.

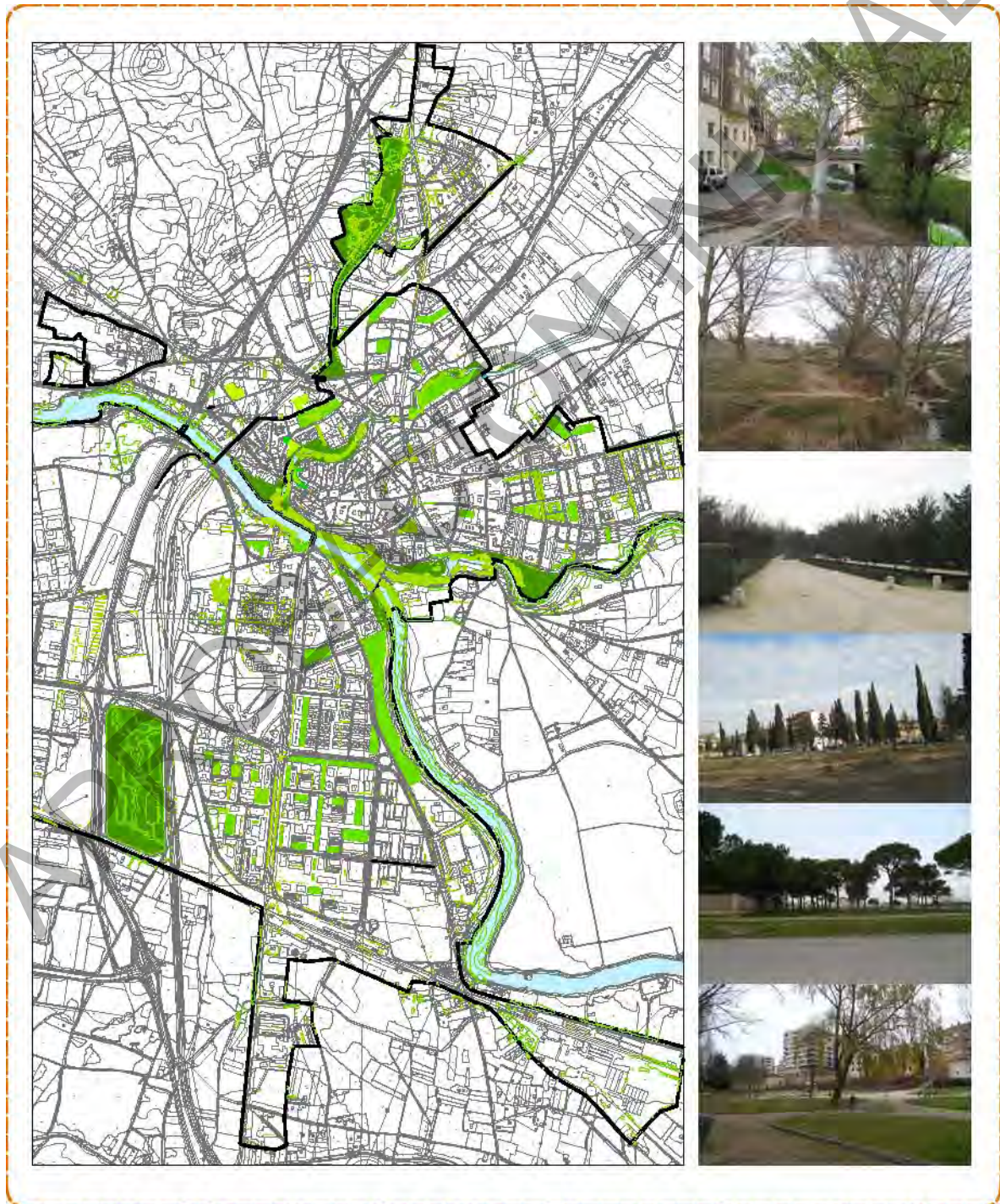


- Paisajes urbanos fluviales, donde se realiza un catálogo de inadecuaciones, para tratar de resolver en la normativa futura y en el “modo de construir” y asentarse junto a las riberas.

- Paisajes agrícolas, donde se analiza el grado de deterioro del paisaje natural al entrar en contacto con los elementos edificados dispersos, no siempre acordes con el medio donde se implantan.

Existen otros paisajes que contienen un grado de naturalidad maduro y bien conservado que recogen invariantes cualificados que hay que proteger.

Dentro del paisaje urbano tiene especial interés el cuidado y planificación de las zonas arboladas, zonas densas o lineales que de alguna forma recrean artificialmente el paisaje natural que se introduce en la ciudad. Se localizan y analizan en el conjunto urbano, valorizando su estado, y la necesidad de reforzar o modificar los grupos y elementos dispersos.



16.2. Los Ríos

El núcleo urbano de Aranda está situado en el punto de afluencia de los ríos Arandilla y Bañuelos sobre el Duero, el gran río que articula la Comarca de la Ribera.

La implantación de Aranda en las riberas surge de necesidades funcionales históricas, como el control de paso norte-sur en el territorio, el dominio sobre el sistema ecológico y agrícola de la ribera, la disponibilidad de abastecimiento de agua, energía y saneamiento, la seguridad, etc.

El entorno de los ríos actúa también en Aranda como ámbitos con un microclima particular, con incidencia en el confort de la vivienda y el espacio público.



Si una cierta visión romántica del Duero y el Arandilla, los dos cursos mayores, ha contribuido a la incorporación de sus riberas al paisaje urbano y de la transformación de los caminos de borde y el arbolado al sistema de espacios públicos, el Bañuelos es el ejemplo más claro de cómo un cauce se encajona en la ciudad y los edificios se colocan de espaldas a él.

Sin embargo, esta visión funcional o romántica del río contrasta, probablemente, con la visión contemporánea de los frentes fluviales en nuestras ciudades. Los ríos son espacios que se incorporan al sistema paisajístico de espacios libres del municipio, al sistema de movilidad alternativa y al sistema de usos dotacionales asociados al ocio y el deporte. Son, así mismo, espacios de referencia para la imagen de la ciudad, y se reconoce la importancia como corredor ecológico y de asentamiento de la fauna en la ciudad.

- La longitud de las riberas de los tres ríos a su paso por Aranda suma, aproximadamente 6 km lineales en cada margen.
- Las secciones oscilan entre los 80 metros del cauce del Duero en el Puente Viejo, los 150 del puente Padre Claret, a los escuetos 10 metros del Bañuelos entre las calles Fuenteminaya y San Francisco.
- El cauce del río está flanqueado por distintos elementos urbanos: paseos, calles, vallados, y finalmente, por la fachada de los edificios.
- En algunos casos, no hay posibilidad de tránsito por los escarpes entre la propiedad privada y el agua, o la altura de la edificación impide la entrada de luz del sol.
- Aranda cuenta con un sistema de puentes bien articulado en el centro, pero insuficiente en la primera periferia, que condiciona la relación entre barrios. La relación norte sur es más clara

que la relación este-oeste, especialmente en cuanto a la continuidad de la N-122, que tiene que incorporarse a la trama del casco.



El carácter secundario de la ribera de los ríos se acentúa en esta periferia: en los sitios en los que el cauce es más ancho, como en el Arandilla en el barrio de Santa Catalina, es precisamente en los que la ribera se convierte en un espacio degradado, marginal, y en los que la trama urbana está claramente de espaldas a la misma.

El Plan General ha de aprovechar ese potencial paisajístico, el reto del planeamiento general del siglo XXI será hacer visible los ríos hacia el interior de la ciudad.

16.3. EL PATRIMONIO EDIFICADO URBANO Y DISPERSO

Bajo este epígrafe se agrupan los siguientes elementos:

- Edificios y elementos en suelo urbano
- Conjuntos de interés morfotipológico
- Conjunto rural La Aguilera
- Edificaciones dispersas de interés en el suelo rústico

Edificios y elementos en suelo urbano

Fundamentalmente se localizan en el casco histórico, donde se aprecia una densidad considerable de edificios, elementos y enclaves o lugares cuya escena urbana hay que preservar.

Edificios monumentales y sus entornos de protección:



Y otras edificaciones de interés en sí mismas, o por la escena urbana que conforman, valorando en algunos casos su posición en el conjunto urbano del que forman parte.



Se valoran también los establecimientos históricos, que conservan identidad propia.



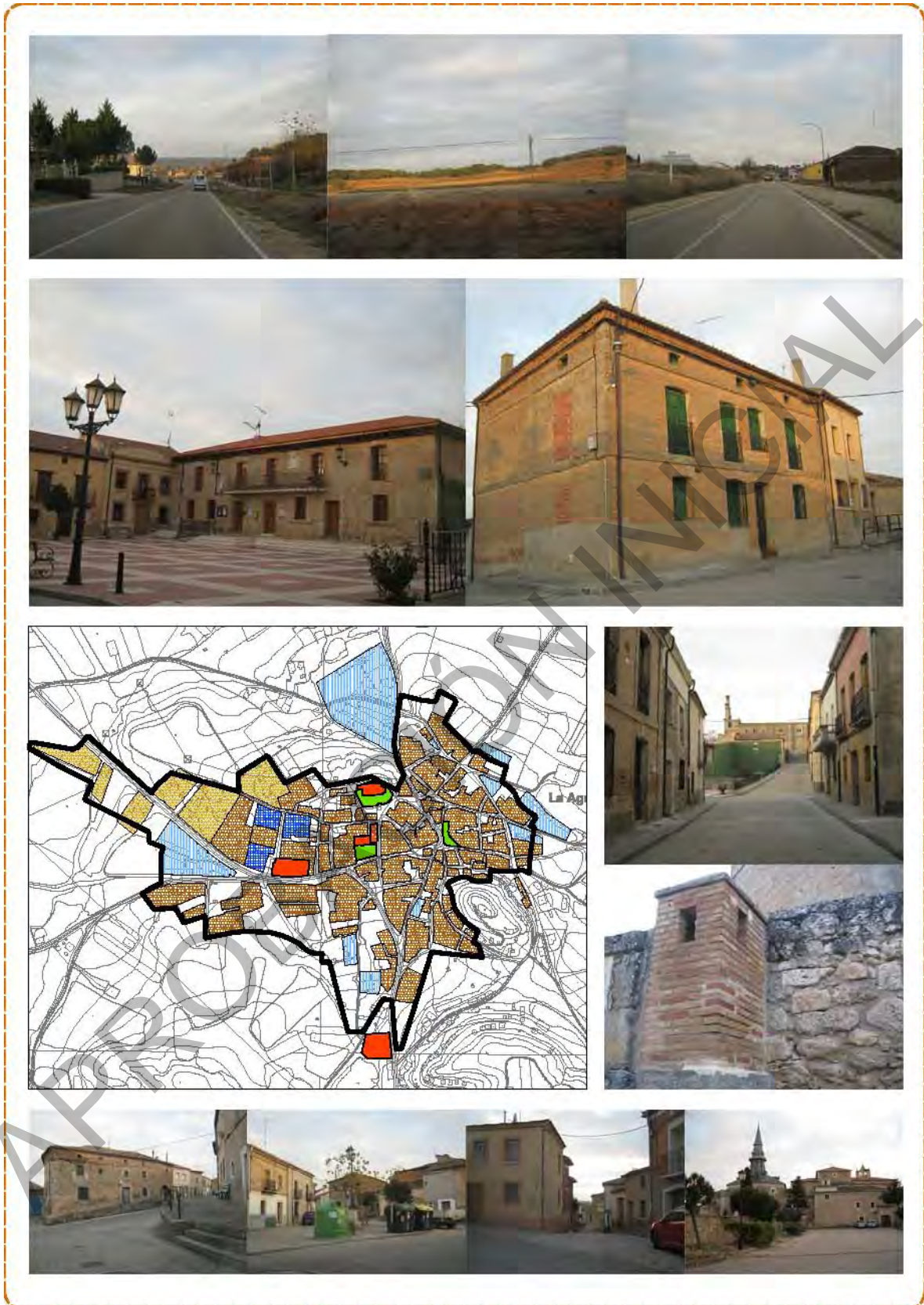
Conjuntos de interés morfotipológico

Dentro de la trama urbana residencial destacan los conjuntos residenciales de viviendas unifamiliares realizados bajo patrones comunes, que responden a pautas de formación de una época concreta, que aún conservan las constantes tipológicas originales.



Conjunto rural La Aguilera

El núcleo de La Aguilera contiene un conjunto edificado de interés, se valoran los invariantes arquitectónicos, sus edificios y los espacios urbanos que se conforman.



Edificaciones dispersas de interés en el suelo rústico

En el suelo rústico se detectan edificaciones en muchos casos propias de esta clase de suelo, como los "guardaviñas", pequeñas construcciones características del paisaje vitivinícola arandino.



Y otras que presentan valores patrimoniales significativos como Ermitas, edificaciones aisladas, y en particular el conjunto que forma la Colonia agrícola *La Enebrada*.



16.4. EL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO

El documento de Plan General de Ordenación Urbana debe ir acompañado de un Catálogo arqueológico, en el que se recojan los resultados de la prospección intensiva que hay que realizar en aquellos suelos donde se vaya a producir modificaciones en su clasificación, así como en los yacimientos registrados hasta la fecha en el inventario de la Junta de Castilla y León, al efecto de establecer la normativa de protección a la que hace mención el Art.54. de la Ley 12/2002, de 11 de julio, de Patrimonio Cultural de Castilla y León, desarrollada mediante el Decreto 37/2007, de 19 de Abril, por el que se aprueba el Reglamento para la Protección del Patrimonio Cultural de Castilla y León.

El área objeto de estudio es la totalidad del término municipal de Aranda de Duero. En el municipio se significa el entorno del núcleo urbano, que previsiblemente pudiera resultar afectado por cambios de clasificación y la totalidad del suelo rústico.

Entorno del núcleo urbano

Al no estar definidos los ámbitos en los que se prevé un cambio de clasificación del suelo en el entorno de los núcleos urbanos que se encuentran dentro del término municipal, la prospección correspondiente estará supeditada a la delimitación de los nuevos suelos, que en su caso, pudieran absorber otros usos diferentes de los que se desarrollan en la actualidad.

En ese caso se tendrá en cuenta los resultados de las actuaciones arqueológicas realizadas en los cascos urbanos, valorando el resultado de las mismas a la hora de establecer zonas de mayor sensibilidad; asimismo se realizará la normativa de protección del espacio y entorno donde se ubiquen los Bienes de Interés Cultural declarados.

En Aranda existen tres elementos con declaración de BIC, como se hace mención en el punto del Plan Especial vigente: San Juan, Santa María y El Rollo, estando delimitada su ámbito de protección.

Yacimientos arqueológicos:

La realización del Estudio Arqueológico de los terrenos en que se localizan los yacimientos arqueológicos registrados en la Carta Arqueológica de la Provincia de Burgos, del término municipal de Aranda de Duero, tiene como finalidad la delimitación, de forma detallada, de la dispersión de los mismos con el fin de poder aplicar las medidas correctoras apropiadas para cada caso.

1. Trabajos previos

Se está realizando un análisis del área de afección sobre la planimetría 1/25.000, pudiendo así determinar las zonas más susceptibles en cuanto a Patrimonio Histórico se refiere, teniendo en cuenta factores tales como cercanía a cursos fluviales o fuentes de agua, posición dominante respecto al entorno, accesos a recursos naturales, vías de comunicación y toponimia, etc...

Consultadas las referencias documentales en poder de la Junta de Castilla y León (Cartas Arqueológicas de la Provincia de Burgos) y examinadas todas las intervenciones que se han realizado en los yacimientos arqueológicos, a fin de poder efectuar el estudio y delimitación de los mismos estableciendo la normativa de protección y prescripciones de actuación para cada caso.

Listado de yacimientos existentes:

Nombre	Nº de Inventario
CALERUEGA I	09-018-0003-01
CUESTA BELLOSA I	09-018-0003-02
CUESTA BELLOSA II	09-018-0003-03
CUESTA BELLOSA IV	09-018-0003-04
MEZQUILITA I	09-018-0003-05
RASTRILLA II, LA	09-018-0003-06
RASTRILLA VII, LA	09-018-0003-07
SAN BARTOLOME II	09-018-0003-08
SAN BARTOLOME III	09-018-0003-09
SINOVAS	09-018-0003-10
VALBUENA	09-018-0001-01
ALAMEDA, LA	09-018-0002-01
CABARROSO	09-018-0002-02
CAMPILLO I	09-018-0002-03
CANTABURROS	09-018-0002-04
CARRETERA LA AGUILERA I	09-018-0002-05
CARRETERA LA AGUILERA II	09-018-0002-06
COLONIA I, LA	09-018-0002-07
COLONIA II, LA	09-018-0002-08
COLONIA III, LA	09-018-0002-09
COLONIA IV, LA	09-018-0002-10
SAN ANTONIO ABAD	09-018-0002-11
SAN ANTONIO NAREJO	09-018-0002-12
SAN ISIDRO I	09-018-0002-13
SAN PEDRO	09-018-0002-14
FRESNEDO I	09-018-0002-15
FRESNEDO II	09-018-0002-16
FUENTECILLAS I	09-018-0002-17
LOBERA, LA	09-018-0002-18
MATARANDA I	09-018-0002-19
MATARANDA II	09-018-0002-20
MEZQUILITA II	09-018-0002-21
RINCONADA, LA	09-018-0002-22
SAN ISIDRO II	09-018-0002-23
SAN JUAN DE LAS ALAGUNAS	09-018-0002-24
VENTORRO I, EL	09-018-0002-25
VENTORRO II, EL	09-018-0002-26
ALAGUNAS, LAS	09-018-0002-27
CALABAZA, LA	09-018-0002-28
CALERUEGA II	09-018-0002-29
CAMPILLO II	09-018-0002-30
CAMPILLO III, EL	09-018-0002-31
CAMPILLO IV	09-018-0002-32
CAMPILLO V	09-018-0002-33
CERRO MIRON	09-018-0002-34
COLONIA V, LA	09-018-0002-35
CUESTA BELLOSA III	09-018-0002-36
FUENTECILLAS II	09-018-0002-37
HIJOSA, LA	09-018-0002-38
HOYO VERDE	09-018-0002-39

Nombre	Nº de Inventario
MATAGALINDA I	09-018-0002-40
MATAGALINDA II	09-018-0002-41
MEZQUILITA III	09-018-0002-42
OLMILLOS, LOS	09-018-0002-43
OLMO QUEMADO, EL	09-018-0002-44
RASTRILLA I, LA	09-018-0002-45
RASTRILLA III, LA	09-018-0002-46
RASTRILLA IV, LA	09-018-0002-47
RASTRILLA V	09-018-0002-48
RATRILLA VI	09-018-0002-49
SAN BARTOLOME I	09-018-0002-50
VALCARRIL	09-018-0002-51
CAMPILLO VI	09-018-0002-52
VEGA DE SAN ISIDRO	09-018-0002-53
MONTE DEL CONDE	09-018-0002-54

2. Trabajos arqueológicos sobre el terreno,

Como segundo paso de estudio, se realizarán mediante una prospección superficial, intensiva, visual y de cobertura total de las superficies de los yacimientos registrados en la carta arqueológica del término municipal, con un frente prospectivo con intervalos entre prospectores de 3 a 5 m, mayor al que propone Víctor M. Fernández Martínez cuyos frentes oscilan entre los 20 y 25 m.; con lo cual aplicando el coeficiente de Bintliff, con el fin de efectuar una correcta delimitación.

Este modelo de prospección permite una mayor rentabilidad de los medios humanos y materiales.

También, se tendrá en cuenta la visibilidad que ofrezca el medio físico a la hora de la localización. Este parámetro viene determinado fundamentalmente, en la zona objeto de esta prospección por los cambios estacionales de vegetación y climatológicos, sobre todo, por las labores agrícolas, entre las cuales la de arada es la que tiene mayor influencia en la visibilidad de un yacimiento. Por todo ello la época más propicia para la detección es la de otoño-invierno.

Recogida de material:

Se consultarán los fondos de Museo Arqueológico de Burgos con el fin de verificar si existen materiales procedentes de las superficies en las que se va a realizar los trabajos.

Se realizará una toma de coordenadas en el terreno teniendo en cuenta la dispersión de los materiales existentes y elementos que los constituyen, a fin de cotejar esta delimitación con la que aparece registrada en las fichas de inventario de la Junta de Castilla y León, para determinar si existe o no variabilidad en la delimitación de los mismos; no se prevé la recogida de materiales, no obstante pudiera ser que en algunos casos su naturaleza y características lo hiciera necesario con el fin de preservar su conservación, en esos casos los materiales serán siglados e inventariados realizando su depósito en el Museo Arqueológico de Burgos.

El registro de los datos

El registro correspondiente al desarrollo de la prospección y de los resultados obtenidos se ha reflejado en fichas diario, en las que además de los datos intrínsecos del lugar visitado y la

razón de la selección, se incluyen factores como: visibilidad, número de prospectores, intervalos, etc.

3. Trabajo de Gabinete:

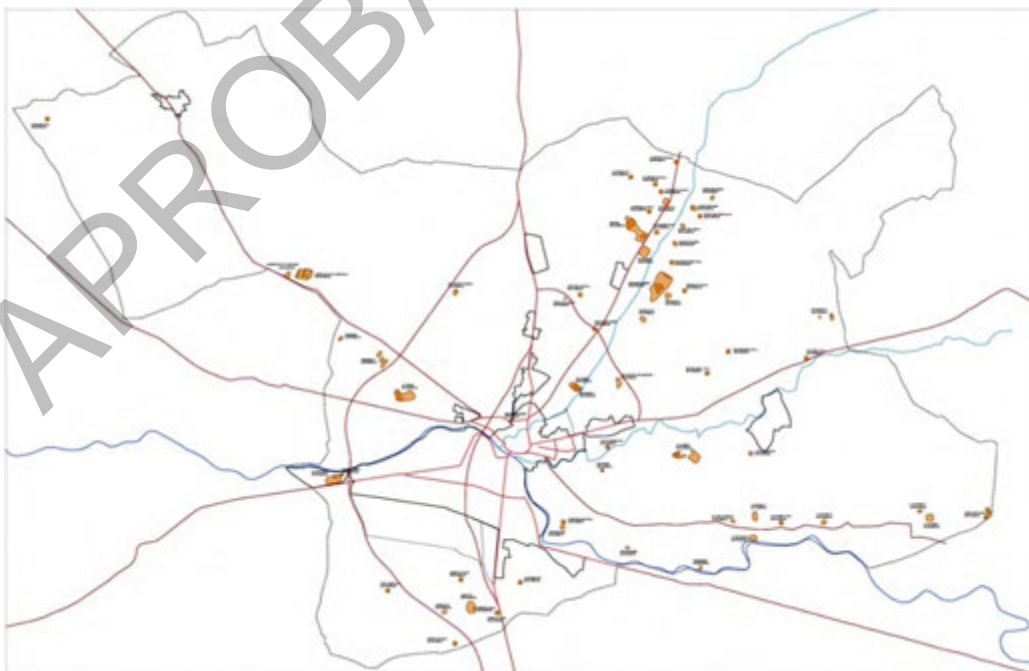
Redacción del **Catálogo Arqueológico**, el cual constará de los siguientes apartados:

- I.- Marco Histórico de Aranda de Duero.
- II.- Sectores con cambio de clasificación.
- III.- Valoración de la prospección realizada en los sectores con cambio de clasificación.
- IV.- Recogida de todas las actuaciones arqueológicas realizadas hasta la fecha en el TM, con planimetría de las mismas.
- V.- Relación de los yacimientos registrados hasta la fecha en el inventario de la JCYL.
- VI.- Fichas de prospección de los citados yacimientos, estas se basarán en el modelo proporcionado por la Junta de Castilla y León para la documentación de yacimientos en las cartas arqueológicas provinciales.

En el apartado de descripción se señalará la superficie prospectada mediante la elaboración de un plano los procedimientos ya conocidos, tales como los de Ohel, Haigh y sobre todo Bintliff.

Habrá un epígrafe donde se realice la valoración arqueológica de la zona prospectada con suficiente documentación, la delimitación de los yacimientos existentes en el TM., las sugerencias para la adecuada gestión de los posibles restos hallados (necesidad o no de un control arqueológico, protección de lugares específicos de interés patrimonial, etc...),

- VII.- Capítulo dedicado a la normativa protección a la que hace referencia la Ley 12/2002, estableciendo las Normas de Protección del Suelo, así como la Clasificación, Usos permitidos y no permitidos teniendo en cuenta si el yacimiento se ubica en un espacio urbano o en un suelo rústico, y las actuaciones que deban efectuarse en los mismos. También se señalarán las actuaciones a realizar en los casos de los hallazgos aislados y de los hallazgos casuales.



Mapa de localización de yacimientos arqueológicos