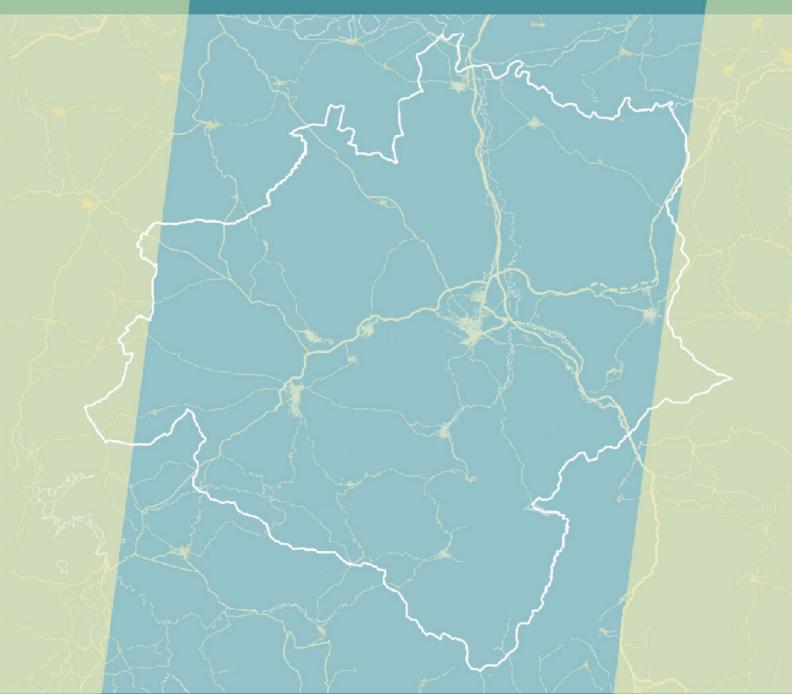


# PLAN DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO DE LA AGLOMERACIÓN URBANA DE JAÉN





Octubre, 2014





## Índice

	Página
Memoria Informativa	5
Memoria de Ordenación	81
Memoria Económica	137
Normativa	145
Anexos	203
Planos de Ordenación	223



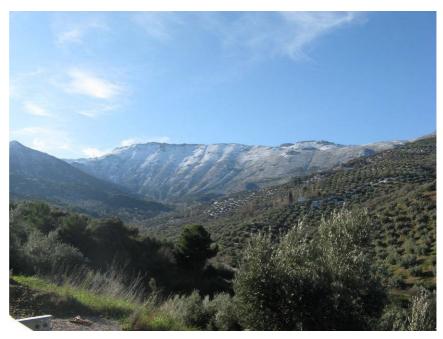
Memoria Informativa

## Una aglomeración urbana en proceso de consolidación

La aglomeración urbana de Jaén, con 1.761 km² de superficie, se sitúa en la zona central de Andalucía. Emplazada entre las redes de ciudades medias del arco norte de Jaén (eje Andújar-Bailén-Linares-Úbeda-Baeza) y del sur de Córdoba (Puente Genil-Lucena-Cabra-Baena) y vinculada por el Sur con Granada, representa un papel clave en la organización territorial interna a escala regional, así como en la articulación con la Meseta y el Levante.

Esta posición, que se ha visto fortalecida con la entrada en funcionamiento del viario de gran capacidad Bailén-Granada (autovía A-44) y nuevo trazado de Despeñaperros, se consolidará con los proyectos actualmente en ejecución (autovía del Olivar A-316 Estepa-Jaén-Albacete y ferrocarril de altas prestaciones Córdoba-Jaén) y en estudio (altas prestaciones ferroviarias Jaén-Granada).

El ámbito del Plan de Ordenación del Territorio está conformado por quince municipios y constituye un área funcional que básicamente bascula en torno a la ciudad de Jaén. Este territorio se enmarca físicamente en la transición entre la sedimentaria cuenca del río Guadalquivir y las sierras del Sur de la provincia de Jaén. pertenecientes a las formaciones Subbéticas de Sierra Mágina.



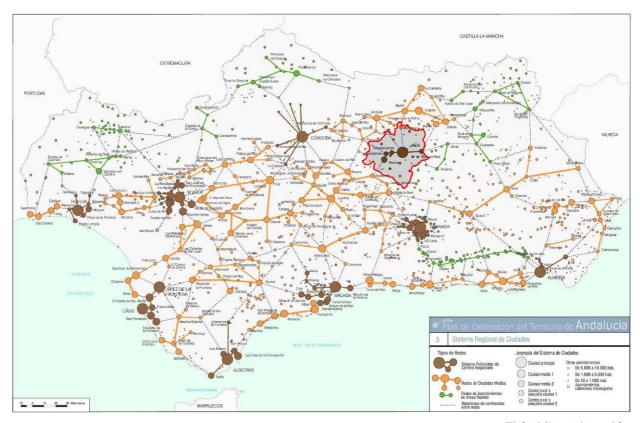
Sierras

De Norte a Sur aparecen las vegas de los ríos Guadalquivir y Guadalbullón en las que se ubican buena parte de los regadíos del ámbito; las campiñas alomadas sobre suelos margo-arcillosos, buenos para el aprovechamiento agrícola (básicamente cultivo del olivar); y los macizos serranos de naturaleza caliza donde se localizan los espacios forestales y de vegetación natural.





ÁMBITO



El ámbito en la región



Campos de olivares

### La población

La población del ámbito asciende a 222.191 habitantes (2010), un tercio de los efectivos poblacionales provinciales, destacando Jaén que con 116.790 habitantes aglutina más de la mitad del total.

En los últimos años la aglomeración urbana de Jaén ha experimentado un crecimiento moderado (7,5%), por encima de los índices provinciales, pero a un ritmo inferior al seguido por el conjunto de Andalucía (13,1%). La evolución reciente ha estado marcada por cambios en las pautas demográficas, apreciándose una ralentización del crecimiento de la ciudad de Jaén, mientras que se asiste al crecimiento acelerado de municipios económicamente muy dinámicos (Mancha Real, Mengíbar, Martos y Torre del Campo) y de algunos pequeños núcleos como La Guardia de Jaén y Los Villares, que cumplen una función residencial respecto de la capital.

En otro extremo se encuentran municipios con crecimiento estancado o de signo negativo, que presentan una estructura económica más dependiente de la actividad agraria, sin un gran desarrollo de la industria o los servicios y/o con una limitada accesibilidad a la cabecera comarcal. Destacan entre ellos Valdepeñas de Jaén y Villardompardo, que no han dejado de perder población desde mediados del pasado siglo.

Evolución de la población. 2001-2010							
Municipio	2001	2010	Evolución (%)	Crecimiento Real	Crecimiento Vegetativo	Saldo Migratorio	
Fuensanta de Martos	3.340	3.267	-2,2	-73	-53	-20	
Fuerte del Rey	1.194	1.388	16,2	194	-4	198	
Guardia de Jaén (La)	2.029	4.232	108,6	2.203	227	1.976	
Jaén	111.406	116.790	4,8	5.384	3.914	1.470	
Jamilena	3.344	3.521	5,3	177	-5	182	
Mancha Real	9.270	11.088	19,6	1.818	361	1.457	
Martos	22.702	24.707	8,8	2.005	334	1.671	
Mengíbar	8.360	9.797	17,2	1.437	616	821	
Pegalajar	3.085	3.116	1,0	31	-91	122	
Torre del Campo	13.327	14.657	10,0	1.330	467	863	
Torredonjimeno	13.848	14.112	1,9	264	-107	371	
Valdepeñas de Jaén	4.501	4.137	-8,1	-364	-108	-256	
Villardompardo	1.246	1.122	-10,0	-124	-103	-21	
Villares (Los)	4.772	5.819	21,9	1.047	110	937	
Villatorres	4.336	4.438	2,4	102	93	9	
Total A. U. de Jaén	206.760	222.191	7,5	15.431	5.651	9.780	
Provincia de Jaén	645.781	670.761	3,9	24.980	5.202	19.778	
Andalucía	7.403.968	8.370.975	13,1	967.007	242.748	724.259	
Fuente: Padrón Municipal	de Habitantes 200	01 y 2010. Boletín	Estadístico de De	efunción, Boletín Est	adístico de Parto. IEC	4. INE	

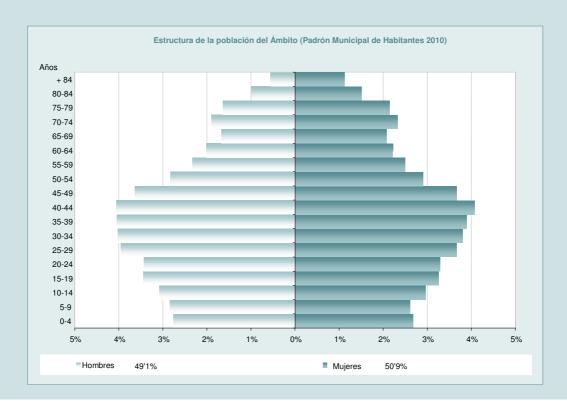
En los municipios donde más se ha incrementado proporcionalmente la población en los últimos años el crecimiento se ha basado

principalmente en la dinámica migratoria. El importante desarrollo industrial de muchos de estos municipios, unido al cultivo del olivar, han generado una prosperidad económica que actúa de foco de atracción a la población inmigrante. A esto hay que sumar los procesos de retorno de los emigrantes que marcharon en busca de mejores perspectivas en décadas pasadas y que vuelven a su lugar de origen una vez jubilados.

Los factores implicados en la evolución demográfica tienen un comportamiento heterogéneo en el ámbito. A nivel global, tanto la natalidad como la mortalidad se sitúan en tasas similares a las registradas para toda Andalucía pero un poco alejadas de los índices provinciales donde la proporción de nacimientos es algo más reducida y las defunciones más elevadas. A escala municipal se aprecian diferencias importantes que se relacionan con la distribución por edades de su población. En general los municipios con una mayor proporción de población joven tienen tasas de crecimiento vegetativo más elevadas como es el caso de La Guardia de Jaén, Mengíbar o Mancha Real mientras que aquellos con una estructura demográfica más envejecida tienden a experimentar un balance negativo entre nacimientos y defunciones, destacando Villardompardo y Valdepeñas de Jaén.

	Población	Menos de 15	años	15-64 año	ns	65 v más a	65 y más años	
Municipio	Total	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
Fuensanta de Martos	3.267	429	13,1	2.095	64,1	743	22,7	
Fuerte del Rey	1.388	213	15,3	878	63,3	297	21,4	
Guardia de Jaén (La)	4.232	978	23,1	2.821	66,7	433	10,2	
Jaén	116.790	19.229	16,5	79.995	68,5	17.566	15,0	
Jamilena	3.521	547	15,5	2.321	65,9	653	18,5	
Mancha Real	11.088	2.058	18,6	7.353	66,3	1.677	15,1	
Martos	24.707	4.115	16,7	16.241	65,7	4.351	17,6	
Mengíbar	9.797	1.956	20,0	6.527	66,6	1.314	13,4	
Pegalajar	3.116	462	14,8	1.995	64,0	659	21,1	
Torre del Campo	14.657	2.474	16,9	9.729	66,4	2.454	16,7	
Torredonjimeno	14.112	2.069	14,7	9.391	66,5	2.652	18,8	
Valdepeñas de Jaén	4.137	579	14,0	2.631	63,6	927	22,4	
Villardompardo	1.122	127	11,3	685	61,1	310	27,6	
Villares (Los)	5.819	982	16,9	3.822	65,7	1.015	17,4	
Villatorres	4.438	709	16,0	2.892	65,2	837	18,9	
Total A. U. de Jaén	222.191	36.927	16,6	149.376	67,2	35.888	16,2	
Provincia de Jaén	670.761	105.749	15,8	445.405	66,4	119.607	17,8	
Andalucía	8.370.975	1.364.931	16,3	5.754.677	68,7	1.251.367	14,9	

Fuente: Revisión del Padrón Municipal de Habitantes 2010. IECA



Si bien no presenta la complejidad de otras aglomeraciones urbanas andaluzas, en el ámbito se consolidan procesos de desarrollo urbano tendentes a formalizar una estructura metropolitana, basada en la concentración de población y actividades económicas, con funciones clave para la organización territorial del interior de la región. Su condición de límite entre la campiña y las sierras subbéticas y de encrucijada histórica de caminos, que hoy lo constituyen los ejes viarios A-44 y A-316, confirman su posición territorial dominante y central respecto a buena parte de los núcleos de la provincia.

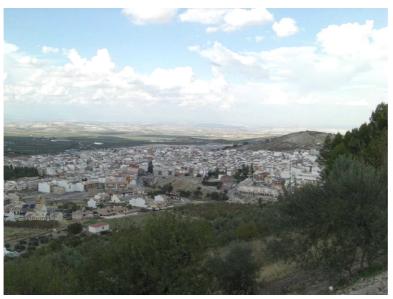
Asimismo, este espacio forma parte integrante de un eje territorial, que se ha dado en denominar Eje Diagonal Intermedio, dispuesto en dirección NE-SO y conformado por un conjunto de ciudades que han desarrollado unos sistemas locales de empresas muy dinámicos e innovadores que se distribuyen por la provincia de Jaén y Sur de la provincia de Córdoba y que están produciendo efectos de dinamización en sus áreas vecinas. A su vez, en el ámbito adquiere una mayor importancia el eje Norte-Sur, con la construcción de la A-44, que conecta con el Eje Diagonal Intermedio y con los dos principales corredores de transportes de Andalucía (A-4 y A-92), lo que va a reforzar la posición de las ciudades situadas sobre el mismo y a propiciar e impulsar la conformación de un verdadero eje de actividades socioeconómicas.

El Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (POTA) inscribe este espacio de la aglomeración urbana de Jaén dentro del sistema polinuclear de Centros Regionales, para el que propone la definición de modelos territoriales que favorezcan un desarrollo urbano equilibrado, atendiendo especialmente a la mejora de la calidad de vida, la conservación del patrimonio cultural y urbanístico, del medio ambiente y del paisaje.

Internamente el ámbito no aparece como una unidad territorial plenamente focalizada por la capital. En el corredor Martos-Jaén, vinculado a la carretera A-316 y que ha adquirido un fuerte impulso con su progresiva conversión en un eje de alta capacidad, se ha conformado subsistemas urbanos en torno a Martos y especialmente a Jaén, en el que se desarrolla un importante conjunto de zonas destinadas a actividades productivas industriales y logísticas.

Junto a este subsistema aparecen otros dos núcleos de tamaño medio, superiores a 10.000 habitantes, Mancha Real y Mengíbar, cuya posición relativa en relación con la capital y la existencia de dotaciones de carácter supramunicipal hace que generen pequeños ámbitos de influencia para núcleos tanto internos como exteriores al propio ámbito.

La ciudad de Martos, que tradicionalmente ha sido centro cabecera de gran parte de la zona más occidental de la provincia, debido a la mejora de las infraestructuras viarias y al incremento de la motorización, ha perdido parte de su importancia territorial, ya que la disminución en los tiempos de desplazamientos hace que la capital amplíe su ámbito de influencia a costa de aquélla, a lo que viene a unirse que la extensión de los equipamientos de carácter supramunicipal a municipios que antes carecían de estas dotaciones como Torredonjimeno y Torre del Campo le reste parte de la influencia comarcal que hasta hace poco venía ejerciendo; no obstante, sigue extendiendo su área de influencia sobre los municipios situados al Oeste y externos al ámbito, como Santiago de Calatrava e Higuera de Calatrava.



Torre del Campo

Por otra parte, Mengibar, que se encuentra situada en la margen izquierda del Guadalquivir, es una ciudad a caballo entre las áreas de influencia de Jaén y Linares-Bailén, y mantiene una cierta centralidad sobre núcleo del ámbito como Villargordo, y de fuera del ámbito, como Cazalilla y Espeluy, en tanto que Mancha Real ejerce de claro centro cabecera para los municipios situados en la vertiente norte de Sierra Mágina y comparte con Jaén su influencia sobre Pegalajar.

La evolución reciente muestra una disminución del ritmo de crecimiento de Jaén y una aceleración en algunos municipios de su entorno. Estos cambios tienen su origen, fundamentalmente, en la disminución de los flujos emigratorios hacia la capital, por el desarrollo de la oferta laboral en municipios dinámicos como Martos, Mancha Real, Torre del Campo o Mengíbar y en el desarrollo de fenómenos de relocalización de la población urbana jiennense hacia municipios adyacentes en busca de precios de la vivienda más bajos y de mejora de la calidad de vida en entornos que mantienen un contacto más cercano con el medio natural y rural, como La Guardia de Jaén (que en el último lustro duplica su número de habitantes), Fuerte del Rey y Los Villares.

Por otra parte, la localización de los equipamientos supramunicipales y el propio tamaño de la población actúan como foco de atracción para servicios de carácter privado, como los establecimientos comerciales, entidades financieras y servicios profesionales, reforzando el potencial funcional de estos núcleos.

No obstante, la concentración de equipamientos en la capital provincial y la adscripción obligada de la población a la mayor parte de las dotaciones públicas de carácter supramunicipal está en la base del potencial funcional y de la centralidad que ejerce Jaén sobre los restantes núcleos, pero a ello se suma la existencia de una gran variedad de establecimientos privados que la hacen sin discusión el gran centro de servicios del ámbito.

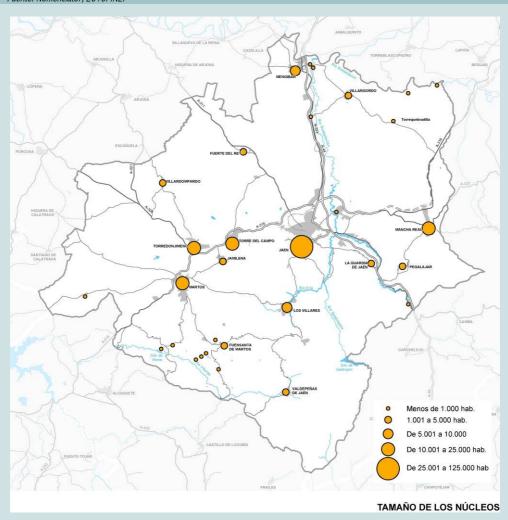
Es esta concentración de las actividades terciarias en la ciudad de Jaén, junto con otros servicios de apoyo a la actividad productiva y el ser el centro de dirección y gestión de numerosas empresas y entidades públicas y privadas, lo que convierten a esta ciudad en el centro funcional y articulador de un ámbito de influencia que supera a la aglomeración urbana, alcanzando a municipios de otros ámbitos funcionales próximos y, en general, a toda la provincia.

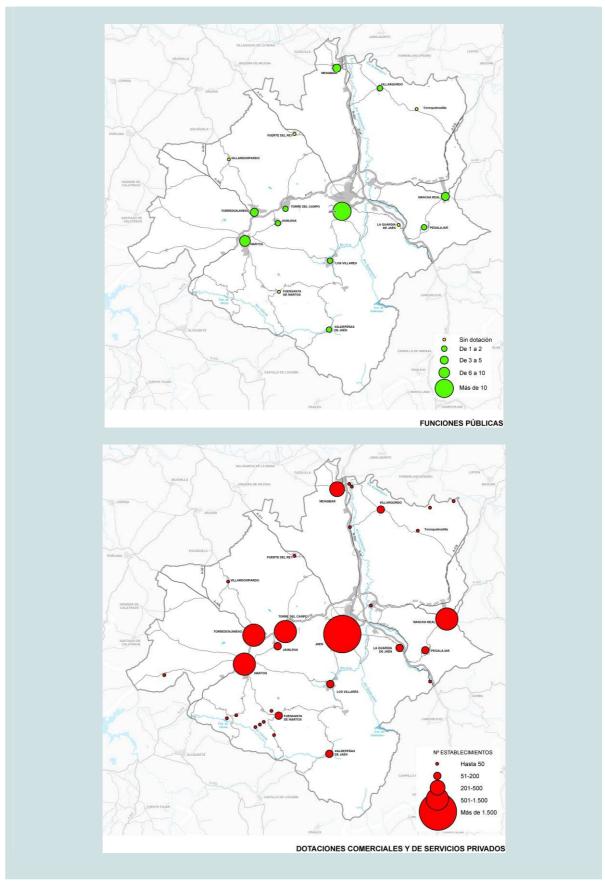
### El sistema de asentamientos

El sistema de asentamientos de la aglomeración urbana de Jaén, de acuerdo con el Nomenclátor, está conformado por 32 núcleos de población, 15 de ellos cabeceras municipales. La población concentrada en núcleos supone el 97,3 % del total habiéndose producido en los últimos años un aumento del diseminado a la vez que una recomposición de la población que habita en núcleos, de manera que las cabeceras incrementan población y los secundarios disminuyen.

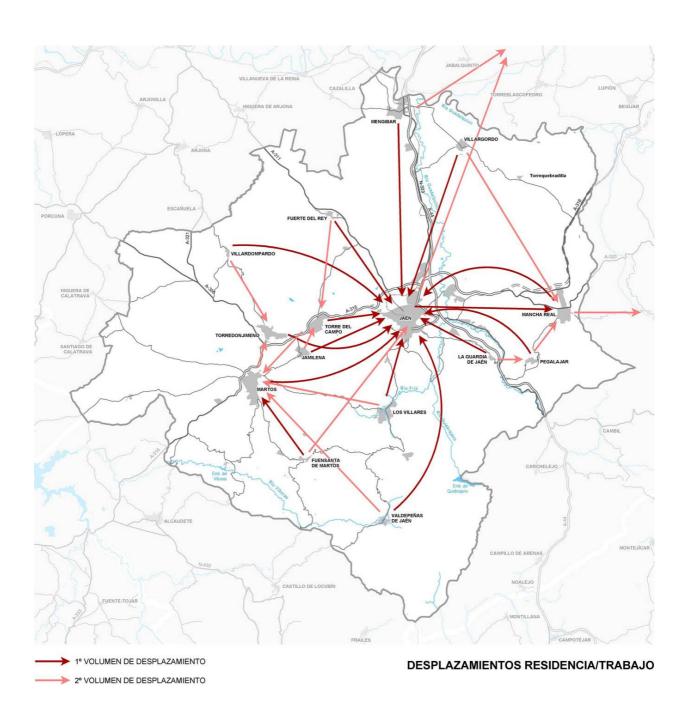
Población concentrada y diseminada. 2001-2010						
Año	Población Concentrada	Población Diseminada	Población Diseminada (%)			
2001	203.848	2.866	1,4			
2010	216.209	5.982	2,7			
Fuente: Nomenclátor, 2001 v 2010, INF.						

Estructura del sistema de asentamientos. 2010					
Tamaño de los núcleos	Total núcleos	Total población	% población		
<500	15	1.681	0,8		
501-1.000	2	1.252	0,6		
1.001-5.000	8	21.927	10,1		
5.001-10.000	2	15.512	7,2		
10.001-20.000	3	39.513	18,3		
20.000-50.000	1	23.184	10,7		
50.000-100.000	0	-	-		
100.000	1	113.140	52,3		
Total	32	216.209	100,0		
Fuente: Nomenclátor, 2010, INF.					





Si la localización de los equipamientos públicos genera unos ámbitos en su mayoría de adscripción obligada y, por tanto, una demanda cautiva, y a ello se une la localización de servicios personales y establecimientos comerciales, así como los usos industriales y logísticos, la consecuencia es que aquellos núcleos que concentran estas dotaciones generan unos empleos y, por tanto, unos desplazamientos cotidianos residencia/trabajo cuya dirección y sentido permite considerar la centralidad de las distintas cabeceras y sus ámbitos de influencia.



Esta aproximación a través de los equipamientos públicos y de las relaciones residencia/trabajo permite volver a señalar el predominio de Jaén sobre el conjunto del ámbito y la generación de unos pequeños subsistemas urbanos en torno a los núcleos de Martos-Torredonjimeno, Mancha Real y Mengíbar.

En lo que respecta a las relaciones funcionales por motivo trabajo, el análisis de los desplazamientos intermunicipales (datos del Censo de Población 2001) señalaba a Jaén como el principal centro receptor, ya que recibía el 71% del total de los desplazamientos internos. Destacaban, en términos proporcionales a las respectivas poblaciones ocupadas, los procedentes de La Guardia de Jaén (el 36% del total de sus ocupados se desplazaban a trabajar a la capital), así como de Los Villares y Fuerte del Rey (en torno al 22% de sus trabajadores en ambos casos), hecho que tiene que ver con la ya mencionada función residencial de dichos núcleos respecto de la ciudad de Jaén. Los restantes núcleos del corredor productivo (Martos, Torredonjimeno, Torre del Campo y Mancha Real), que presentan una clara centralidad, se sitúan como segundos receptores de ocupados.

Fuera del ámbito, Linares recibe trabajadores de Mengíbar y de la propia capital. Con todo, estos niveles de desplazamientos son bajos en términos proporcionales a las respectivas poblaciones ocupadas, excepto Jamilena que desplazaba un 7,1% de sus ocupados hacia Torre del Campo y Villardompardo que desplazaba el 10% hacia Torredonjimeno.

El ámbito aparece, pues, como un sistema urbano dominado netamente por Jaén capital, que centraliza las dotaciones públicas y privadas y concentra la mayor parte de la actividad productiva de base urbana, pero en él, aunque de mucha menor entidad, se desarrollan otros centros cabeceras: Mancha Real, al Este del ámbito, núcleo de importancia territorial y a su vez cabecera de parte de los municipios de Sierra Mágina; Martos, que extiende su influencia hacia los municipios situados al Oeste, dentro y fuera del ámbito; y Mengíbar, que en una posición excéntrica mantiene un importante potencial funcional sobre algunos núcleos próximos, de fuera y dentro del ámbito, y de pequeña entidad.

## La economía del ámbito necesita ser potenciada

La aglomeración urbana de Jaén tiene una estructura económica variada. Junto a las actividades terciarias, concentradas y vinculadas a la capital, el sector primario, centrado en el cultivo del olivar, mantiene su fortaleza. Asimismo, existe una base industrial, desarrollada en el corredor Martos-Jaén y en Mancha Real y Mengíbar que conforma a estos municipios como importantes sistemas productivos. A su vez, el sector turístico empieza a desarrollarse y la construcción ha experimentado un incremento (especialmente significativo en los casos de La Guardia de Jaén y Mengíbar) vinculado a la extraordinaria expansión urbanística de la última década, ralentizada en estos momentos por la crisis experimentada en el sector.

La influencia que, en el mercado de trabajo, ejerce la ciudad de Jaén por su carácter de capital de la provincia provoca un gran desequilibrio entre el peso del sector servicios, que concentra la mayor parte de los ocupados (cerca del 70% en 2007) y muestra una tendencia al incremento con el paso de los años, y el resto de sectores, que ven descender el peso

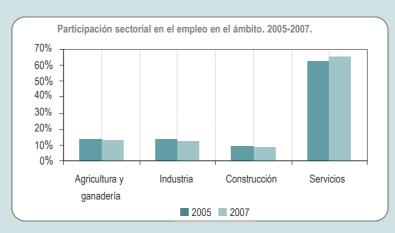
relativo de sus trabajadores. Esta alta participación se deriva del desarrollo del sector terciario en general, pero sobre todo de los servicios públicos.

Eliminando el efecto que ejerce la capital sobre el conjunto, el peso real del empleo en el sector servicios apenas alcanza una cuarta parte del total, superándose el 30% sólo en cinco municipios: La Guardia de Jaén, Martos, Mengíbar, Torre del Campo y Torredonjimeno y en ningún caso con valores cercanos a la media del ámbito (66%).

### El mercado de trabajo

Trabajadores por sectores de actividad. 2007							
	A. U. Jaén		Provincia	Provincia Jaén		Andalucía	
Sector	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
Agricultura y ganadería	13.387	13,0	69.180	28,3	516.597	16,7	
Industria	12.692	12,3	31.031	12,7	280.414	9,1	
Construcción	9.132	8,8	22.949	9,4	393.163	12,7	
Servicios	68.027	65,9	121.659	49,7	1.907.909	61,6	
Total	103.238	100,0	244.819	100,0	3.098.083	100,0	

Fuente: Ministerio de Empleo y Seguridad Social. Tesorería General de la Seguridad Social.



Fuente: Ministerio de Empleo y Seguridad Social. Tesorería General de la Seguridad Social.

## El desempleo

Evolución del número de parados. 2005-2009							
Ámbito	2005	2006	2007	2008	2009	Tasa Var. 2005-9	Tasa Var. 2007-9
A. U. Jaén	7.483	11.212	10.646	10.584	16.270	117%	53%
Provincia Jaén	22.326	33.117	31.817	33.244	47.943	115%	51%
Andalucía	467.182	628.631	623.335	690.180	794.064	70%	27%
Fuente: Servicio Público de Empleo Estatal (SPEE). 2009.							





Polígono industrial Cañada de la Fuente (Martos)

Dejando a un lado la ciudad de Jaén, son las actividades agrícolas vinculadas fundamentalmente al olivar, la base histórica del desarrollo de este territorio, que ha dado lugar, por la calidad de sus aceites, a su reconocimiento con varias denominaciones de origen y al desarrollo de una importante industria auxiliar.

Se trata de un ámbito de gran tradición olivarera, que se ha visto impulsada en los últimos tiempos por una coyuntura favorable de la Política Agraria Comunitaria que ha incrementado la superficie dedicada a su plantación, en detrimento, principalmente, de los antiguos espacios cerealísticos que allí se cultivaban. Las plantaciones olivareras de esta zona son, asimismo, de las más productivas de Andalucía, debido al mayor porcentaje de olivar de regadío y a tratarse de tierras fácilmente mecanizables, características que provocan una mayor producción por hectárea y, consecuentemente, una rentabilidad media superior a otras áreas productoras andaluzas.



Olivares	de	media	montaña

Distribución de la superficie de cultivos por tipos. 2007							
Tipo de cultivo	oo de cultivo Secano Regadío Total						
Cultivos leñosos	89.110	27.395	116.505				
- Olivar	88.891	27.286	116.177				
- Viñedo	-	51	51				
- Frutales	219	58	277				
Cultivos herbáceos	3.991	2.319	6.310				
- Cereales	3.450	749	4.199				
- Cultivos industriales	94	927	1.021				
- Leguminosas	377	164	541				
- Hortalizas	8	307	315				
- Cultivos forrajeros	62	118	180				
- Tubérculos	-	54	54				
Total	93.101	29.714	122.815				

Junto al monocultivo del olivar, que se extiende por toda la campiña estando ausente sólo en las áreas más escarpadas de la sierra, aparecen: plantaciones de cereales que se concentran en la zona centro y norte del ámbito, principalmente en el municipio de Jaén, donde se ubica la mayor parte de estas superficies de secano; áreas de regadío dedicadas a cultivos industriales como el algodón, así como cereales y leguminosas, desarrolladas en la zona norte del ámbito, fundamentalmente en el municipio de Mengíbar, donde la cercanía del Guadalquivir y su unión con el Río Guadalbullón aportan los recursos necesarios; espacios intensivos de huertas en regadío donde se combinan hortalizas y frutales sobre un parcelario de pequeño tamaño, que se localiza sobre vegas fluviales, principalmente de los ríos Guadalbullón, Ranera y Quiebrajano, y en el entorno de núcleos urbanos (Los Villares, Fuensanta de Martos, Torredonjimeno o Jamilena).

## El tejido empresarial

Número de empresas en el ámbito y participación relativa de cada municipio sobre el total. 2011						
Municipio	Nº Empresas	Porcentaje sobre el total	Porcentaje acumulado	Densidad empresarial (N° empresas /1.000 hab.)		
Jaén	7.297	59,1	59,1	62,5		
Martos	1.168	9,5	68,6	47,2		
Torre del Campo	740	6,0	74,6	52,3		
Torredonjimeno	718	5,8	80,4	49,1		
Mancha Real	633	5,1	85,5	56,7		
Mengíbar	537	4,4	89,9	55,2		
Villares (Los)	209	1,7	91,6	35,6		
Fuensanta de Martos	197	1,6	93,2	44,1		
Guardia de Jaén (La)	179	1,5	94,6	55,3		
Valdepeñas de Jaén	156	1,3	95,9	44,6		
Villatorres	155	1,3	97,1	37,7		
Jamilena	141	1,1	98,3	31,8		
Pegalajar	131	1,1	99,3	42,3		
Fuerte del Rey	54	0,4	99,8	39,1		
Villardompardo	25	0,2	100,0	22,5		
Total A.U.de Jaén	12.340	100,0		55,5		
Provincia de Jaén	33.294			49,6		
Andalucía	480.142			57,0		

Fuente: Directorio de establecimientos con actividad económica en Andalucía. IECA. Padrón Municipal de Habitantes.2011. INE.

Tipo de actividad	Nº Establecimientos		Variación 2002-2012		Variación 2008-2012		
	2002	2008	2012	Nº	%	Nº	%
Industria	1.435	1.738	1.450	303	21,1	-288	-16,6
- Industrias extractivas	19	21	25	2	10,5	4	19,0
- Industria manufacturera	1.398	1.647	1.304	249	17,8	-343	-20,8
- Prod. y dist. de energía eléctrica, gas y agua	18	70	70	52	288,9	0	0,0
Construcción	1.166	1.540	1.267	374	32,1	-273	-17,7
Servicios	8.311	12.744	11.833	4.433	53,3	-911	-7,1
- Comercio	4.632	4.787	4.252	155	3,3	-535	-11,2
- Hostelería	1.021	1.050	997	29	2,8	-53	-5,0
- Transporte, almacenamiento y comunicaciones	536	828	639	292	54,5	-189	-22,8
- Intermediación financiera	324	545	530	221	68,2	-15	-2,8
- Act. inmobiliarias, alquiler; serv. empresariales	907	3.624	724	2.717	299,6	-2.900	-80,0
- Educación	193	429	510	236	122,3	81	18,9
- Actividades sanitarias, veterinarias, serv. sociales	154	630	649	476	309,1	19	3,0
- Otras actividades sociales y servicios prestados a la comunidad; servicios personales	544	674	851	307	56,4	177	26,3
Total	10.912	16.022	14.550	5.110	46,8	-1.472	-9,2

Fuente: Directorio de establecimientos con actividad económica en Andalucía. IECA



Regadíos río Guadalbullón

Asimismo, es apreciable una actividad ganadera, de menor importancia relativa, pero que da lugar a una industria de transformación que se realiza en el mismo ámbito. Esta actividad que tradicionalmente ha sido de tipo extensivo, debido a la disminución de tierra disponible para pastos por la ampliación de la superficie cultivada, ha sido reconducida hacia una explotación más intensiva.

Vinculadas a la cría de ganado porcino y bovino (concentradas en los municipios de Jaén y Fuensanta de Martos) existen

empresas cárnicas y de fabricación de embutidos de cierta significación, aunque actualmente inmersas en una situación de crisis por el aumento de los costes de la materia prima (principalmente de la carne de porcino), y por las dificultades de algunas de las empresas más representativas, lo que ha provocado una disminución de la importancia de esta rama de actividad en los últimos años. Por otra parte, también aparecen explotaciones dedicadas a ganado ovino y caprino (concentradas en Valdepeñas de Jaén y Los Villares), cuya producción se destina a la obtención de leche para la elaboración de queso. Y, como complemento a la fabricación de lácteos, se elaboran también productos cárnicos de ganado ovino y caprino, pero con bastante menor significación.

Cabezas de ganado por tipo. 2009							
Ámbito	Bovino	Ovino	Caprino	Porcino	Equino	Aves	
A. U. de Jaén	4.001	26.394	16.119	25.082	2.606	18.982	
Provincia de Jaén	44.287	264.389	71.982	216.355	14.141	1.281.466	
A.U. sobre total provincial (%)	9,0	10,0	22,4	11,6	18,4	1,5	
Fuente: Sistema Integrado de Gestión de Ganadería en Andalucía. Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural. Junta de Andalucía.							

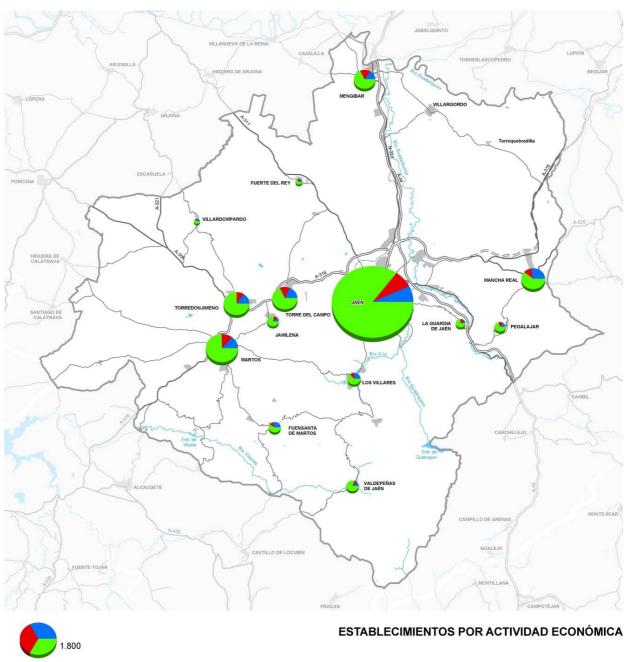
La actividad industrial se concentra, tal como se ha comentado, sobre el corredor productivo Martos-Jaén, Mancha Real y Mengíbar. La especialización en diferentes ramas industriales de estos municipios ha dado lugar a una estructura productiva diversificada en la que destacan: la industria agroalimentaria, fundamentalmente la dedicada al aceite; el sector de la madera y el mueble, que aporta más de la mitad de estos establecimientos de la provincia, preferentemente concentrados en Mancha Real; la industria del plástico y afines, desarrollada inicialmente en Martos, donde se consolida como complejo productivo local, y extendida a municipios cercanos como Torre del Campo y Torredonjimeno; el textil y la confección, actividad frecuente y dispersa por el territorio, aunque con mayor peso en Jaén donde se localizan, además, algunas firmas de moda; y la fabricación de productos metálicos, que agrupa a un importante número de establecimientos en los municipios más industrializados (Jaén, Mancha Real, Martos, Torredonjimeno y Torre del Campo).

Establecimientos pertenecientes a la industria del aceite. 2009							
Municipio	Almazaras	Envasadoras	Extractoras	Refinerías	Total		
Fuensanta de Martos	5	2			7		
Fuerte del Rey	2	2			4		
La Guardia de Jaén	3	1			4		
Jaén	5	5			10		
Jamilena	2	1			3		
Mancha Real	9	7	1		17		
Martos	9	9	1		19		
Mengíbar	5	6		1	12		
Pegalajar	7	5			12		
Torre del Campo	6	3			9		
Torredonjimeno	9	6			15		
Valdepeñas de Jaén	3	2			5		
Villardompardo	1				1		
Los Villares	3	3			6		
Villatorres	5	3			8		
Total A.U. de Jaén	74	55	2	1	132		
Provincia de Jaén	325	116	17	4	462		
A.U. sobre total provincial (%)	22,8	47,4	11,8	25,0	28,6		
Fuente: Agencia para el Aceite de Oliva (AAO).							

También merece mención el sector de la construcción que una vez más se concentra en el espacio conformado por Martos, Torredonjimeno y Torre del Campo. En este caso, la razón para la creación de empresas era la existencia de abundantes materias primas y la instalación de una importante cementera en Torredonjimeno, Holcim, que cerró a principios de 2009 y para cuyas instalaciones se están buscando opciones de reindustrialización (aprovechamiento de biomasa,...).

La actividad económica del ámbito se ha visto potenciada por la implantación de tres iniciativas de investigación vinculadas al sistema I+D+i y dirigidas a los sectores del olivar y del plástico: el Parque Científico y Tecnológico del Aceite y del Olivar (Geolit), localizado en Mengíbar, cuyo objetivo es llegar a concentrar a todos los agentes tecnológicos capaces de contribuir al desarrollo de la innovación en el sector del olivar (empresas, centros de investigación, Universidad, administraciones públicas, etc.); el Centro Tecnológico del Olivar y el Aceite (CITOLIVA), ubicado dentro de las instalaciones del anterior, creado para implantar metodologías innovadoras y sistemas tecnológicos que solucionen las necesidades del sector oleícola; y el Centro de Innovación y Tecnología del Plástico de Martos, cuya actividad se basa en la asistencia tecnológica al sector del plástico y afines con el fin de mejorar su competitividad por la vía del desarrollo tecnológico y la innovación en los procesos productivos.

En los momentos actuales, el desarrollo económico del ámbito está experimentando una ralentización que se pone de manifiesto en las tasas de desempleo, que se sitúan por encima de las medias provincial y regional, de lo que se deduce que la crisis en que se ha sumido la economía española ha afectado profundamente a este territorio.





#### Los espacios productivos

La actividad industrial desarrollada en el ámbito ha favorecido la construcción y puesta en funcionamiento de espacios productivos que, en algunos casos, ocupan grandes superficies destinadas a la instalación de empresas industriales, pero también de servicios. La progresiva conformación de un corredor productivo en torno a la A-316, ha supuesto que Torre del Campo, Torredonjimeno y Martos aprovechen su posición ubicando en este eje los suelos destinados a actividades logísticas e industriales; de igual manera, Jaén amplia sus suelos productivos hacia este viario saltando el dogal ferroviario que cierra la ciudad por el Noroeste.

Se contabiliza una treintena de espacios productivos repartidos por todo el territorio (a excepción de los pequeños municipios de Fuerte del Rey y Villardompardo). En número destacan Jaén capital con 6 polígonos, Torredonjimeno y Mancha Real con 5, y Mengíbar y Torre del Campo con 4. Si se tiene en cuenta la superficie total destinada a este uso, la posición dominante la sigue ejerciendo Jaén, que concentra el 36% de las 750 hectáreas que existen aproximadamente en el ámbito, seguido de Mengíbar (20%) y Mancha Real (17%), aglutinando estos tres municipios casi tres cuartas partes de la superficie total de suelo industrial del ámbito. A excepción del polígono "Los Llanos III" en Torre del Campo, y del "Parque Científico y Tecnológico del Aceite y del Olivar" (Geolit) ubicado en Mengíbar, la mayoría de estos espacios se encuentra en estado consolidado con ocupaciones medias por encima o iguales al 80%.

Municipio	Denominación	Estado	Ocupación (%)	Superficie (m²)
Fuensanta de Martos	Aldea de Cazalla	Colmatado	100	37.012
La Guardia de Jaén	Polígono Industrial Los Cascajales B	-	30	50.000
Jaén	Los Rosales	Colmatado	100	80.000
	Los Olivares	Consolidado	90	1.050.000
	Cerro de la Cantera	Colmatado	100	100.000
	Llanos del Valle	Colmatado	100	128.350
	Quiebracántaros	Colmatado	100	15.000
	Parque Empresarial Nuevo Jaén (F. I y II)	Consolidado	70	1.265.837
Jamilena	Polígono Industrial (S.U. Ordenado SI-02)	-	-	144.602
Mancha Real	Camino Angosto	Consolidado	80	52.600
	Carretera Úbeda-Málaga Km.39 / La Planeta	Vacante	30	98.000
	Venta Colores	Vacante	50	102.700
	El Polígono	Consolidado	90	1.019.200
Martos	Cañada de La Fuente	Consolidado	95	580.000
Mengíbar	Estación Mengíbar-Artichuelas	Consolidado	80	400.000
	Geolit- Parque Científico y Tecnológico del Aceite y el Olivar	Vacante	32	499.100
	Llanos del Guadalquivir y San Andrés	Consolidado	90	262.905
	Polígono Industrial Sector S.A.U. Industrial 1/P.I. Andrés Párraga Vilches	Vacante	-	95.000
	San Cristóbal	Vacante	-	103.816
Pegalajar	Paseo del Puerto / Eras de la Ventilla	Consolidado	90	72.000
Torre del Campo	Los Llanos I	Colmatado	80	125.600
	Los Llanos II / Caramba	Colmatado	100	86.696
	Los Llanos III	-	-	356.000
	Vereda de Mengíbar	Consolidado	80	59.361
Torredonjimeno	Mirabueno	Colmatado	90	171.200
	Mirabueno II	-		120.000
	Zona Industrial A-316	Colmatado	100	113.000
	Zona Industrial Fuente del Mármol	Colmatado	90	20.000
	Zona Industrial JA-3400	Colmatado	100	50.000
Valdepeñas de Jaén	Polígono Industrial Valdepeñas de Jaén/La Solana	Vacante	40	33.314
Villares (Los)	Los Barreros	Consolidado	60	32.761
, ,	Polígono Industrial Los Llanos (UA-9)	Consolidado	60	32.761
	SU012	-	-	52.118
Villatorres	P.I. Circunvalación / Camino de Almenara	Consolidado	80	30.000
	Cerro Jaén	Consolidado	70	21.757

Fuente: Sistema de Espacios Productivos de Andalucía, 2011 Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía. Junta de Andalucía.

## Unas infraestructuras y servicios del transporte en proceso de mejora

La aglomeración urbana de Jaén ha asistido en las últimas décadas al aumento de complejidad de las redes y servicios del sistema de transporte, lo que ha motivado la intensificación de sus relaciones con el sistema de ciudades medias del área central de Andalucía y la potenciación de sus conexiones con las ciudades de Granada, Bailén y Córdoba.



Autovía A-44 Bailén-Motril



Carretera A-316

Al mismo tiempo, se ha producido un incremento de las relaciones internas entre la capital y los principales núcleos del ámbito debido al desarrollo económico de las actividades productivas allí concentradas, y al aumento de los equipamientos y servicios públicos en la ciudad de Jaén y en las otras poblaciones que mantienen cierto grado de centralidad.

En esta situación, las infraestructuras viarias y ferroviarias están experimentando una importante transformación con la entrada en funcionamiento de la autovía A-44 Bailén-Motril, el inicio de la ejecución de la autovía del Olivar A-316 Estepa-Úbeda y de la línea ferroviaria de alta velocidad Madrid-Jaén, los trabajos previos para el desdoblamiento de la carretera A-306 (El Carpio-Torredonjimeno) y las previsiones de nuevas conexiones de alta velocidad ferroviaria Córdoba-Jaén y Jaén-Granada (esta última en fase de estudio). Este conjunto de actuaciones está reforzando centralidad territorial del ámbito y mejorará su valor de posición, lo que contribuirá a la potenciación de su dinamismo económico.

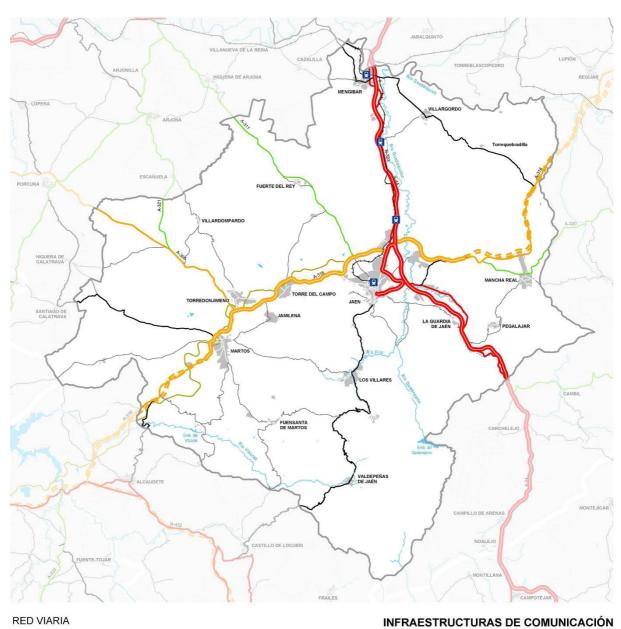
La ciudad de Jaén es el lugar de confluencia de los dos principales ejes viarios que discurren por el ámbito. Ocupa una posición central en el itinerario A-44 de largo recorrido que conecta los grandes ejes transversales andaluces (A-4 y A-92) y supone la conexión del litoral de Granada con Castilla La Mancha y Madrid (a través de la A-4).

Asimismo, la capital jienense verá reforzada su posición futura en la relación de Andalucía con el arco mediterráneo levantino una vez se culminen las actuaciones de la autovía del Olivar Estepa-Úbeda (en ejecución) y su conexión con la futura autovía de la N-32 Linares-Albacete (en ejecución).

En lo que se refiere a las relaciones internas, las actuaciones finalizadas están modificando las intensidades de circulación de distintos itinerarios trasvasando desplazamientos hacia las vías de mayor capacidad, como sucede con la N-323 en relación con la nueva autovía A-44, lo que probablemente sucederá también cuando se efectúen las actuaciones previstas en los otros ejes de largo y medio recorrido; no obstante, la lejanía entre algunos enlaces de comunicación de esta autovía y la accesibilidad a los usos residenciales y actividades productivas que tradicionalmente se han situado sobre el trazado de la N-323 (concentrados fundamentalmente en el municipio de La Guardia de Jaén), hacen que este viario continúe siendo el soporte esencial en las relaciones de corto recorrido, generando en las horas punta problemas de congestión en las entradas a la capital.

La red presenta en general un buen estado, aunque existen problemas de señalización horizontal y carencia de arcenes en tramos de la red viaria perteneciente a la Diputación Provincial, lo que implica problemas de seguridad vial.

En la red autonómica destaca el eje de la A-6050 que articula todos los núcleos del sur del ámbito y que en la actualidad se encuentra en fase de mejora encontrándose en mal estado el tramo entre Valdepeñas de Jaén y Castillo de Locubín; la carretera A-6000, con falta de señalización y mal estado del asfalto y estrechez del puente a su paso por el Guadalbullón; y los problemas de deslizamientos y desprendimientos en el viario JA-3200 que obligan al cierre temporal del mismo. Asimismo, el paso de los viarios por algunos núcleos de población genera problemas de retenciones requiriendo la ejecución de variantes; en este caso se encuentran núcleos como Mancha Real, Valdepeñas de Jaén o Los Villares, así como el propio núcleo de Jaén que requiere completar los viarios de distribución de tráfico de la ciudad.



### RED VIARIA

Red de carreteras del Estado

Red Básica

Red Intercomarcal Red Complementaria

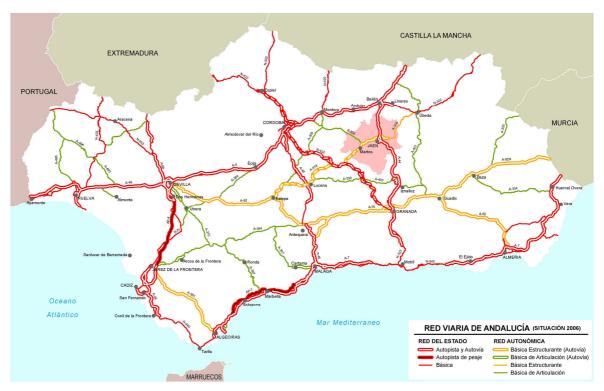
Red Provincial

FERROCARRIL

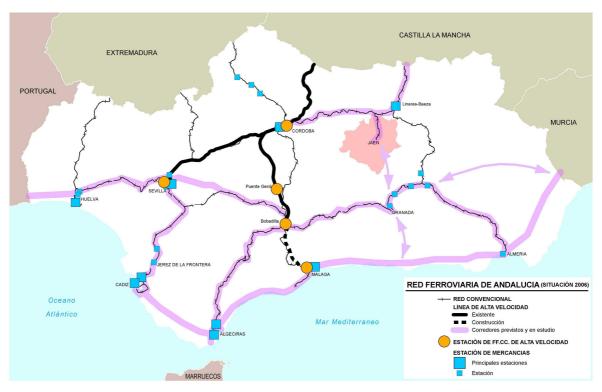
---- FFCC

----- FFCC desmantelado (Vía verde del Olivar)

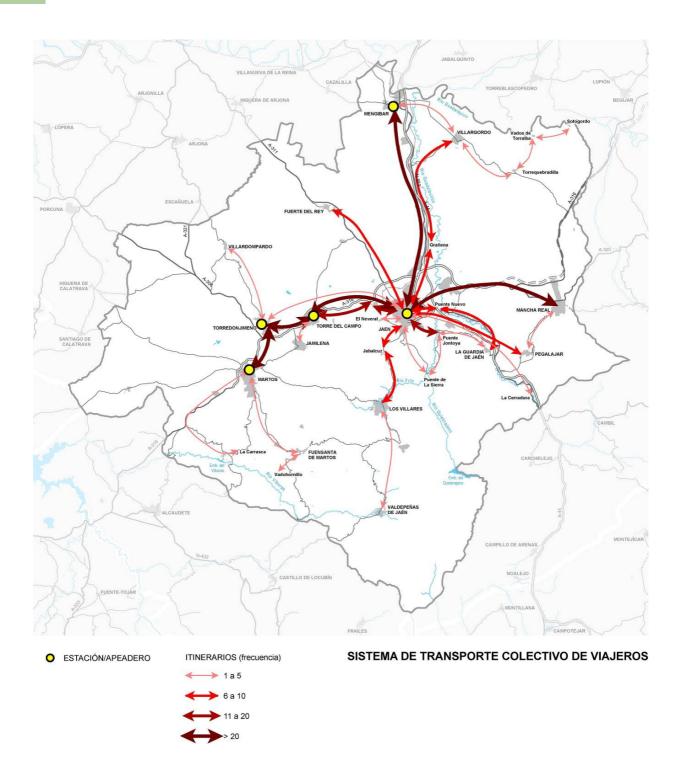
Estaciones de ferrocarril



El ámbito en la red viaria de Andalucía



El ámbito y la red ferroviaria de Andalucía



El sistema de transporte interurbano de viajeros mantiene una adecuada conexión interna y externa del ámbito. No obstante, la estructura radial dominante, con la capital provincial como nodo central, aunque garantiza las relaciones hacia la ciudad de Jaén, presenta como disfuncionalidad la carencia de suficientes conexiones transversales, siendo varias las poblaciones contiguas que para conectarse entre sí deben de acceder primero hasta la capital.

#### La intensidad de tránsito

La red viaria está experimentado un incremento notable del tránsito de vehículos durante esta década. La causa de este incremento se debe a una multiplicidad de factores con interrelación mutua, siendo el más acusado el incremento de la motorización en un contexto de crecimiento económico, a lo que ha contribuido el desarrollo y las mejoras realizadas por las administraciones en la red principal.

La A-44 concentra una importante intensidad de tráfico, especialmente en su tramo Mengíbar-Jaén, y ha conseguido trasvasar los desplazamientos de medio recorrido entre este núcleo y la capital.

Intensidad Media Diaria de vehículos en la Red autonómica de carreteras							
Tipo de Red	2000	2012	% Evolución				
Red Básica Estructurante (A-316)							
Martos - intersección con JA-3307	3.680	5.441	47,9				
Martos - Torredonjimeno	12.980(2)	13.750	5,9				
Torredonjimeno - Torre del Campo	18.584(1)	22.273	19,9				
Torre del Campo - Valdecasillas	18.746	24.103	28,6				
Valdecasillas - intersección con A-44	12.295	18.241	48,4				
A-44 - intersección con A-320	(s.d.)	10.174	-				
Intersección A-320 - Baeza	5.654	7.568(3)	33,9				
Red Básica de articulación							
A-306: Porcuna - Torredonjimeno	3.586	4.583	27,8				
Red Intercomarcal							
A-311: Andujar - Jaén	1.186	3.631	206,6				
A-320: Mancha Real - A-316	3.534(2)	3.246	-8,1				
A-321: Escañuela - A-306	1.284	1.149	-10,5				
NOTAS: (1) Datos de 2002; (2) Datos de 2004; (3) Datos de 2009.							
Fuente: Plan General de Aforos de Andalucía (2000-2012). Consejería de Fomento y Vivienda.							

El Consorcio de Transporte Metropolitano del Área de Jaén integra la mayoría de las líneas en servicio. Este organismo gestiona las concesiones que dan acceso a casi todas las localidades del ámbito, excepto a Villardompardo (aunque está prevista la próxima incorporación del mismo), otorgando mejoras y facilidades a los usuarios. Por otra parte, se encuentran finalizadas las obras de construcción del tranvía de superficie que une el centro de la capital con la zona industrial (P. I. Los Olivares) y Vaciacostales.

Una de las carencias adicionales a este modelo es la falta de intermodalidad y de opciones modales entre los sistemas de transporte privado y público colectivo. La carencia de puntos de intercambio modal de transporte de interés comarcal constituye una de las principales dificultades para una reducción efectiva de la movilidad en transporte privado, el cual se está incrementando progresivamente como se denota por el aumento de la motorización y por el efecto positivo de las mejoras viarias que se vienen realizando por la planificación sectorial de carreteras, que inducen al mantenimiento de esta tendencia. Por otra parte, las infraestructuras de servicios al transporte público de viajeros cuentan con instalaciones en los principales municipios, de manera que existen estaciones/apeaderos de autobuses en Jaén, Mancha Real, Martos, Mengíbar, Torredonjimeno y Torre del Campo, aunque, en algún caso, presentan inadecuadas condiciones de accesibilidad en relación con las zonas centrales de las poblaciones.

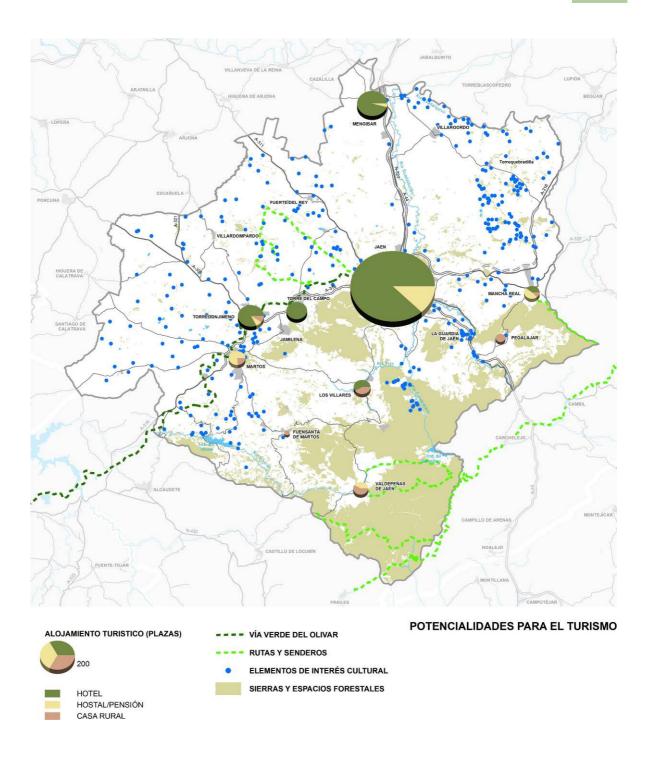
En lo que respecta al ferrocarril, constituye un elemento central para el desarrollo. En el ámbito existe una línea de ferrocarril convencional que desde Jaén parte hacia Mengíbar, continuando hasta la estación de Espelúy (exterior al ámbito) donde enlaza con los ferrocarriles hacia Madrid y Córdoba (con conexión con Sevilla). Se trata de una vía única de utilización mixta para pasajeros y mercancías que, además de la estación de Jaén capital, cuenta en su trazado por el ámbito con tres apeaderos: Grañena, Las Infantas y Mengíbar-Artichuela, los dos primeros para mercancías y el tercero con utilización conjunta mercancías y pasajeros y en el cual tienen parada los servicios regionales (Jaén-Madrid), lo que le permite servir de base para futuros desarrollos vinculados al transporte público de viajeros y mercancías.

Las expediciones para pasajeros que se realizan por la línea de ferrocarril convencional se reducen a tres servicios diarios de ida y vuelta a Córdoba (dos de los cuales continúan hasta Sevilla y Cádiz) y cuatro a Madrid, cuyos horarios y duración de los viajes no los hacen competitivos frente al uso del transporte privado u otros medios de transporte colectivo. No obstante, esta situación está mejorando al haberse puesto en marcha un tren lanzadera AVE Jaén-Córdoba, que además de disminuir, aunque escasamente, la duración de los viajes, mejora, por su adecuado horario, las posibilidades de realizar viajes a la capital cordobesa de ida y vuelta en el día. Este tren lanzadera se ha puesto en servicio mientras se realiza la actuación prevista de interconectar mediante alta velocidad Jaén y Córdoba, a la que habrá que añadir el nuevo trazado de alta velocidad ferroviaria entre Jaén y Madrid, que supondrá un gran progreso para toda la provincia jienense, tanto en los transportes de viajeros como de mercancías. Estas actuaciones, unidas a la previsión de extender el servicio de alta velocidad ferroviaria entre todas las capitales andaluzas (destacando la conexión Jaén-Granada, todavía en estudio), mejorará las relaciones económico-productivas y esencialmente las relacionadas con el ocio y el turismo.

## Los valores territoriales del ámbito constituyen una oportunidad para el desarrollo del turismo

La aglomeración urbana de Jaén cuenta con ciudades con un interesante patrimonio histórico y cultural, arquitectónico y etnológico; con un paisaje lleno de contrastes, del que son representativos las campiñas olivareras y las estribaciones y sierras subbéticas; y con elementos de valor naturalístico y ambiental que han dado lugar a su preservación como espacios naturales protegidos.

Este capital territorial presenta un enorme potencial para el desarrollo turístico del ámbito. Su localización central en el espacio regional y la mejora de las infraestructuras de comunicación exterior dotan a este territorio de una gran accesibilidad, a la que se une la creciente expansión del desarrollo del turismo cultural, rural y de la naturaleza, lo que abre amplias posibilidades al impulso de este sector.



Sin embargo, el turismo presenta en la actualidad escaso desarrollo, siendo sólo destacable el turismo cultural de la capital, ya que otras zonas de la provincia, concretamente los Parques Naturales de las Sierras de Cazorla, Segura y las Villas y de Sierra Mágina y las ciudades de Úbeda y Baeza, concentran la mayor parte de la actividad turística de la misma. No obstante, se están llevando a cabo actuaciones desde el sector público para la puesta en valor del patrimonio natural y cultural que ofrece este territorio, enmarcadas fundamentalmente en los Planes Turísticos ("Viaje al Tiempo de los Iberos", "Vandelvira y el Renacimiento", "Ruta de los

Castillos y las Batallas", y "Embalses de Jaén"), en el Plan de Dinamización del Producto Turístico "Activa Jaén 2" y las Iniciativas de Turismo Sostenibles ("Sierra Mágina" y "Sierra Sur de Jaén").

Así, aunque el número de plazas de alojamiento turístico mantiene todavía unos bajos valores absolutos, se está produciendo en los últimos años un incremento de las plazas, fundamentalmente de hoteles de cuatro estrellas (existen cinco, cuatro en Jaén capital y uno en Mengíbar, que con 714 plazas representan cerca del 50% del total de plazas hoteleras del ámbito), lo que demuestra este incipiente proceso de crecimiento. La distribución territorial de la oferta de alojamiento en establecimientos hoteleros pone de manifiesto una clara y dominante concentración en Jaén capital, seguida a gran distancia de Mengíbar y Torredonjimeno. Por otra parte, la oferta de casas rurales se localiza preferentemente en los municipios serranos de Valdepeñas de Jaén, Los Villares y Pegalajar, que conjuntamente suponen el 60% de las plazas ofertadas.

Esta oferta básica de alojamientos se complementa con servicios turísticos que en gran parte constituyen la motivación de las visitas y que son capaces de generar una demanda propia de viajes. Estos servicios giran en torno a las actividades asociadas principalmente al turismo cultural, en el que la oferta del patrimonio existente, basada en la existencia de cuatro conjuntos históricos, numerosas edificaciones de arquitectura civil y religiosa y yacimientos de épocas diversas, ha dado lugar a la configuración de rutas turísticas organizadas en torno a diferentes temas característicos (históricos, artísticos, etnológicos, etc.), pero también a actividades asociadas al turismo activo, y de naturaleza.

En efecto, el rico patrimonio existente en el ámbito ha permitido su integración en itinerarios turísticos, lo que supone un mejor aprovechamiento de los recursos. De esta manera, se han configurado rutas turísticas que enlazan distintos municipios y recursos presentes, organizadas en torno a diferentes temas caracterizadores; aparecen así rutas vinculadas a los recursos productivos como la de la Cultura del Olivo (donde destaca la Fiesta de la Aceituna de Martos) y rutas vinculadas al pasado histórico como las ya mencionadas del Viaje al Tiempo de



Castillo de la Guardia de Jaén

los Íberos, de los Castillos y las Batallas o la del Renacimiento, que tienen un alcance regional e inclusive nacional afectando a otros municipios externos al ámbito.

En cuanto al turismo deportivo, destacan las instalaciones dedicadas a la práctica de parapente localizadas en el municipio de Pegalajar (área recreativa, mirador y zona de vuelo Siete Pilillas), donde se celebran competiciones nacionales y europeas debido a las buenas condiciones de la zona para este deporte, estando

prevista la mejora y ampliación de las instalaciones existentes e inclusive su adaptación para ultraligeros, actuaciones que serán de gran interés para el desarrollo de este tipo de turismo a nivel comarcal.





Castillo del Víboras (Martos)

Existen en el ámbito otros parajes que, con menor grado de adecuación y frecuentación, sirven de soporte a esta actividad y presentan también interesantes posibilidades de futuro: el paraje de Las Cimbras en Los Villares y la Sierra de la Grana, en Martos.

Asimismo, el ámbito cuenta con redes de senderos, localizados principalmente en espacios serranos, para la práctica de actividades de turismo activo y de naturaleza, entre los que se significa la vía verde del Aceite, para la cual se contempla su posible prolongación hasta Linares, y su conexión con el carril bici Jaén-Los Villares (vía multimodal A-6050). La principal problemática para la utilización y potenciación de estos senderos es la vinculación al uso ganadero de las sierras, siendo generalizada la presencia de cercas y vallas que impiden el tránsito, no existiendo, por ejemplo, acceso adecuado al Monumento Natural Quejigo del Amo o del Carbón.

La actividad turística presente en el ámbito denota la incipiente conformación de un espacio que basa su potencial en la combinación del turismo cultural con el turismo deportivo y naturalístico, en el que cobra una especial importancia la Sierra Sur, así como la presencia del Parque Natural Sierra Mágina y de los embalses del Quiebrajano y del Víboras; en este último

se está produciendo un incipiente uso recreativo y está prevista la realización de actuaciones para su potenciación (pantalán, enlace con la vía verde...). A ello se suman las buenas condiciones del ámbito para la práctica del oleoturismo, ya que se puede aprovechar la variada oferta de recursos turísticos relacionados directamente con el olivar y el aceite: museos, cortijos, almazaras, fiestas, ferias comerciales, etc., y este tipo de turismo presenta, además, gran potencial de futuro.





Vía Verde del Aceite

Adecuación Recreativa Siete Pilillas (Pegalajar)



Embalse del Víboras

#### La oferta de alojamiento turístico

La actividad hostelera es uno de los principales indicadores del grado de desarrollo del sector turístico en cualquier territorio, no resultando en este ámbito un sector especialmente significativo en el volumen de establecimientos, con un 6,6% y en descenso.

El ámbito cuenta tan sólo con 45 establecimientos turísticos que en su conjunto ofertan 1.845 plazas de alojamiento, las cuales se localizan fundamentalmente en la ciudad de Jaén, que reúne el 70% de las plazas existentes, seguida a gran distancia de Mengíbar, Torredonjimeno y Torre del Campo que conjuntamente suponen el 20%. Además de la concentración de la oferta en la capital, destaca el hecho de que la tercera parte de los municipios que conforman el ámbito carezcan de este tipo de instalaciones.

Oferta de alojamiento. 2009										
Municipio	ı	Hotel	Hosta	I-Pensión		rtahotel rural	С	asa Rural	1	Total
	Nº	Plazas	Nº	Plazas	Nº	Plazas	Nº	Plazas	Nº	Plazas
Fuensanta de Martos			1	12			1	5	2	17
Fuerte del Rey										
La Guardia de Jaén										
Jaén	8	1.055	6	143			1	10	15	1.208
Jamilena										
Mancha Real	1	16	1	19			1	5	3	40
Martos			1	36			1	11	2	47
Mengíbar	2	147	1	6					3	153
Pegalajar							2	16	2	16
Torre del Campo	1	72							1	72
Torredonjimeno	2	93	1	9			2	10	5	112
Valdepeñas de Jaén			1	16			4	22	5	38
Villardompardo										
Los Villares	2	68			1	14	4	60	7	142
Villatorres										
Total	16	1.454	12	241	1	14	16	139	45	1.845

Fuente: Registro de Turismo de Andalucía. Consejería de Turismo y Comercio. Junta de Andalucía.



Fuente: Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA).

La tipología de establecimiento predominante es la de hotel, la cual supone el 36% de la oferta de alojamiento, seguida, con idéntico peso, por la oferta de casas rurales; si bien hay que destacar que respecto a las plazas ofertadas, la tipología hotel es netamente predominante, con el 79% del total. Es destacable el hecho de que no existan campamentos turísticos en todo el territorio y un único establecimiento de apartamento rural.

La evolución en el número de plazas hoteleras es ligeramente positiva en el periodo 2002-2009, ya que se han inaugurado dos hoteles de cuatro estrellas, uno en Jaén y otro en Mengíbar que cuentan con más de 600 y 100 plazas, respectivamente. La distribución por categorías muestra que no existe ningún hotel de cinco estrellas y que los dos hoteles existentes de cuatro estrellas son los que aportan mayor número de plazas, con un porcentaje cercano al 43%.

# El modelo de ordenación urbanística se encuentra en proceso de redefinición

Los municipios del ámbito se encuentran en un proceso de revisión de su planeamiento para su adaptación a la legislación urbanística; por tanto, el modelo de ordenación urbanística de la aglomeración urbana de Jaén se encuentra en la actualidad en proceso de redefinición. Por otra parte, si bien todos los municipios disponen de instrumentos de planificación que ordenen la totalidad de sus términos municipales, la antigüedad de los documentos, anteriores al año 2000 a excepción de Jamilena y Los Villares, pone de manifiesto la necesidad de su adaptación a la situación actual. No obstante, los municipios en proceso de revisión ya plantean estrategias de intervención para aprovechar los recursos potenciales de la posición territorial de la aglomeración urbana y la alta accesibilidad conferida por las nuevas autovías.

Municipio	Planea	ımiento vigente	Plan	Planeamiento en revisión		
минарю	Figura	Fecha A.D.	Estado	Fecha Acuerdo	Adaptación parcial	
Fuensanta de Martos	NNSS	11/07/1985	AV	05/11/2007	20/03/2013	
Fuerte del Rey	NNSS	11/04/1996	Al	24/06/2009		
Guardia de Jaén (La)	NNSS	07/04/1989	Al	22/11/2007	29/07/2011	
Jaén	PGOU	27/06/1995	AP	30/04/2013	31/07/2009	
Jamilena	PGOU	17/04/2007				
Mancha Real	NNSS	26/02/1997	Al	12/07/2011	16/06/2010	
Martos	PGOU	21/01/1999	AD	05/11/2013	06/10/2010	
Mengíbar	NNSS	09/11/1995	AV	25/06/2010	26/01/2012	
Pegalajar	NNSS	12/04/1994	AV	24/09/2008		
Torre del Campo	NNSS	06/04/1993	Al	27/05/2010	14/03/2013	
Torredonjimeno	PGOU	12/01/1984	Al	26/01/2010	29/02/2012	
Valdepeñas de Jaén	NNSS	01/02/1996	AV	19/01/2010	14/04/2009	
Villardompardo	NNSS	22/07/1994			29/06/2012	
Villares (Los)	NNSS	21/12/2000	Al	26/04/2011	20/10/2009	
Villatorres	NNSS	29/10/1991	AV	19/09/2008	16/07/2010	

NOTAS: PGOU=Plan General de Ordenación Urbanística; NNSS=Normas Subsidiarias Municipales; A.D.=Aprobación Definitiva; AV=Avance; Al=Aprobación Inicial; IT=Inicio de los trabajos.

Fuente: Junta de Andalucía, D.G. de Urbanismo. Noviembre 2013.

El análisis de los planes vigentes permite establecer una aproximación a las características del desarrollo previsto. Así, las propuestas y determinaciones contenidas en los instrumentos de planeamiento plantean:

 La consolidación y compleción de los núcleos urbanos mediante la colmatación de los vacíos intersticiales y zonas perimetrales con el objeto de cerrar y completar las áreas de borde y reordenar y recualificar las tramas urbanas para la mejora de las relaciones entre las distintas partes de los núcleos. La localización de los suelos urbanizables se plantea, con carácter general, como con continuidad la trama urbana consolidada ocupación de vacíos existentes siendo básicamente los usos residenciales los que desempeñan este papel. Con ello se pretende responder a la forma tradicional de cada asentamiento, apoyándose en elementos naturales y ocupando terrenos que por sus características topográficas y geológicas ofrecen mejores condiciones para el desarrollo urbano. Asimismo, algunos núcleos de población apoyan sus desarrollos residenciales sobre vías de comunicaciones, como ocurre en Los Villares que considera la carretera de Valdepeñas-Jaén eje vertebrador del presente y futuro crecimiento urbano, o Torredonjimeno, que además de la ampliación de suelo industrial prevé suelo urbanizable residencial junto a la carretera de Martos.

 Un impulso al desarrollo de suelos para actividades logísticas e industriales. La calificación de este tipo de suelo se



Jamilena



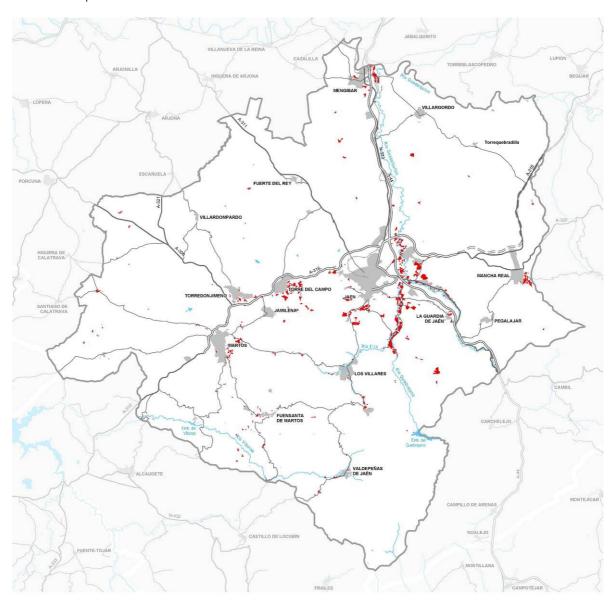
Fuensanta de Martos

realiza desde una doble perspectiva: por una parte posibilitar la localización de nuevas actividades productivas en el ámbito con el objeto de potenciar su reactivación y diversificación económica, y, por otra parte, prever una oferta que apoye la política de sustitución de usos industriales y agropecuarios que conviven con los residenciales en áreas urbanas y el traslado de las industrias localizadas en áreas inadecuadas (principalmente molinos e industrias olivareras).

Las propuestas se plantean en la línea de reforzar la especialización de los ejes de actividades industriales existentes (N-323, A-316), así como aprovechar la mejora de la red viaria y de la accesibilidad y conectividad de la aglomeración urbana, en previsión de una demanda que se considera puede venir de fuera del ámbito aprovechando los factores de localización territorial.

La superficie clasificada para este uso supone más del 34% de la totalidad del suelo urbanizable previsto por los planes. Tras Jaén, con la ampliación del Polígono Industrial Los Olivares y el Parque Empresarial de iniciativa pública, destacan los municipios de Mengíbar y Martos, los más dinámicos económicamente del ámbito, con el Parque Científico-Tecnológico del Aceite y el Olivar (Geolit) de Mengíbar y el Polígono Olivarero de Martos.

 La incorporación de nuevos suelos destinados a residencial de baja densidad, que tratan de satisfacer la creciente demanda de vivienda unifamiliar aislada, presente en diseminados y parcelaciones ilegales, así como la incorporación al planeamiento urbanístico de algunas de estas parcelaciones.



PARCELACIONES Y DISEMINADOS

#### Suelo urbano y urbanizable

Suelos urbanizables según las principales calificaciones de usos									
Municipia	Residencial		Industrial	Logístico	Terciario	Equipamiento	Tot	al	
Municipio	m²	viv.	m²	m²	m²	m²	m²	viv.	
Fuensanta de Martos	328.000	203(1)					328.000	203	
Fuerte del Rey									
Guardia de Jaén (La)	664.300	84(2)	121.800				786.100	84	
Jaén	3.906.200	11.024(3)	247.500	1.330.000	29.100	243.000	5.755.800	11.024	
Jamilena	325.443	552	178.318				503.761	552	
Mancha Real	420.788	1.910	558.200			4.772	983.505	1.910	
Martos (4)	652.400	2.033	713.391		330.280		1.891.399	2.033	
Mengíbar	256.968	1.020	193.467	493.862	131.228		1.075.525	1.020	
Pegalajar	29.260	178	82.000				111.260	178	
Torre del Campo	559.150	2.141	355.273				914.423	2.141	
Torredonjimeno	260.569	845	121.222				381.791	845	
Valdepeñas de Jaén	50.235	76	47.500				97.735	76	
Villardompardo									
Villares (Los)	762.887	2.028	52.884				815.771	2.028	
Villatorres	106.353	424	21.575				127.928	424	
Total	8.322.553	11.207	2.693.130	1.823.862	490.608	247.772	13.772.998	22.094	
%	60,4		19,6	13,2	3,6	1,8	100,00		

NOTAS:(1) Sin incluir viviendas correspondientes al sector residencial Las Valderas (24.100 m²); (2) Sin incluir viviendas correspondientes a sectores residenciales SAU-1 (El Fontanar: 68.500 m²) y SAU-2 (El Arrabal: 525.800 m²); (3) Sin incluir viviendas correspondientes al sector residencial no programado SUNP-9 (62.100 m²); (4) Sin incluir superficies ni viviendas correspondientes al suelo urbanizable no sectorizado por no presentar uso global (sólo uso industrial prohibido)

Fuente: Junta de Andalucía, D. G. de Urbanismo. Noviembre 2013.

Superficie de suelo urbano y suelo urbanizable (datos en m²)							
Municipio	Suelo urbano	Suelo urbanizable					
Fuensanta de Martos	493.864	328.000					
Fuerte del Rey	497.849						
Guardia de Jaén (La)	1.271.147	786.100					
Jaén	9.834.587	5.755.800					
Jamilena	705.967	503.761					
Mancha Real	2.561.782	983.505					
Martos	4.0921.152	1.891.399					
Mengíbar	2.220.518	1.075.525					
Pegalajar	831.017	111.260					
Torre del Campo	2.201.388	914.423					
Torredonjimeno	1.928.793	381.791					
Valdepeñas de Jaén	641.726	97.735					
Villardompardo	334.683						
Villares (Los)	1.933.726	815.771					
Villatorres	1.067.335	127.928					
Total	30.616.534	13.772.998					

NOTA: Los datos correspondientes a suelos urbanos han sido extraídos, a través de SIG, de la cartografía del planeamiento urbanístico. Fuente: Junta de Andalucía, D.G. de Urbanismo. Noviembre, 2013.

En el ámbito de la aglomeración urbana de Jaén se ha ido produciendo una paulatina ocupación del espacio rural, que se ha traducido en la aparición de más de 70 parcelaciones y diseminados, los cuales se concentran fundamentalmente en las vegas de los ríos Quiebrajano y Guadabalbullón, aprovechando su proximidad a la capital y el microclima del lugar, destacando en valores absolutos los municipios de Jaén, Martos y Torre del Campo.

Esta situación determina fuertes tensiones en el sistema tradicional de asentamientos, contribuye a su desarticulación y fomenta la aparición de importantes déficits e impactos.



Parcelaciones en Puente La Sierra (Jaén)

Extensión superficial de parcelaciones y diseminados							
Municipio	Superficie (ha)						
нинарю	Diseminado	Parcelación					
Fuensanta de Martos	19,6	28,2					
Fuerte del Rey	0,5	5,1					
Guardia de Jaén (La)	1,2	160,1					
Jaén	94,7	730,4					
Jamilena	0	10,3					
Mancha Real	3	57,4					
Martos	23,6	94,1					
Mengibar	8,4	90,1					
Pegalajar	0	11,9					
Torre del Campo	7,2	149					
Torredonjimeno	20,2	38,3					
Valdepeñas de Jaén	2,4	23,2					
Villardompardo	0	0					
Villares (Los)	0,5	105,3					
Villatorres	0	3,4					
Total	181,30	1.506,80					
Fuente: Ortofoto 2007. Elaboración propia							

Con objeto de dar respuesta a la demanda de viviendas unifamiliares aisladas, conseguir que la consolidación de las ocupaciones parcelarias se realice de forma legal y ordenada, y evitar la proliferación de parcelaciones y diseminados en suelo no urbanizable, los documentos de planeamiento vigentes programan sectores con uso específico para el desarrollo de este tipo de viviendas, o con uso compartido con otras tipologías residenciales, con el objeto de generar una oferta diversificada de vivienda, atendiendo a las nuevas demandas existentes, o bien prevén instrumentos urbanísticos, como el plan especial, con el objeto de proteger el medio rural y dirigir la demanda de segunda vivienda a los núcleos más consolidados.

El tiempo transcurrido desde la aprobación de este planeamiento, en especial en los municipios en los que se concentra la problemática de la edificación en el suelo no urbanizable, y la evolución de este proceso en la última década ha hecho que el planeamiento en revisión esté proponiendo, de acuerdo con la normativa vigente, una batería de soluciones diversas adecuadas a las distintas características que plantean estas

parcelaciones: su localización, colindante o no a los núcleos urbanos; grado de consolidación de las mismas; dotaciones infraestructurales con que cuentan; las afecciones del territorio ocupado, esencialmente si son terrenos de dominio público; sus valores naturales; o los posibles riesgos a que pueden verse sujetas por las características geotécnicas del terreno, inundabilidad o erosión.

• Una clara apuesta por la protección de los espacios de mayor valor natural, geomorfológico, arqueológico, etnológico-cultural y paisajístico o de interés productivo agrícola, mediante medidas de salvaguarda frente a desarrollos urbanísticos. Los planes regulan el suelo no urbanizable para consolidar una estructura territorial que preserve el medio físico y potencie los valores agrícolas, naturales, paisajísticos y medioambientales existentes, propiciando el desarrollo de las actividades propias del medio rural, básicamente agropecuarias, aunque también las extractivas (Jamilena) o las de ocio y recreo de la población (Martos).

Es común, pues, preservar el territorio municipal por su carácter rural, fundamentalmente cultivo del olivar, e imponer condiciones específicas de protección a los espacios con interés naturalístico y ambiental, así como aquellos que por su carácter agrícola y su riqueza se preservan de usos residenciales que disminuyan su explotación o de cualquier utilización que implique transformación de su destino o naturaleza.

Las propuestas planteadas por los documentos de planeamiento urbanístico vigentes generan, sin embargo, nuevos problemas territoriales y dejan sin resolver algunas disfuncionalidades

existentes. De este modo, las localización políticas de industrial en búsqueda de los nuevos ejes viarios de alta capacidad están tendiendo a ocupar los entornos de los nudos y enlaces, lo que puede originar a medio plazo la pérdida funcionalidad de los mismos; y en lo que respecta a las parcelaciones y diseminados, éstos quedan en la mayoría de los casos fuera de la consideración de los planes urbanísticos que han dejado sin solucionar los problemas generados por los mismos.



La Serrezuela de Pegalajar

### Un paisaje dominado por la agricultura del olivar

El ámbito del Plan, de una acentuada impronta agrorural con predominio del olivar, está conformado por tres tipos de paisajes: las campiñas, las formaciones serranas del subbético y las vegas de los ríos Guadalquivir y Guadabalbullón, con diferencias y características singulares internas que permiten establecer unidades paisajísticas diferenciadas.

El olivar, localizado principalmente en las campiñas, aunque también aparece en algunos suelos de vegas y en zonas serranas, es uno de los rasgos identitarios y con mayor proyección externa del paisaje jiennense. Compone la imagen tradicional de la campiña, extendiéndose como un manto uniforme de color verde plateado, que genera un paisaje de gran homogeneidad y escasos contrastes, solo interrumpido por los cauces de agua y por algunos bosquetes de vegetación natural.

#### La evolución de los usos

Los usos urbanos experimentan, como era de prever, un aumento continuo en el ámbito, y así, más allá de los esperados crecimientos de los núcleos tradicionales existentes, se han producido algunos procesos de urbanización residencial del medio rural, acompañados de la creación de numerosos espacios industriales y comerciales y de la construcción de equipamientos e infraestructuras.

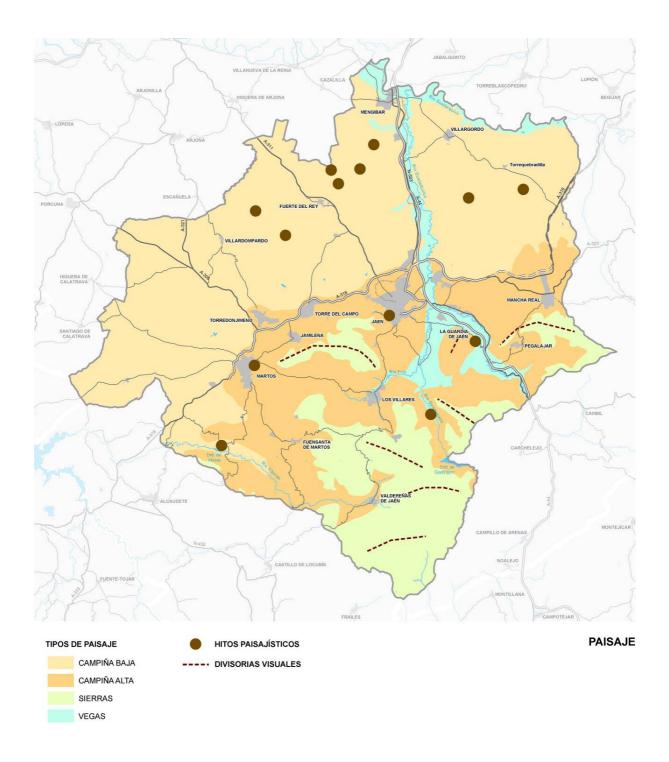
Los cambios más destacados se han producido en las zonas agrícolas, con grandes fluctuaciones en la superficie destinada a los diferentes cultivos. Los herbáceos de secano (fundamentalmente cereales), que en 1956 se extendían por casi un tercio del territorio, han cedido su espacio en beneficio de las plantaciones de olivar que han ampliado de forma paulatina su superficie. Además, con la puesta en riego de la zona norte del ámbito se está produciendo una transformación de parte de las antiguas explotaciones de secano en cultivos intensivos.

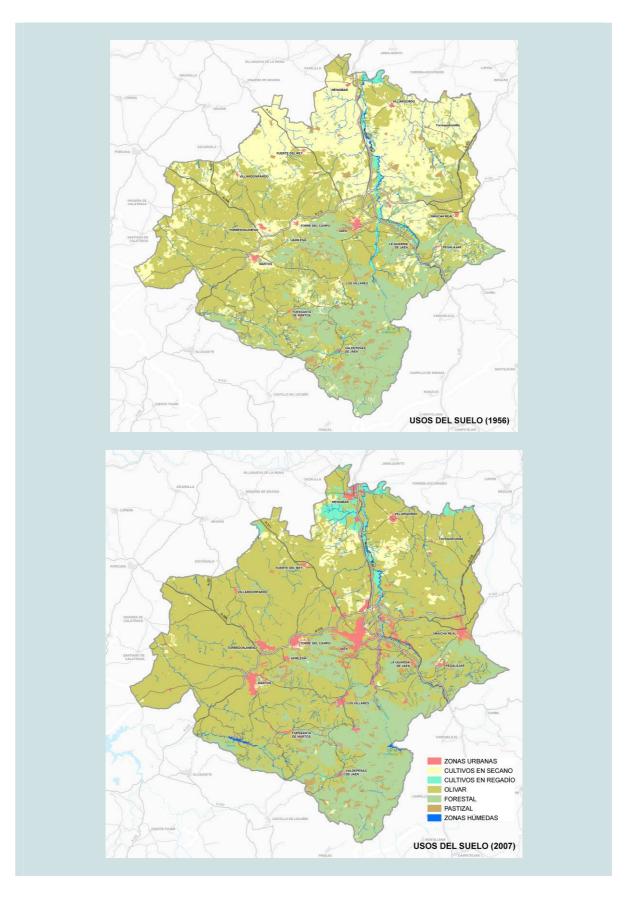
Evolución de la distribución de los usos del suelo en el ámbito (datos de superficie)									
Tine de use	1956		1999	•	2007				
Tipo de uso	ha	%	ha	%	ha	%			
Olivar (secano y regadío)	75.058	42,6	113.710	64,6	116.020	65,8			
Forestal	34.284	19,5	34.620	19,7	33.709	19,1			
Otras leñosas y herbáceos en secano	54.689	31,0	12.522	7,1	7.366	4,2			
Zonas urbanas	1.080	0,6	4.500	2,6	6.830	3,9			
Zonas húmedas	4.386	2,5	4.421	2,5	4.541	2,6			
Pastizal	5.018	2,8	3.864	2,2	4.265	2,4			
Herbáceos y huertas en regadío	1.624	0,9	2.500	1,4	3.527	2,0			
Total	176.139	100,0	176.137	100,0	176.258	100,0			

Fuente: Mapa de usos y coberturas de Andalucía 1:25.000, Consejería de Medioambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía. Elaboración propia.

Las áreas de campiña mantienen una morfología alomada, con un aumento progresivo de la altitud en sentido N-S, conforme se avanza desde la Vega del Guadalquivir, en cuyas inmediaciones el uso dominante del olivar se combina con una significativa presencia de cultivos herbáceos, hacia Sierra Mágina, presentando las campiñas altas una orografía más abrupta y compartimentada como consecuencia de su proximidad a la sierra. En estas áreas el cultivo del olivar muestra una configuración distinta a la de las campiñas bajas, determinada por las formas de relieve; así, las mayores pendientes, los suelos más pobres y la menor

presencia de agua como consecuencia de la escorrentía superficial, provocan un menor crecimiento de los olivos y la configuración irregular de las explotaciones, que deben adaptarse a las limitaciones que impone el medio.





Las formaciones subbéticas del Sur del ámbito se contraponen a la homogeneidad de las campiñas circundantes y conforman un fondo escénico que domina el paisaje campiñés.

Estas alineaciones serranas se caracterizan por la notable impronta de las geoformas, protagonizadas por grandes moles de naturaleza caliza, cuya prominencia provoca la presencia de una importante red de arroyos, que drenan las zonas más altas y participan en el modelado de sus paisajes.

En estos espacios serranos, los usos del suelo están compuestos principalmente por olivar en las zonas más bajas y próximas a las campiñas altas y, en las zonas más elevadas, por asociaciones de vegetación natural y afloramientos rocosos que caracterizan la imagen majestuosa de las cumbres serranas.

El olivar serrano presenta características que lo diferencian del campiñés, como consecuencia de los condi-



Campiña baja de olivares

cionantes que impone el relieve; así, la fragmentación parcelaria es mayor, la extensión superficial menor y las formas más irregulares, coexistiendo con vegetación natural en los suelos más difíciles para el cultivo.

La cubierta de vegetación natural se compone, principalmente, por formaciones de monte bajo y masas arboladas que, según zonas, distinguen agrupaciones de quercíneas y coníferas.

La unidad de Sierras Subbéticas presenta, pues, un interesante valor paisajístico, así como una elevada visibilidad sobre la totalidad de los paisajes presentes. Además, su carácter inaccesible y su vocación forestal convierten a las sierras en los principales reservorios de recursos naturales y biodiversidad dentro del ámbito, y la conservación de las principales masas de vegetación natural o repoblada, además de aportar diversidad paisajística, constituye refugio de poblaciones de fauna silvestre.

#### La utilización del suelo

La utilización del suelo en la aglomeración urbana de Jaén se caracteriza por la hegemonía de los usos primarios. La agricultura ocupa el 72% del ámbito, apareciendo el olivar repartido de forma más o menos homogénea por todo el territorio, exceptuando las áreas serranas de la Subbética, donde predominan los aprovechamientos forestales (21,5%). Los usos de base urbana suponen cerca del 4% y las zonas húmedas, el 2,6% destacando las riberas fluviales.

Zona Cultivada Forestal	Olivar Olivar con quercíneas dispersas Viñedo Mosaico de cultivos leñosos Herbáceos secano Almendros secano Herbáceos regadío Huerta regadío Invernaderos  Dehesa Arbolado denso de quercíneas Pinar Pinar y eucaliptal Eucaliptal Matorral arbolado Matorral Matorral y pastizal	ha 126.912 115.953 67 23 147 7.020 177 2.993 531 2 37.970 4.755 3.609 7.257 2 3 6.777	72,0 65 00 00 00 11 00 21,5
Forestal	Olivar con quercíneas dispersas Viñedo Mosaico de cultivos leñosos Herbáceos secano Almendros secano Herbáceos regadío Huerta regadío Invernaderos  Dehesa Arbolado denso de quercíneas Pinar Pinar y eucaliptal Eucaliptal Matorral arbolado Matorral Matorral y pastizal	115.953 67 23 147 7.020 177 2.993 531 2 37.970 4.755 3.609 7.257 2 3 6.777	65 CC CC 4 CC 11 CC C21,5
	Olivar con quercíneas dispersas Viñedo Mosaico de cultivos leñosos Herbáceos secano Almendros secano Herbáceos regadío Huerta regadío Invernaderos  Dehesa Arbolado denso de quercíneas Pinar Pinar y eucaliptal Eucaliptal Matorral arbolado Matorral Matorral y pastizal	67 23 147 7.020 177 2.993 531 2 37.970 4.755 3.609 7.257 2 3 6.777	21,5
	Viñedo  Mosaico de cultivos leñosos  Herbáceos secano  Almendros secano  Herbáceos regadío  Huerta regadío  Invernaderos  Dehesa  Arbolado denso de quercíneas  Pinar  Pinar y eucaliptal  Eucaliptal  Matorral arbolado  Matorral  Matorral y pastizal	23 147 7.020 177 2.993 531 2 37.970 4.755 3.609 7.257 2 3 6.777	21,5
	Mosaico de cultivos leñosos Herbáceos secano Almendros secano Herbáceos regadío Huerta regadío Invernaderos  Dehesa Arbolado denso de quercíneas Pinar Pinar y eucaliptal Eucaliptal Matorral arbolado Matorral Matorral y pastizal	147 7.020 177 2.993 531 2 37.970 4.755 3.609 7.257 2 3 6.777	21,5
	Herbáceos secano Almendros secano Herbáceos regadío Huerta regadío Invernaderos  Dehesa Arbolado denso de quercíneas Pinar Pinar y eucaliptal Eucaliptal Matorral arbolado Matorral Matorral y pastizal	7.020 177 2.993 531 2 37.970 4.755 3.609 7.257 2 3	21,5 21,5 21,5
	Almendros secano Herbáceos regadío Huerta regadío Invernaderos  Dehesa Arbolado denso de quercíneas Pinar Pinar y eucaliptal Eucaliptal Matorral arbolado Matorral Matorral y pastizal	177 2.993 531 2 37.970 4.755 3.609 7.257 2 3 6.777	21,5 21,5 20 21,5
	Herbáceos regadío Huerta regadío Invernaderos  Dehesa Arbolado denso de quercíneas Pinar Pinar y eucaliptal Eucaliptal Matorral arbolado Matorral Matorral y pastizal	2.993 531 2 37.970 4.755 3.609 7.257 2 3 6.777	21,5 21,5 21,5
	Huerta regadío Invernaderos  Dehesa Arbolado denso de quercíneas Pinar Pinar y eucaliptal Eucaliptal Matorral arbolado Matorral Matorral y pastizal	531 2 37.970 4.755 3.609 7.257 2 3 6.777	21,5 21,5 2 2
	Invernaderos  Dehesa Arbolado denso de quercíneas Pinar Pinar y eucaliptal Eucaliptal Matorral arbolado Matorral Matorral y pastizal	2 37.970 4.755 3.609 7.257 2 3 6.777	21,5 2 2 4
	Dehesa Arbolado denso de quercíneas Pinar Pinar y eucaliptal Eucaliptal Matorral arbolado Matorral Matorral y pastizal	37.970 4.755 3.609 7.257 2 3 6.777	21,5 2 2 4
	Arbolado denso de quercíneas Pinar Pinar y eucaliptal Eucaliptal Matorral arbolado Matorral Matorral y pastizal	4.755 3.609 7.257 2 3 6.777	2 2 4
Jrbana	Arbolado denso de quercíneas Pinar Pinar y eucaliptal Eucaliptal Matorral arbolado Matorral Matorral y pastizal	3.609 7.257 2 3 6.777	2 4 0
Jrbana	Pinar Pinar y eucaliptal Eucaliptal Matorral arbolado Matorral Matorral y pastizal	7.257 2 3 6.777	4 C
Jrbana	Pinar y eucaliptal Eucaliptal Matorral arbolado Matorral Matorral y pastizal	2 3 6.777	(
Irbana	Eucaliptal Matorral arbolado Matorral Matorral	6.777	
Irbana	Matorral arbolado  Matorral  Matorral y pastizal	6.777	(
Irbana	Matorral Matorral y pastizal	<del></del>	
Irbana	Matorral y pastizal		3
Irbana		1.666	1
Jrbana		7.818	4
Irbana	Pastizal arbolado	928	(
Jrbana	Pastizal	4.260	2
Irbana	Roquedos y suelos desnudos	894	(
		6.835	3,9
	Tejido urbano	2.169	1
	Zona industrial	880	(
	Zona comercial	35	(
	Parcelación	1.507	(
	Diseminado	181	(
	Infraestructuras	657	(
	Equipamiento	83	(
	Canteras	375	(
	Zonas en construcción, movimientos de tierra	350	(
	Balsas	319	(
	Erial	203	(
	Escombreras y vertederos	49	(
	Salinas continentales	27	(
lúmeda	Jamas Commentaies	4.541	2,6
iumcua	Riberas fluviales	4.351	2,0
	Embalses y azudes	181	(
	Lagunas continentales	9	<del> </del>
otal	Lagurias continentales	176.258	100

La vega del río Guadalquivir y su afluente Guadalbullón conforma un tipo de paisaje diferenciado, como consecuencia de su horizontalidad, que genera terrazas fluviales, y de la disposición lineal pero meandriforme del cauce del río. Entre los elementos constitutivos de los paisajes de vega destacan, por su valor paisajístico y aportación a la imagen externa, dos elementos: a) el mosaico de cultivos herbáceos regados (cereales, girasol,...), que por su homogeneidad textural y diversidad cromática, unido a la estructura parcelaria, constituye la imagen tradicional de estos paisajes, y b) la vegetación de ribera, porque constituye el componente de origen natural del paisaje junto con el propio cauce del río.

En el análisis de los paisajes del ámbito, y tras la caracterización estructural y formal de las áreas paisajísticas previamente descritas, se han identificado un conjunto de elementos que actúan de referencia visual e identitaria para la población (hitos paisajísticos), así como las divisorias o cierres visuales de relevancia territorial.

Como hitos paisajísticos de primer nivel se reconocen el Castillo de Santa Catalina en Jaén y la Peña de Martos. Ambos configuran un referente paisajístico de gran proyección y protagonismo sobre el conjunto del ámbito, tanto por su elevada exposición visual, por acoger sendos bienes del patrimonio histórico-cultural -las edificaciones defensivas, características de la comarca- y por el gran potencial de observación, al situarse en el eje más poblado y junto a las principales vías de comunicación del ámbito.

En un segundo plano, se han identificado otros hitos paisajísticos de menor entidad que los anteriores, si bien con relevancia territorial significativa al aportar elementos distintivos, ya sean de carácter estrictamente topográfico o sumen a éste un valor patrimonial. De esta manera, se han incluido, de una parte, los principales cerros estructurantes en la campiña baja y, de otra, aquellos promontorios coronados con edificaciones históricas, generalmente castillos, que representan un recurso paisajístico de interés (por su estado de conservación, su accesibilidad visual y potencial de observación).

En este ámbito destaca por su impronta paisajística el sistema de poblamiento, el cual se caracteriza por su carácter compacto y por la buena integración de los núcleos urbanos en su entorno. Esta distribución concentrada de los asentamientos de población favorece la imagen rural de la campiña y en los espacios subbéticos del Sur genera pueblos serranos singulares, adaptados a la topografía y al medio natural, entre los que se significan Valdepeñas de Jaén y Pegalajar.

A pesar de que éste es un territorio plenamente rural, se reconocen elementos de base urbana con capacidad de influir en la configuración local de los paisajes. El peso de los asentamientos urbanos varía desde los pequeños núcleos serranos citados, compactos y bien integrados en el paisaje, a Jaén y los otros grandes núcleos de mayor empuje económico y demográfico (Martos, Mengíbar, Mancha Real, etc.), que se traslada al territorio circundante en forma de amplios crecimientos infraestructurales, industriales y residenciales de tipologías diversas, muchas de ellas con gran protagonismo.

Este paisaje descrito, y los elementos que lo cualifican y diversifican, se ven afectados por la incidencia de diversos procesos. La intensificación del cultivo del olivar, que se ha producido en las últimas décadas a costa de la disminución de otros cultivos tradicionales de carácter extensivo y de la práctica eliminación de la cubierta vegetal natural, ha supuesto una

homogeneización del paisaje de la campiña tradicional. La progresiva implantación de un monocultivo en explotación intensiva conlleva la simplificación funcional y formal e incorpora nuevos elementos (balsas de regadío,...) ajenos a la imagen tradicional de la campiña olivarera.

Asimismo, los usos de base urbana, tanto infraestructurales, como productivos o residenciales, han experimentado un crecimiento constante, lo que se plasma en una ampliación de las superficies ocupadas y la formación de núcleos de gran entidad. Estos crecimientos no reconocen las especificidades del terreno que van incorporando, ni en sus aspectos físicos (relieve, agua...), ni bióticos (vegetación, fauna...) o culturales (estructuras agrícolas, viarios...), lo que provoca la desestructuración de las periferias y propicia la tendencia al abandono de los usos agrarios tradicionales y la aparición de usos marginales, impulsada tanto por las dificultades de aprovechamiento agrario de los espacios residuales, como por las expectativas de rentas asociadas a su posible clasificación urbanística.

La proliferación de parcelaciones y diseminados destinados básicamente a la segunda residencia está eliminando zonas de vegas fluviales, desmantelando los elementos que tradicionalmente conformaban estos espacios, alterando sus estructuras y, en definitiva, generando una pérdida de recursos culturales, naturales y de diversidad paisajística. Esta edificación irregular se extiende también a los entornos de la mayoría de las principales poblaciones, con especial incidencia en Jaén, Torre del Campo, Martos, Mengíbar y Mancha Real.

Por otra parte, en los últimos años se están implantando grandes infraestructuras de carácter regional, como la autovía A-44, que atraviesa el ámbito en sentido N-S, y la autovía del Olivar (A-316), que lo hace en sentido transversal, con un gran efecto en el territorio y en el paisaje. Del mismo modo, empieza a tener una gran incidencia la localización de instalaciones destinadas al aprovechamiento de energías renovables que, aunque aún tienen poca presencia en el ámbito, es previsible que se incrementen en el futuro, al igual que está ocurriendo en el resto del medio rural andaluz.

# Un importante patrimonio natural, histórico-cultural y etnológico

La aglomeración urbana de Jaén goza de un interesante patrimonio ambiental, histórico-cultural y etnológico. Los valores naturales y ambientales han sido reconocidos por la Administración Autónoma desde hace tiempo, de manera que con diferentes figuras normativas se han establecido en los últimos años determinaciones de protección para asegurar el mantenimiento de sus características. Así, el Plan Especial de Protección del Medio Físico de la provincia (PEPMF), de 1986, incluyó como espacios protegidos en torno a las 38.780 hectáreas, la mayor parte de las cuales se vinculaban a complejos serranos.

Posteriormente, se han ido declarando diferentes espacios naturales regulados por la legislación ambiental mediante diversas figuras de protección: el Parque Natural de la Sierra Mágina, coincidente con la Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) y el Lugar de Importancia Comunitaria (LIC) del mismo nombre y del cual solo un 3,5% de su extensión superficial se incluye en el ámbito; los Parques Periurbanos de Santa Catalina y Monte la Sierra; y los Monumentos Naturales del Quejigo del Amo o del Carbón y del Bosque de la Bañizuela. Estos espacios se incluyen en los protegidos por el PEPMF, no obstante representan tan sólo una parte de aquéllos.



Cañones de Mingo (Río Frío)

A estos Espacios Naturales Protegidos, que suponen una superficie de 3.183 hectáreas, cabe añadir otros dos incorporados a la Red Natural 2000: el LIC Estribaciones de Sierra Mágina y el LIC Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir, parcialmente incluidos en el ámbito, donde abarcan una superficie de 2.238 hectáreas, por lo que puede hablarse de un total de 5.421 hectáreas de espacios protegidos en el ámbito. A estas protecciones hay que sumar en torno a 5.462 hectáreas correspondientes a montes de titularidad pública, que no se engloban en ninguna de las figuras de protección anteriores, lo que supone un total de 10.883 hectáreas, en torno al 6 % del ámbito del Plan de Ordenación del Territorio.

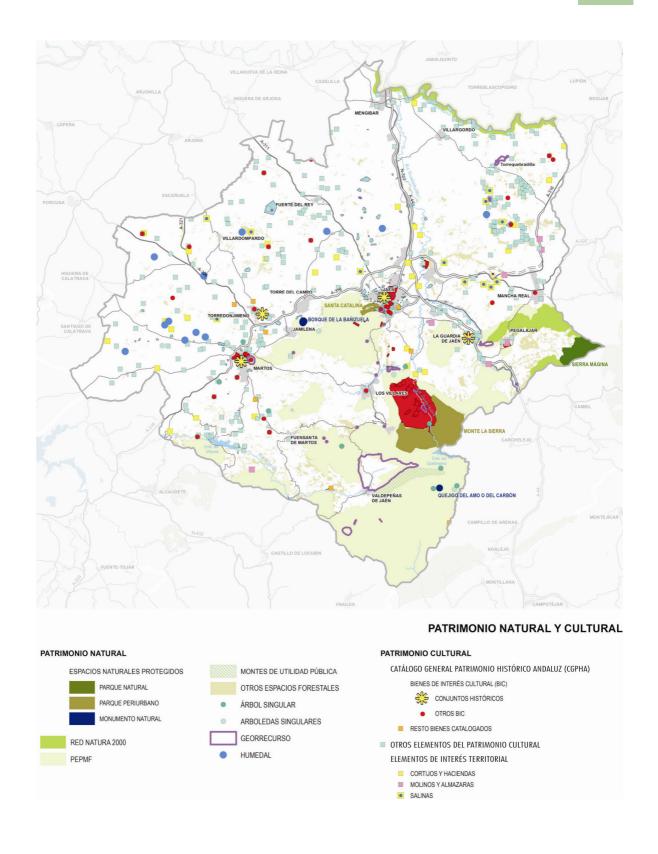
Espacios Naturales Protegidos y Red Natura 2000								
Nombre	Figura protección	Municipios del ámbito	Extensión total (ha)	Superficie ámbito (ha)				
Sierra Mágina	Parque Natural, ZEPA, LIC	Pegalajar	19.957,4	697,4				
Santa Catalina	Parque Periurbano	Jaén	196,8	196,8				
Monte la Sierra	Parque Periurbano	Jaén	2.286,7	2.286,7				
Quejigo del Amo o del Carbón	Monumento Natural	Valdepeñas de Jaén	0,2	0,2				
Bosque de la Bañizuela	Monumento Natural	Torre del Campo	2,3	2,3				
Estribaciones de Sierra Mágina	LIC	Mancha Real y Pegalajar	6.192,4	1.927,8				
Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir  LIC  Mengíbar, Villatorres, Jaén y Mancha Real				310,2				
Total 29.687,9 5.421,4								
Fuente: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, 2010.								

Además de estos espacios existen una serie de árboles y arboledas que por sus especiales características se han incluido en el Inventario de Árboles y Arboledas Singulares de Andalucía (Consejería de Medio Ambiente), cuyo propósito es catalogar todos los ejemplares existentes en la región con objeto de llegar a establecer una regulación específica para su protección en el futuro.

A ellos se suman otros espacios de interés recogidos también por la Consejería de Medio Ambiente: los georrecursos o áreas de interés geológico que considerados como un patrimonio que debe ser conservado como sello de identidad del ámbito y, asimismo, como recurso turístico, didáctico y científico; y las zonas húmedas declaradas "humedales andaluces", habida cuenta de sus intrínsecos valores naturales, los cuales en este territorio eminentemente agrícola y profundaalterado tienen mente especial interés como mantenedores de procesos y refugio de especies, así como por introducir diversidad.

Junto a este patrimonio sujeto a normas de protección, los municipios, como ya se ha señalado, establecen también suelos no urbanizables especialmente protegidos por sus valores naturales, ambientales o patrimoniales.

lipo	
	N°
Bienes del Catálogo General del patrimonio Histórico de Andalucía (CGPHA)	116
Bienes de Interés Cultural (BICs):	114
Conjuntos históricos	
Lugares de interés etnológico	
Zonas Arqueológicas	
Zonas Patrimoniales	
Jardín histórico	
Monumentos:	
Fortificaciones y torres	22
Edificios religiosos	11
Otros edificios	10
Fuente	1
Asentamientos	2
Sin especificar tipología	
Bienes de catalogación general	2
Otros elementos del patrimonio cultural	471
Arqueológico	4
Arquitectónico:	
Edificios religiosos	28
Edificios residenciales	7
Edificios industriales (centrales hidroeléctricas)	7
Construcciones funerarias (cementerios)	4
Fuentes	4
Otros	9
Elementos de interés territorial	290
Cortijos, haciendas y caserías	
Molinos, almazaras y fábricas aceite	
Salinas	
Elementos de la cultura del agua en la Sierra Sur de Jaén (fuentes, balsas, pilares, abrevaderos etc.)	
Elementos de la arquitectura de piedra en seco en Sierra Mágina (chozo, muro, era, corral para ganado etc.)	1
Elementos vinculados a la producción y almacenamiento de nieve (pozos de nieve de La Pandera) $$	
Trincheras de la guerra civil española	



Esta riqueza se ve completada con la red de vías pecuarias que engloba en torno a 140 cañadas, cordeles y veredas y que suman aproximadamente 790 kilómetros de recorrido, estando buena parte de ellas pendientes de realizar su deslinde.

Por otra parte, el ámbito cuenta con un variado patrimonio histórico-cultural: 116 bienes incluidos en el Catálogo General de Patrimonio Histórico de Andalucía (114 declarados Bien de Interés Cultural), y más de 700 elementos, la mayoría de carácter arqueológico, con distintos niveles de identificación y conservación y, otros, de interés arquitectónico y etnológico. Todos ellos se recogen en el Anexo 1.

Entre los bienes catalogados destacan los conjuntos históricos de Jaén, Martos, Torredonjimeno y La Guardia de Jaén; los lugares de interés etnológicos de Huerta de Pegalajar (a la que se vincula su conocida "charca") y la Fábrica de Harinas Nuestra Señora del Rosario de Fuerte



La charca de Pegalajar



La Peña y el núcleo urbano de Martos

del Rey; y las zonas arqueológicas, cuatro de ellas localizadas en el municipio de Jaén: Marroquíes Bajos, Puente Tablas, Oeste Cortijo Los Robles y Los Robles, a las que se suma el Yacimiento de Martos.

Así mismo, es significativa la presencia de zonas patrimoniales, localizadas en el municipio de Jaén que engloban los asentamientos y cuevas con representaciones rupestres de la zona sur serrana.

En relación a los otros elementos del patrimonio cultural, son muy numerosos y tienen carácter tanto arquitectónico (iglesias, cortijos y edificaciones industriales, así como algunas fortificaciones), como arqueológico, que son los predominantes, fundamentalmente

asentamientos prehistóricos, entre los que se significan los de Salinas de Peñaflor (localizados entre los municipios de Jaén, Mancha Real y Villatorres).

Entre los bienes identificados de interés arquitectónico y etnológico se incluyen los edificios agrarios que, aunque con menor profusión y protagonismo que en otras zonas de Andalucía, aparecen dispersos por la campiña olivarera; las salinas de interior, de especial importancia por su singularidad y que se concentran en el municipio de Jaén; así como elementos asociados a la cultura del agua (balsas, fuentes y otros) característicos de la Sierra Sur, a la arquitectura de piedra en seco (chozos, eras, ...) típica de Sierra Mágina, y a la producción y almacenamiento de nieve en La Pandera.

La importancia de este patrimonio natural, histórico-cultural y etnológico constituye un elemento esencial de soporte para el desarrollo territorial del ámbito. La mayor parte se encuentra protegido (o en proceso de protección) por la legislación sectorial y por los catálogos de los planeamientos municipales.

# Un eficiente sistema de explotación de los recursos hídricos

Los recursos hídricos del ámbito se adscriben a la cuenca del Guadalquivir, a las subcuencas del Guadalbullón-Jaén-Quiebrajano en el sector centro-oriental, y arroyos Salado de Arjona, arroyo del Salado y del río Víboras, en el sector occidental.

En el nuevo esquema de planificación hidrológica (RD 355/2013, de 17 de mayo, por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Gualdalquivir), el ámbito de la aglomeración urbana de Jaén está mayoritariamente adscrito al Sistema de Explotación de Recursos Jaén (SER4). Éste incluye todos los afluentes del río Guadalquivir por su margen izquierda pertenecientes a la provincia de Jaén, a excepción del tronco del Guadalquivir, junto a un complejo conjunto de Masas de Aguas Subterráneas (MAS), que suman globalmente unos recursos medios renovables del orden de 40 Hm³/año y unas reservas explotables de 1.100 Hm³, de acuerdo con lo que indica el Plan Especial de Sequía (2007).

Aportación total en régimen natural del sistema Quiebrajano-Víboras (Hm³/año)							
Cuenca río Jaén	Cuenca Río Víboras	Acuíferos periféricos	Total				
56,77	47,84	21,25	125,86				
Fuente: IGME y Agencia Andaluza del Agua, 2008.							

Desde una perspectiva de explotación y gestión de los recursos hídricos más centrada en la aglomeración urbana destaca el Sistema de Aprovechamiento Quiebrajano-Víboras, que aglutina el servicio a la demanda urbana de este Sistema de Explotación. Este complejo constituye el entramado hidráulico más importante de la provincia de Jaén, abastece a una población que supera los 222.000 habitantes y se extiende por los municipios del ámbito, a

excepción de Mengíbar, Villatorres, Mancha Real, Valdepeñas de Jaén, La Guardia y Pegalajar.

Sistema de Abastecimiento Jaén_4 (Hm³/año)									
			Demanda actual por origen						
	Recursos	Población equivalente (hab) / Superficie regable (ha)	Manantial	Regulada	No regulada	Subterránea	Total		
Demanda urbana	Embalses Quiebrajano y Víboras, Manantiales de Mingo, Sondeo de La Merced, Fuentes de Martos, Sondeos Gracia-Morenita, Sondeos Ayuntamiento de Jerez y varios (MAS 05.16 y 05.17)	213.892	10,02	10,69	0	4,40	25,10		
Demanda agrícola	Ríos Víboras y Quiebrajano (no regulados), MAS 05.22 Sierra Mágina (manantial Chircales), manantiales del Papel y U.H menores	1.444		0	3,66	0,44	4,10		
Demanda industrial			-		0,1	0,1	0,2		
Fuente: Elabor	ración propia a partir del Plan Hidro	ológico del Guadalquivir,	2009-2015.						

Destaca el carácter innovador, y en parte experimental, del enfoque y el modelo de gestión conjunta de los recursos de este Sistema, que busca satisfacer las demandas existentes mediante un uso conjunto de los recursos hídricos superficiales, subterráneos y los llamados "no convencionales" (reutilización de aguas residuales para riego) desde una óptica de gestión integral, de la preservación de los ecosistemas acuáticos (estimación de caudales ecológicos, se ha estimado para el río Guadalbullón en 0,6 m³/s en la cabecera, 0,7 m³/s en el cauce medio y 1,1 m³/s en su desembocadura, en Mengíbar) y de la optimización de los costes del agua suministrada, en coherencia con los principios que establece la Directiva Marco del Agua.

El Quiebrajano-Víboras se compone de dos subsistemas que hasta el año 2004 funcionaron de manera independiente, pero al ser afectados regularmente por episodios de acusada sequía estacional desde mediados de la década de los noventa, se realizaron las obras para el diseño de un nuevo esquema de abastecimiento conjunto de carácter reversible, lo que ofrece a la aglomeración urbana mayores garantías de suministro, mayor flexibilidad y eficiencia en su uso.

• El Subsistema de abastecimiento de la Mancomunidad del Quiebrajano atiende a una población que supera los 142.000 habitantes. Como fuentes principales de suministro utiliza el embalse del Quiebrajano, las captaciones en los manantiales de Mingo que, situadas a la salida de los cañones de Río Frío, son las surgencias más importantes de la comarca, y los sondeos de la Merced y de Peñas de Castro, en el sistema acuífero de Grajales-Pandera-Carchelejos, en épocas de sequía. La conducción desde estas fuentes es el Canal del Quiebrajano, de 20 kilómetros de longitud, que finaliza en la ETAP de Jaén. A la salida de la ETAP, existe un depósito de regulación general (29.000 m³), desde el que se

abastece a Jaén capital, por un lado, y a Fuerte del Rey y Villardompardo, junto a otros 10 municipios ubicados fuera del ámbito, mediante un segundo ramal. De este depósito general regulador parte una conducción reversible (107 l/s) en las que se apoya la interconexión de ambos sistemas.

• El Subsistema de abastecimiento de la comarca de Martos abastece a Martos, Torre del Campo, Torredonjimeno y Jamilena, atendiendo a una población total de unos 50.000 habitantes. Sus fuentes de suministro están constituidas por las captaciones del embalse de Víboras y de la descarga natural en los acuíferos del Alto Víboras (Fuentes de Martos), y del río Susana y arroyo del Papel. El agua captada se conduce por gravedad mediante tuberías, que entregan el agua a la ETAP de Martos (de 160 l/s de capacidad) y a partir de aquí el agua se envía al abastecimiento del resto de los citados municipios.

En las figuras adjuntas se esquematizan las infraestructuras principales que componen los sistemas descritos.

Por último, también están adscritos a los recursos de este sistema, las demandas tanto agrícolas como urbanas de los municipios de Los Villares, Valdepeñas de Jaén y Fuensanta de Martos, si bien no se encuentran conectados al Sistema Quiebrajano-Víboras y se abastecen directamente mediante diversas captaciones propias.

Además de las numerosas actuaciones realizadas para mejorar la regulación, conducción, potabilización, así como la conexión de ambos subsistemas, distintas Administraciones continúan ejecutando obras de mejora de las infraestructuras hidráulicas con el objeto de mejorar la cantidad y calidad del agua abastecida, y están en estudio alternativas de extensión del sistema a otros núcleos con problemas de abastecimiento, como es el caso de Mancha Real y Pegalajar.

Para la gestión de este Sistema de Aprovechamiento se ha constituido el Consorcio Quiebrajano-Víboras del que forman parte todos los municipios del ámbito conectados al citado sistema (a excepción de Jaén), junto a Mancha Real, La Guardia y Pegalajar (que están consorciados pero sin conexión y se abastecen mediante diferentes tipos de captaciones propias de recursos subterráneos). Este último municipio, presenta problemas de abastecimiento en sus captaciones del acuífero sobreexplotado sobre el que se asienta, situación generada en parte por la fuerte demanda industrial de Mancha Real en las décadas de los 70 y 80. Por este motivo, está en estudio la incorporación de ambos municipios, junto con Torres (fuera del ámbito), al Sistema de Explotación del Quiebrajano-Víboras. Además del citado Sistema Quiebrajano-Víboras, con mayor representatividad e importancia en el ámbito, los municipios de Mengíbar y Villatorres¹ pertenecen al Consorcio de El Rumblar, abastecido a partir del embalse del mismo nombre.

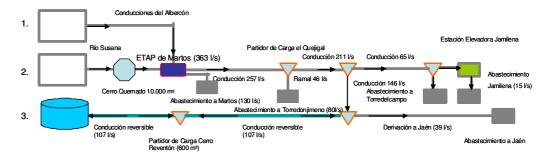
 $<sup>^{\</sup>rm 1}$  A excepción de Vados de Torralba, que se abastece del Consorcio La Loma de Úbeda.

Infraestructuras hidráulicas del subsistema de Abastecimiento de la Mancomunidad del Quiebrajano

#### Abastecimiento a Jaén Fuentes de suministro niento a Jaén (250 l/s) ETAP de Jaén (450 l/s) Depósito General Regulador (29.000 m³) rajano (400 l/s) Partidor de Venta Llana Partidor de Casa Cuémiga (600 m³)\_\_\_\_ (600 m<sup>3</sup>) Abasteci (130 l/s) 3. Partidor de Cerro F (7 Vs) (15.000 m<sub>3</sub>) Abastecimiento a Fuerte Abastecimiento a Abastecimientos a otros del Rey municipios externos al ámbito Villardompardo

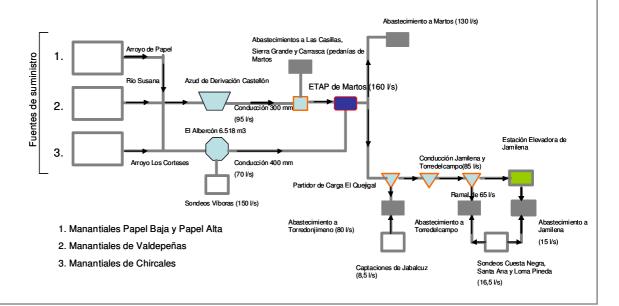
- 1. Elevaciones de Mingo (Mingo II y Mingo III) (360 l/s)
- 2. Embalse de Quiebrajano (27 hm3 de capacidad)
- 3. Sondeos La Merced (200 l/s)
- 4. Sondeos del Quiebrajano

Interconexión de las infraestructuras hidráulicas de los subsistemas Víboras y Quiebrajano



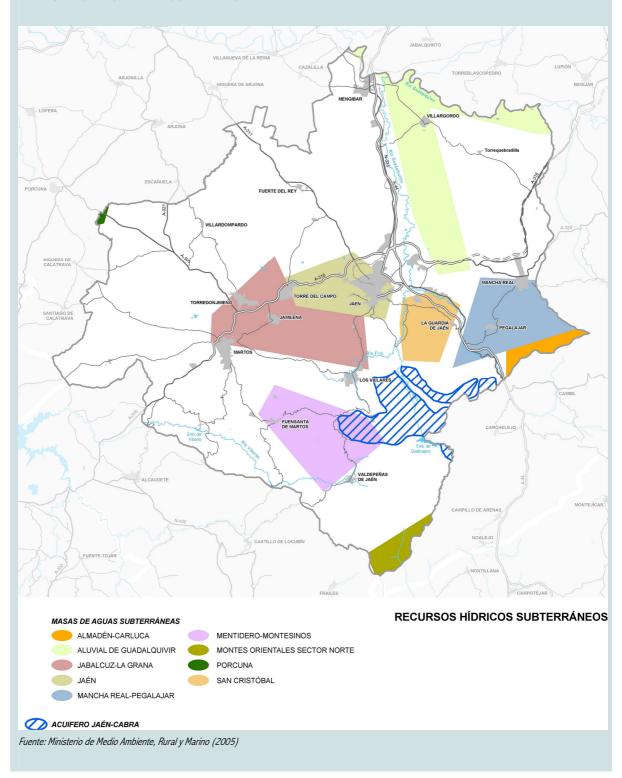
- 1. Sondeos Víboras (150 l/s)
- 2. Embalse de Víboras (19 hm³ de capacidad)
- 3. Depósito General Regulador (29.000 m³)

Infraestructuras hidráulicas del subsistema de Abastecimiento de la Mancomunidad de Martos



#### Los recursos hídricos subterráneos

Son once las Masas de Aguas Subterráneas presentes (MASb, en la nueva denominación introducida por la Directiva Marco de Agua), aunque sólo seis incluyen toda, o prácticamente toda su superficie dentro del ámbito del Plan. El uso principal de estas aguas es el abastecimiento urbano (Fuensanta de Martos, Jaén, Jamilena, La Guardia de Jaén, Los Villares, Mancha Real, Martos, Pegalajar, Torre del Campo, Torredonjimeno y Valdepeñas de Jaén), junto al uso agrícola.



Balance hídrico y usos de las principales Masas de Agua Subterráneas en el ámbito (según nueva nomenclatura IGME) (Hm³/año)									
	Balance I	hídrico	Usos*						
Denominación MASb	Entradas	Salidas	Urbano	Regadío	Industrial				
05.16 Jabalcuz- La Grana	2,7	2,7		1,2	-				
05.17 Jaén	2,6	2,6	0,9	0,8-1,0	0,65				
05.18 San Cristóbal	0,75	0,75	0,2	0,55	-				
05.19 Mancha Real-Pegalajar	5,0	5,0	1,9	0,5	-				
05.22 Mentidero Montesinos	5,0	5,0	2,4		-				
Total	16,05-16,55	15,75-15,95	5,4	3,05-3,25	0,65				

Fuente: PHG 2009-2015. \* IGME, 2009.

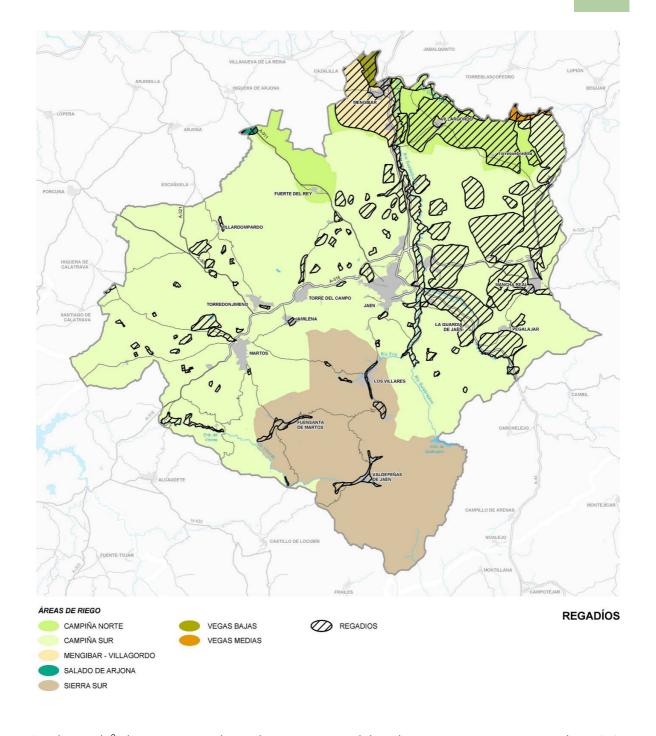
NOTA: Esta nueva delimitación de las MASb agrupa alguna de las anteriores (p.e: el acuífero Gracia Ventisquero se incluye en la nueva delimitación de la MASb Mentidero-Montesinos), de manera que se reduce el número de unidades presentes en el ámbito.

Según el nuevo Plan Hidrológico del Guadalquivir (2009-2015), el estado cualitativo (químico) de las MAS presentes en el ámbito es buenos, mientras que únicamente la masa de agua *05.17* Jaén lo identifica como "*Mal estado cuantitativo*":

- •Jaén: tiene unos recursos muy limitados y en la actualidad presenta un índice de extracción moderado (88%).
- •San Cristóbal: presenta asimismo un índice de extracción significativo (60,57%).
- •Mancha Real-Pegalajar: fue explotado hasta su práctico agotamiento durante los años 70 y 80 para el abastecimiento de Mancha Real. Las investigaciones realizadas han demostrado su desconexión con los acuíferos colindantes, por lo que constituye un almacén idóneo para operaciones de recarga artificial. Registra un descenso de niveles piezométricos, siendo el único del ámbito que el PHG 2015 considera bajo "afección ambiental".

Demanda estimada de agua para regadío							
Riegos	Sup. (ha)	Procedencia del recurso	Dotación (m³/ha/año)	Cultivo mayoritario	Demanda (m³/año)		
Fuensanta de Martos	53	Superficial	1.290	Olivar	0,2		
Fuerte del Rey	34	Superficial	1.290	Olivar	0,1		
Jaén-Quiebrajano	3.289	Superficial/subterráneo/residual (EDAR Jaén, Acuífero La Peña, Acuífero Castillo-La Ímora)	1.290	Olivar	8,2		
Jamilena	2	Subterráneo (Acuífero Cerro Fuente)	4.500	Hortícolas	0,009		
La Guardia de Jaén	634	Superficial/subterráneo	1.290	Olivar	0,9		
Los Villares	76	Superficial/subterráneo	1.290	Olivar	0,2		
Mancha Real	2.017	Superficial/residual	1.290	Olivar	5,0		
Martos	275	Superficial/Subterránea y Residual (Aguas residuales de Martos)		Olivar	0,7		
Mengíbar	3.961	Superficial	1.290	Olivar	15,8		
Pegalajar	272	Superficial	1.290	Olivar	0,7		
Torre del Campo	294	Subterránea (manantiales Lías Jabalcuz)/superficial	1.290	Olivar	0,7		
Torredonjimeno	98	Superficial/subterránea	1.290	Olivar	0,3		
Valdepeñas de Jaén	176	Manantiales Ventisquero	4.500	Hortícolas	1,1		
Villardompardo	32	Superficial	1.290	Olivar	0,1		
Villatorres	1.848	Superficial	1.290/4.500	Olivar/Hortícolas	8,5		
Total	13.060				42,6		

Fuente: Elaboración propia a partir de varias fuentes (IGME y Agencia Andaluza del Agua, 2008; SIGPAC 2009 y PHG 2009-2015).



La demanda<sup>2</sup> de agua agrícola en los municipios del ámbito se estima en torno a los 42,6 Hm<sup>3</sup>/año, considerando que la superficie total de riego implantada es de unas 13.000 hectáreas. El 73% de esta superficie está representada por el olivar, cuyo riego se realiza principalmente con agua superficial (52%), aunque también se emplea agua subterránea (31%)

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Los datos de demandas o de utilización de recursos incluidos en este capítulo se refieren a datos o estimaciones correspondientes al ámbito del Plan, por lo que pueden no coincidir exactamente con datos sobre los sistemas y/o masas de aguas subterráneas recogidos en el Plan Hidrológico del Guadalquivir 2009-2015.

y, en menor medida, aguas residuales reutilizadas (17%). En el nuevo Plan Hidrológico del Guadalquivir, las zonas regables presentes en el ámbito (Vegas de Jaén y Mengíbar) no contemplan un incremento en la aportación de recursos, sino que se desarrollarán en base a modernización de regadíos (artículo 22 del Plan Hidrológico del Guadalquivir).

El abastecimiento urbano constituye el segundo factor de demanda, en el que destaca el volumen suministrado a Jaén capital, cerca de 15 Hm³ anuales.

La mayoría de los municipios presentan abastecimientos de tipo mixto, complementando los suministros del Sistema Quiebrajano-Víboras con captaciones propias (manantiales, sondeos, pozos) que, en general, no presentan problemas. Además, se están reforzando las instalaciones de depósito a fin de garantizar el suministro en épocas de mayor demanda (periodo estival).

Las aguas subterráneas desempeñan, pues, un papel fundamental en el abastecimiento de las demandas urbanas de la aglomeración y, en menor medida, en los regadíos existentes en las sierras y campiñas alejadas de los cursos de los ríos Guadalquivir y Guadalbullón. Así mismo, las aguas no aprovechadas constituyen el flujo de base que mantiene ciertas áreas de indudable interés ambiental, como son los Cañones de Mingo (río Frío) y el Alto Víboras aguas arriba del embalse del Víboras.

Datos de suministro de aguas para abastecimiento urbano en el Sistema Quiebrajano-Viboras						
Centros de demanda	Habitantes abastecidos	Volumen anual medio suministrado (Hm³/año)	Volumen anual máx. suministrado (Hm³/año)	Dotación media (I/hab/d)	Caudales punta de suministro (10³ m³/d)	
Subsistema Martos	53.200	5,66	6,95	296	23	
Subsistema Mancomunidad de Quiebrajano	32.381	3,45	4,02	296	12	
Jaén capital	111.400	14,76	19,03	368	38	
Los Villares	4.770	0,96	1,10	559	3	
Valdepeñas de Jaén	4.500	0,80	0,92	494	3	
Fuensanta de Martos	3.340	0,66	0,76	549	2	
Total	209.591	26,29	32,78	-	81	
Fuente: Elaboración propia a partir de IGME y Agencia Andaluza del Agua, 2008.						

Hay que señalar que el artículo 19 del Plan Hidrológico del Guadalquivir establece las dotaciones para abastecimiento urbano en función del tamaño de los núcleos y que se cifran entre 250-260 l/hab/día para los municipios incluidos en el Plan, por lo que el consumo de la aglomeración urbana se deberá ir adaptando progresivamente a dichos valores.



Fuente: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, 2013.

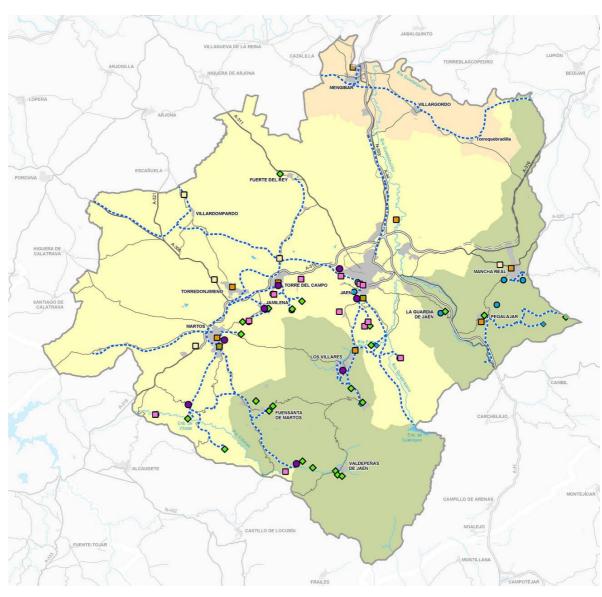
**EDAR Los Villares** 

En lo que se refiere a la depuración las de aguas residuales urbanas, se trata de un aspecto actualmente en vías de mejora. Son varios los núcleos urbanos que no disponen de infraestructuras de depuración, a los que se suma número importante parcelaciones y diseminados, gran parte localizados a lo largo de las principales vegas fluviales, que vierten directamente a los cauces, principalmente de los ríos Guadalbullón y Jaén. Cabe destacar que los sistemas de reutilización del agua para riego se encuentran en fase de

desarrollo, pues ya Jaén, Martos y Mancha Real utilizan sus aguas residuales urbanas para riego del olivar.

Actualmente están operativas seis estaciones depuradoras de aguas residuales (EDAR) instaladas en los principales núcleos de población (a excepción de Torredonjimeno y Martos, en diferentes fases de desarrollo). También está prevista la construcción de estaciones depuradoras en Jamilena, La Guardia, Valdepeñas de Jaén Villardompardo y Villatorres, por lo que a corto-medio plazo, el ámbito registrará un avance muy significativo en materia de depuración de aguas.

Municipio	EDAR	Previsiones	Tipo tratamiento
Fuensanta de Martos	No tiene	Proyecto redactado	-
Fuerte del Rey	No tiene		-
Jaén	Construida	Prevista ampliación	2 <sup>rio</sup>
Jamilena	Fuera de servicio	Prevista en PGOU	
La Guardia de Jaén	No tiene*	Proyecto redactado	2 <sup>rio</sup>
Los Villares	Construida	Prevista ampliación	2 <sup>rio</sup>
Mancha Real	Construida	-	2 <sup>rio</sup>
Martos	Construida	Previsión de ejecutar colectores	-
Mengibar	Construida	En fase de ampliación	2 <sup>rio</sup>
Pegalajar	Construida	-	2 <sup>rio</sup>
Torre del Campo	Construida	-	2 <sup>rio</sup>
Torredonjimeno	No tiene	En proyecto	2 <sup>rio</sup>
Valdepeñas de Jaén	No tiene	Nueva EDAR	-
Villardompardo	No tiene	Proyecto redactado	2 <sup>rio</sup>
Villatorres	No tiene	Proyecto redactado	2 <sup>rio</sup>



#### CICLO INTEGRAL DEL AGUA

### INFRAESTRUCTURAS ABASTECIMIENTO

DEPÓSITOS

---- CONDUCCIONES DE ABASTECIMIENTO

■ ETAP

#### SANEAMIENTO

■ EDAR EXISTENTE
■ EDAR PREVISTA

CAPTACIONES

#### BOMBEOS

MANANTIALES

POZOS

♦ TOMAS SUPERFICIALES

TIPO DE ABASTECIMIENTO

SISTEMA EL RUMBLAR

SISTEMA QUIEBRAJANO - VIBORAS

CAPTACIONES PROPIAS

## El ámbito presenta una baja vulnerabilidad ante los riesgos naturales, a excepción de las avenidas e inundaciones de la red de drenaje

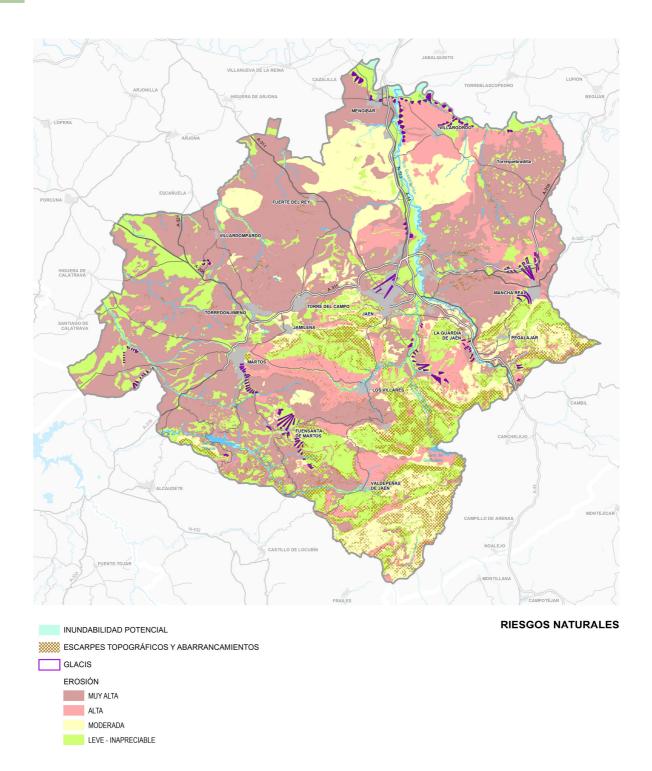
La aglomeración urbana de Jaén es un ámbito heterogéneo en relación a los riesgos naturales, ya que aunque presenta en su zona sur varios fenómenos naturales asociados a su carácter de espacio montañoso, en el medio campiñés, con mayor representación territorial, los riesgos son generalmente de baja peligrosidad. A excepción de las avenidas fluviales y sus inundaciones, y de áreas muy localizadas afectadas por movimientos de laderas, el resto de procesos físicos de carácter extremo no suponen un peligro significativo para los asentamientos humanos, los ámbitos productivos o las infraestructuras.

Esta baja vulnerabilidad general del ámbito frente a los desastres naturales contrasta con la extensa proporción del mismo que presenta una elevada intensidad del riesgo de erosión potencial del suelo, en el que son factores determinantes la conjugación de las pendientes y la litología<sup>3</sup>.

#### El riesgo de inundaciones

La práctica totalidad del ámbito se extiende sobre campiñas de relieves suaves y llanuras aluviales, en las que las condiciones de drenaje empeoran y son frecuentes los problemas relacionados con la deficiencia y el desbordamiento de cauces y el anegamiento de llanuras de inundación. A estas condiciones se suman las circunstancias de carácter antrópico, que actúan como factores potenciadores de tales eventos, entre las que cabe destacar las relacionadas con la invasión del cauce y de sus llanuras de inundación por parcelaciones urbanísticas. Asimismo, en las campiñas el carácter arcilloso del suelo y sustrato, unido a la pendiente y la escasa cubierta vegetal del olivar, favorece la arroyada súbita y voluminosa con abundantes arrastres incorporados por la erosión. El resto del territorio está constituido por las sierras, áreas que en su mayoría presentan baja cobertura vegetal y fuertes pendientes, por lo que son poco susceptibles al riesgo de inundaciones, pero no así al efecto de la erosión.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Sin embargo, esta alta intensidad de los procesos erosivos del suelo no se asocia al concepto de "pérdidas o daños" al que se vinculan ciertos acontecimientos extremos del medio, generadores con frecuencia de episodios catastróficos. Sus efectos dañinos tienen que ver con la pérdida de suelo, como recurso natural de muy lenta regeneración, y con procesos de desertificación a medio-largo plazo., el depósito de sedimentos en la red hidrográfica, que dificulta el drenaje e incrementa la turbidez del agua y, por último, la fragmentación del territorio por el efecto de las cárcavas.



En función del riesgo e incidencia territorial de las avenidas se pueden diferenciar en el ámbito las siguientes situaciones:

• El sector de la Sierra de la Grana y la Sierra de Jabalcuz, en el flanco centro-meridional del ámbito, y la Sierra de Propios, y Sierra de Grajales en el sector oriental, presentan elevadas pendientes (35-50%) y buenas condiciones de evacuación de los ríos y arroyos y, por tanto, una tendencia baja a la inundación. No obstante, cuando los caudales de los ríos de este

sector son elevados o se producen intensas precipitaciones se activan las alertas en la zona urbana de Jaén, ya que estas sierras recogen el agua que posteriormente es evacuada hasta el río Guadalbullón.

• En el sector oriental, tanto el río Guadalbullón como el río Quiebrajano (antes de adentrarse en la Sierra de Propios) atraviesan longitudinalmente una importante extensión de campiñas con suaves relieves, así como llanuras aluviales de escasa pendiente (0-5%), donde las condiciones de drenaje empeoran y son frecuentes los problemas relacionados con la deficiencia del drenaje y el desbordamiento de cauces y anegamiento de llanuras de inundación.

A pesar de que el río Quiebrajano se encuentra regulado en su cabecera por el embalse del mismo nombre, la existencia de otros cauces capaces de acumular un caudal importante es considerable, como ocurre con el río Frío y el Guadalbullón. El río Eliche tras su confluencia con el Frío, en el término municipal de Los Villares, se adentra en un cañón

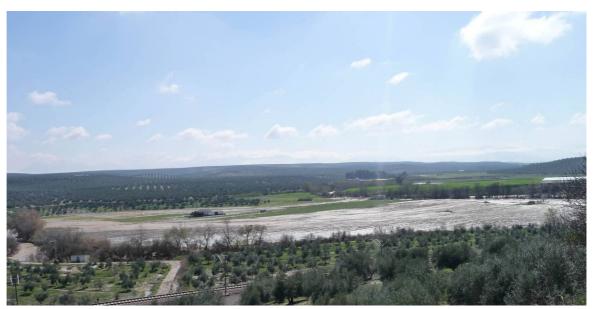
hasta la confluencia con el Quiebrajano, donde se han asentado numerosas edificaciones, sumándose al problema de afección ambiental (ocupación del Dominio Publico Hidráulico y de la llanura aluvial, cambio de la dinámica hidráulica, etc.), uno nuevo de afecciones a las edificaciones por las avenidas de los ríos Eliche y Quiebrajano.



Encauzamiento del río Eliche (Los Villares)

En este sentido, la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir considera que el río Guadalbullón y el Quiebrajano son áreas de prioridad intermedia y máxima, respectivamente. Más concretamente, la intersección entre el Río Frío y el Río Quiebrajano (Puente de la Sierra) es un sector afectado casi anualmente por inundaciones que afectan a las parcelaciones y edificaciones aisladas localizadas en sus vegas.

 Aguas abajo de Jaén, una vez que la llanura del río Guadalbullón se ensancha, éste puede desbordarse -como ha ocurrido en el invierno del 2010 por la intensa pluviometría sufridaocupando una amplia zona de la misma, especialmente desde el núcleo de Las Infantas hasta las inmediaciones de Mengíbar. • Las avenidas de la red de drenaje de las campiñas del flanco occidental del ámbito (arroyos Salado, de las Cadenas, del Cubo, de Mingo López, etc.), presentan desbordamientos y láminas de inundación algo desproporcionados en relación al tamaño de las cuencas vertientes, debido a la conjunción de algunos factores que suelen magnificar el alcance de las avenidas, como son las elevadas escorrentías favorecidas por la impermeabilidad de suelo y subsuelo, la colmatación de cauces por sedimentación de arrastres, la escasa pendiente del perfil hidrológico y las obstrucciones al drenaje. En general, son avenidas poco peligrosas, que presentan una gran amplitud de la lámina de inundación pero con pequeño calado y velocidad de corriente. Afectan a los sectores bajos de las campiñas donde solamente interaccionan con carreteras, viario rural y cultivos. La migración de cauces y la apertura súbita de cauces de aguas altas constituyen los factores de riesgo más destacados.



Inundación río Guadalbullón, tramo Las Infantas-Mengíbar.

Las avenidas que afectan a zonas urbanas se asocian, principalmente, a las edificaciones y parcelaciones de reciente conformación, muchas de las cuales se han localizado ocupando márgenes y vegas fluviales, destacando las de los ríos Quiebrajano y Guadalbullón. En los núcleos tradicionales, las avenidas se asocian a pequeñas crecidas de la red de drenaje secundaria que presentan una respuesta súbita y torrencial, suelen tener carácter esporádico (una vez cada diez años). El caso del municipio de Jaén es diferente, ya que casi todos los años sufre las avenidas del río Guadalbullón, experimentando un elevado nivel de riesgo. Las causas de estas inundaciones obedecen, en su mayoría, a la elevación del nivel de base por concentración de depósitos, la deficiente red de alcantarillado y drenaje o la insuficiente sección del cauce.

#### Los riesgos de inundación en núcleos urbanos

El Plan de Prevención de Avenidas e Inundaciones en Cauces Urbanos (PPAI) ha inventariado 16 puntos de riesgo en el ámbito. Según la gravedad del riesgo el PPAI clasifica los puntos de riesgo en los siguientes términos: A (1); B (2); C (12) y D (1). Una vez analizados los puntos de riesgo inventariados se concluye que el riesgo de inundación en los núcleos urbanos de la aglomeración urbana de Jaén se cataloga, en general, como medio.

Principales puntos de riesgo por inundación en núcleos urbanos					
Municipio	Núcleo urbano	Río/arroyo	Nivel riesgo	Descripción	
Fuensanta de Martos	Fuensanta de Martos	Río de la Virgen	В	Una vez cada cinco años	
E LID.	Fuensanta de Martos	Cañada La Honda	С	Una vez cada diez años	
Fuerte del Rey	Fuensanta de Martos	Cañada cerro Macario	С	Una vez cada diez años	
Jaén	Jaén	Río Guadalbullón	A	Casi todos los años	
Jamilena	Jamilena	Río Cifrián	С	Una vez cada diez años	
	Los Villares	Río Frío	С	Una vez cada diez años	
Los Villares	Los Villares	Río Eliche	С	Una vez cada diez años	
	Los Villares	Arroyo Pedregoso	С	Una vez cada diez años	
Martos	Martos	Arroyo de la Villa	С	Una vez cada diez años	
Martos	Martos	Arroyo Larija	С	Una vez cada diez años	
Pegalajar	La Cerradura	Río Guadalbullón	С	Una vez cada diez años	
Torre del Campo	Torre del Campo	Arroyo Santa Ana	С	Una vez cada diez años	
	Torre del Campo	Arroyo del Cañuelo	С	Una vez cada diez años	
Villatorres	Villargordo	Cañadas de la Viña	В	Una vez cada cinco años	
	Villargordo	Cañada Moral	С	Una vez cada diez años	
	Villargordo	Cañada Cerro de Mengíbar	D	Fenómenos aislados, riesgo potencial	
Fuente: Plan de Prevención de Avenidas e Inundaciones en Cauces Urbanos, 2002.					

El PPAI establece como máxima prioridad la zona del río Guadalbullón donde determina que son necesarias infraestructuras para disminuir las inundaciones, y establece las siguientes causas como determinantes de las inundaciones en el ámbito:

- •Elevación del nivel de base por concentración de depósitos.
- •Deficiente red de alcantarillado y drenaje.
- •Fuerte ocupación agrícola.
- •Fuerte ocupación urbana.
- •Insuficiente sección del cauce.

El riesgo de inundación en estas áreas urbanas se asocia, más que al carácter torrencial de las precipitaciones, a la inadecuada ocupación de estas zonas por edificaciones, dado que durante las últimas décadas se han instalado numerosas parcelaciones en los márgenes de los ríos, incumpliendo en ocasiones las zonas de protección determinadas por el Dominio Público Hidráulico. De manera que las áreas más vulnerables a la inundación son las situadas a lo largo del río Quiebrajano y Guadalbullón (La Sierra, El Palomo, Residencial la Autopista, El Peral, Vega de Guadalbullón, Puente Tablas, Puente Nuevo, etc.). Aun así, no todas las viviendas de estas áreas se localizan en zona inundable, acusando lógicamente el mayor riesgo las más próximas al cauce. A pesar de numerosas intervenciones y medidas de prevención, efectuadas algunas por los mismos propietarios (recrecimiento de márgenes del cauce, pequeños muros de contención, etc.), cuando se produce una inundación extraordinaria, éstas no tienen la capacidad de retener el caudal de la crecida.

En el ámbito sólo hay una propuesta de intervención calificada como Zona A1 (máxima prioridad en su ejecución). Se trata de la Corrección Hidrológico-Forestal de la cuenca del río Jaén, calificada por el Plan como Actuación de Interés de la Comunidad de Andalucía.

#### El riesgo de erosión

Se presenta en el ámbito como un proceso de elevada intensidad, potenciado por los usos agrícolas intensivos en terrenos con pendiente media y suelos fácilmente erosionables. Constituye un problema vinculado fundamentalmente al olivar, cultivo estratégico en la economía jiennense, que ocupa más de 116.000 hectáreas en el ámbito.

Las campiñas y los terrenos agrícolas que se distribuyen por toda la superficie, en la que dominan las formas suaves y alomadas de origen fluvial, con suelos deleznables (fundamentalmente de naturaleza margosa-arcillosa), se presentan como susceptibles al efecto de la erosión. A ello se suma la destrucción de la vegetación espontánea realizada con objeto de maximizar la productividad de la explotación olivarera, y la realización de técnicas de cultivos inadecuadas, que favorecen el arrastre de materiales, especialmente tras episodios de lluvias torrenciales.

Erosión del suelo (Datos porcentuales)			
Nivel de erosión	%		
Muy alta	45,2		
Alta	11,8		
Moderada	16,0		
Leve	20,0		
Inapreciable	7,0		
Fuente: Elaboración propia, 2010.			

Los niveles de erosión más graves se registran en la campiña alta, así como en los frentes y pasillos intramontanos de las sierras que rodean al casco urbano de Jaén (Sierra de San Cristóbal, zonas forestales de Jabalcuz y Sierra de Grana y Quiebrajano). Se trata de suelos con alta susceptibilidad a la erosión debido a sus características litológicas (suelos arcillosos, margosos y margo-yesíferos), a la elevada pendiente, y al laboreo mecanizado del olivar, que ha potenciado los procesos de abarrancamiento y acarcavamiento.



Cultivo de olivar en pendiente

Los procesos erosivos presentes en el ámbito pueden agruparse en tres categorías fundamentales:

- Acarcavamientos por escorrentía: Aparecen en las áreas ocupadas por el olivar, fundamentalmente en el sector más oriental del ámbito, donde la escorrentía concentrada y subsuperficial forma surcos que con el paso del tiempo aumentan su tamaño convirtiéndose en cárcavas. Estas cárcavas suponen la disminución del nivel base de la red de escorrentía, que provoca una erosión remontante, en muchas ocasiones con ramificaciones laterales.
- Erosión hídrica: En las márgenes derechas de los ríos Jaén y Guadalbullón (desde el Puente de la Sierra hasta Las Infantas), que discurren por cauces arcillosos o margosos, aparecen fenómenos de inestabilidad de pendientes asociados con el progresivo encajamiento de los cauces, como son los desplomes, deslizamientos y coladas de barro. Los arroyos del sector noreste del ámbito (cauces de los arroyos del Allozar y de la Cuevezuela) están más encajados que los del sector NW y sometidos a procesos de erosión que desarrollan barrancos y cárcavas importantes.
- Erosión laminar: Ocasionado por la movilización y arrastre de partículas superficiales del suelo como consecuencia escorrentía superficial, y potenciada por la disgregación de estas partículas que provoca el laboreo.

El proceso erosión-sedimentación actúa solidariamente, aunque domina uno u otro en función de las condiciones morfotopográficas del terreno. Así, en enclaves de sierra donde la

pendiente es mayor, dominan los procesos de erosión, conforme la pendiente decrece, erosión y sedimentación tienden a equilibrarse y en las áreas llanas la sedimentación es la que rige.

#### Los riesgos geotécnicos

Los geotécnicos están riesgos asociados a terrenos margo-arcillosos y calizos, caracteresticos de la campiña jiennense, cuya fácil erosionabilidad y el hecho de que algunos de sus materiales se disuelvan fácilmente en el agua, condiciona la aparición de una serie de fenómenos de tipo geomorfológico (abarrancamientos, acanaladuras, etc.) con los consiquientes problemas (hundimientos, deslizamientos, etc.) que confieren a estos sectores un carácter desfavorable.



Desperfectos sobre JA-3200 producidos por desprendimientos

Terrenos con condiciones geotécnicas desfavorables y muy desfavorables se distribuyen por gran parte del ámbito, aunque las áreas más extensas se ubican al Noreste del municipio de Jaén, al Este de Villatorres, al Sur de Martos y sobre todo en las inmediaciones del núcleo de Valdepeñas de Jaén. Los bordes urbanos con mayores problemas geotécnicos son Villardompardo, Fuensanta de Martos y Valdepeñas de Jaén. El primero está asentado en terrenos elevados junto a la ladera que forma el valle del arroyo Salado mientras que Fuensanta de Martos y Valdepeñas de Jaén se asientan sobre margas abigarradas y yesos. Estos núcleos se extienden sobre materiales arcillosos o aledaños a laderas de pendiente considerable, en general con cierta desfavorabilidad geotécnica, lo que conlleva la aparición de grietas en los edificios que no han adoptado las medidas constructivas adecuadas para este tipo de suelos.

Riesgo sísmico				
Municipio	Aceleración sísmica básica			
Fuensanta de Martos	0,08			
Fuerte del Rey	0,06			
Jaén	0,07			
Jamilena	0,07			
La Guardia de Jaén	0,07			
Los Villares	0,08			
Mancha Real	0,07			
Martos	0,07			
Mengíbar	0,06			
Pegalajar	0,07			
Torre del Campo	0,07			
Torredonjimeno	0,07			
Valdepeñas de Jaén	0,09			
Villardompardo	0,06			
Villatorres	0,06			
Fuente: Fuente: Norma Sismorresistente (NCSE-02)				

#### Otros riesgos naturales y tecnológicos

En lo que respecta a la peligrosidad sísmica, el ámbito se encuentra situado en una zona donde los valores de aceleración sísmica básica (0,06 - 0,09) son del orden o superan ligeramente los niveles a partir de los que deben tomarse medidas de construcción sismorresistente (0,04). El factor de contribución "k" o de influencia de distintos tipos de

terremotos (terremotos lejanos), que a veces puede ser tan dañina sobre los edificios como los terremotos más cercanos, alcanza valores medios en relación a los máximos peninsulares. Los municipios con mayor valor de aceleración sísmica básica y, por tanto, con mayor riesgo se encuadran en el Sur del ámbito (Valdepeñas de Jaén, Fuensanta de Martos y Los Villares).

Otros riesgos con incidencia en el ámbito hacen referencia a los incendios forestales y la contaminación de las aguas. Siete municipios (Jaén, Jamilena, Los Villares, Mancha Real, Pegalajar, Torre del Campo y Valdepeñas de Jaén) se encuentran dentro de áreas de peligro por incendios forestales. Los sectores más afectados son los amplios terrenos forestales distribuidos por el Sur, sin llegar a verse perjudicados ninguno de los poblamientos, ni infraestructuras viarias.

Zonas de peligro por incendios forestales				
Municipio	Zona			
Jaén	Zona del término municipal situada al Sur de la Ctra. A-316			
Jamilena	Término municipal completo			
Los Villares	Término municipal completo			
Mancha Real	Zona del término municipal situada al Sur de la Ctra. A-320			
Pegalajar	Término municipal completo			
Torre del Campo	Zona del término municipal situada al Sur de la Ctra. A-316			
Valdepeñas de Jaén	Término municipal completo			
Fuente: Plan Emergencia Riesgos Forestales de Andalucía 2009				

Los riesgos sobre las aguas tienen incidencia difusa y baja potencialidad de daños, y se derivan, principalmente, de la contaminación agrícola provocada por el arrastre de herbicidas por lavado, que puede originar contaminación de cauces y acuíferos, y por el abonado, que puede suponer exceso de nitrógeno en el suelo, el cual contamina las aguas subterráneas. La actividad agrícola hace que en las zonas más permeables del ámbito (correspondiente a los municipios de Jaén, Mengíbar, Villatorres, Mancha Real y Pegalajar), el agua de escorrentía arrastre los contaminantes hacia los cursos de agua subterránea, siendo los acuíferos más vulnerables a la contaminación, dada su mayor permeabilidad, los de las sierras al Sur de Jaén: Jaén, Jabalcuz, Grajales-Pandera-Carchelejo y San Cristóbal.

Sin embargo, el problema de la contaminación de las aguas superficiales se deriva fundamentalmente de los vertidos directos por parte de asentamientos residenciales. Por ejemplo, en el entorno del núcleo de Jaén existe un gran número de parcelaciones y diseminados, muchos de ellos a lo largo de las vegas de los ríos, que vierten sus aguas residuales sin depurar a los cauces, principalmente de los ríos Guadalbullón, Jaén y del arroyo El Reguchillo, ya que carecen de red de saneamiento.

## Las infraestructuras energéticas y de telecomunicaciones en el ámbito se amplían con nuevos proyectos

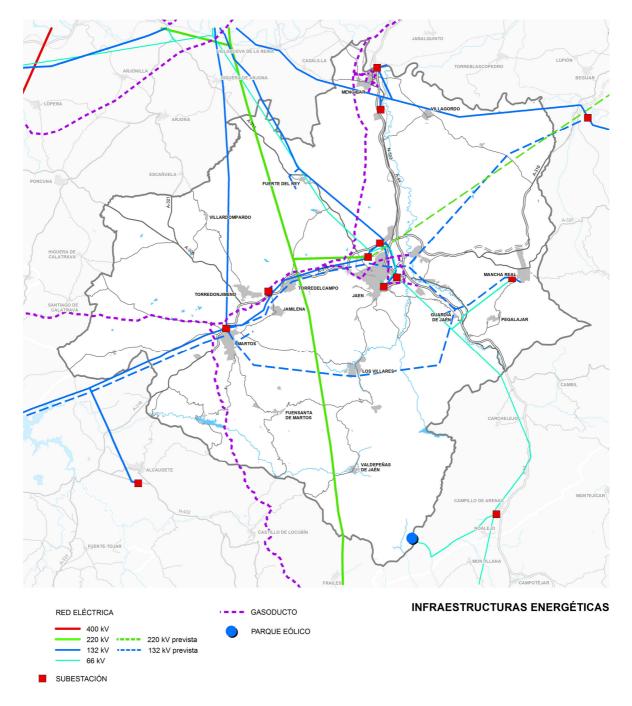
El ámbito de la aglomeración urbana de Jaén es atravesado por numerosas redes de transporte de energía de alcance territorial, tanto eléctricas como gasísticas, debido a la

posición central en la región y a tratarse de uno de los nodos de desarrollo y actividad de la provincia.

La red de infraestructuras de abastecimiento de energía eléctrica a nivel territorial consta de una malla de líneas eléctricas de transporte y varias subestaciones de transformación. Las líneas de mayor tensión (220 kV) son dos: Guadame-Olivares y Olivares-Atarfe, que constituyen un eje Norte-Sur que atraviesa la zona central del ámbito cruzando los municipios de Fuerte del Rey, Torre del Campo, Jaén, Los Villares y Valdepeñas de Jaén.

Actualmente las líneas de 132 kV que completan el mallado dentro del ámbito son las siguientes: Alcaudete-Martos, Andújar-Martos, Martos-Valdivieso, Olivares-Valdivieso, Olivares-Vacíacostales, Andújar-Vacíacostales, Olivares-Calvario, Andújar-Geolit, Geolit-Mengíbar, Mengíbar-Puente del Obispo y Mengíbar-Smurfit. Mientras que las líneas de 66 kV en el ámbito son: Campillo de Arenas-Mancha Real, Mancha Real-Lagunillas, Olivares-Lagunillas, Lagunillas-Calvario, Calvario-Victoria, Victoria-Olivares y Olivares-Andújar.

220 kV	132 kV	<132 kV
Olivares (Jaén)	Mengíbar	Mancha Real
	Geolit (Mengíbar)	Lagunillas (Jaén)
	Vaciacostales (Jaén)	Victoria (Móvil Corte Inglés) (Jaén)
	Valdivieso (Torrendonjimeno)	
	Calvario (Jaén)	
	Martos	
Subestación de transformación (S	ET) previstas en el ámbito	
	132 kV	
	Fuentezuela (Jaén)	
	Tucci (Martos)	
	Torre del Campo (Torre del Campo)	
	Villares (Los Villares de Jaén)	
	Guardia (La Guardia)	
	Mancha Real - Torres (Mancha Real)	
	Fuerte del Rey (Fuerte del Rey)	
	Jaén Este (Jaén)	



Desde el punto de vista de la infraestructura gasista, el ámbito es atravesado en el sector suroeste por el gasoducto Córdoba-Jaén-Granada cuyo origen se encuentra situado en la conexión de los gasoductos del Magreb y el de Sevilla-Madrid. Este gasoducto, propiedad de la empresa Enagas, atraviesa el ámbito en el municipio de Martos, que se gasifica mediante un ramal de distribución. Desde Martos parte un ramal a Jaén, que se prolonga hasta el municipio de Vilches, pasando antes por Mengibar (con un pequeño ramal de transporte en este municipio para suministro a cogeneraciones), Jabalquinto y Linares. De este ramal, parten las derivaciones a una menor presión (redes de distribución), para el abastecimiento gasista al de los municipios de Torre del Campo, Torredonjimeno, Mengíbar y el anillo urbano de la capital, incluyendo el municipio de La Guardia.

Desde el punto de vista de la generación de energía a partir de fuentes renovables, la situación actual del ámbito muestra un desarrollo todavía incipiente. Así en este territorio no existe ninguna instalación eólica, aunque en el Parque Eólico Sierra del Trigo, con 23 aerogeneradores de 600 kW y una potencia total de 13,8 MW, se sitúa próximo al ámbito en su borde sur.

Por otra parte en lo que se refiere a las instalaciones fotovoltaicas, éstas han logrado una mayor implantación, tanto en Andalucía, como en la aglomeración urbana de Jaén, en la que existe una potencia instalada de casi 14.700 Kw y prevista de más de 14.000 Kw como se puede observar en los cuadros adjuntos, concentrándose en ambos casos en el término municipal de Jaén.

Instalaciones de energías			
Tipo de fuente energética	Municipio	Nº instalaciones	kW
Cogeneración	Mengíbar	2	27.940
Biogas	Jaén	1	800
Fotovoltaica	Fuensanta de Martos	4	400
	Fuerte del Rey	2	7:
	Jaén	105	11.69
	La Guardia	1	1
	Los Villares	2	9
	Mancha Real	3	14
	Martos	25	1.61
	Mengíbar	4	31
	Pegalajar	2	20
	Torre del Campo	3	8
	Torredonjimeno	3	6
	Total Fotovoltaica	154	14.69
TOTAL		158	43.43
Instalaciones de energías	renovables con autorización	administrativa	
Tipo de fuente energética	Municipio	Nº instalaciones	kl
Cogeneración	Jaén	1	90
	Martos	1	10
Biogas	Jaén	2	80
Biomasa	Torredonjimeno	2	25.00
Fotovoltaica	Jaén	25	12.04
	Mancha Real Martos	1 8	10 1.11
	Mengíbar	1	6
	Pegalajar	1	46
	Torre del Campo	1	20
	Torredonjimeno	2	12
	Valdepeñas	1	1
	Total Fotovoltaica	40	14.11

No existen en el ámbito plantas termosolares ni se encuentran en proyecto; en cuanto a instalaciones de biomasa, existe una fábrica de pellets en Mancha Real, con una producción

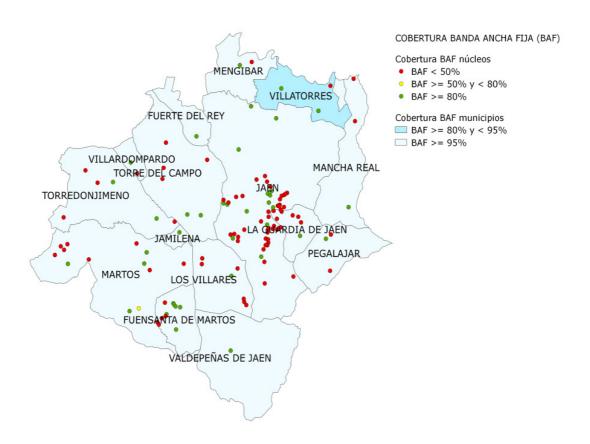
de 8.798 teps/año, y dos proyectos en tramitación que suman 25.000 kW, ambos en Torredonjimeno. Es de destacar, en cuanto a la cogeneración, la ubicación de las dos instalaciones existentes en el municipio de Mengíbar con casi 28.000 kW, y actualmente se encuentran en tramitación dos instalaciones que suman una potencia instalada de 1.000 kW. Por último, comentar la existencia de una planta Hidroléctrica en Begíjar, fuera del ámbito pero muy próxima, cuya potencia supera los 2.000 kW.

#### Infraestructuras y servicios de telecomunicación

Las diferentes Administraciones han llevado a cabo en los últimos años actuaciones con objeto de fomentar la accesibilidad de las empresas y los ciudadanos a las tecnologías de información y comunicación. De una parte, el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio ha contado como principal instrumento para mejorar la accesibilidad a Internet de las personas del entorno rural con el Programa de Extensión de Banda Ancha (PEBA), que ha visto su continuidad mediante el Subprograma Avanza Infraestructuras (2008-2011). La aplicación de este Plan favoreció la presencia generalizada de cobertura mediante tecnología ADSL en las cabeceras municipales mientras que otras tecnologías inalámbricas con conexiones más lentas se desplegaron en varios de los núcleos más aislados.

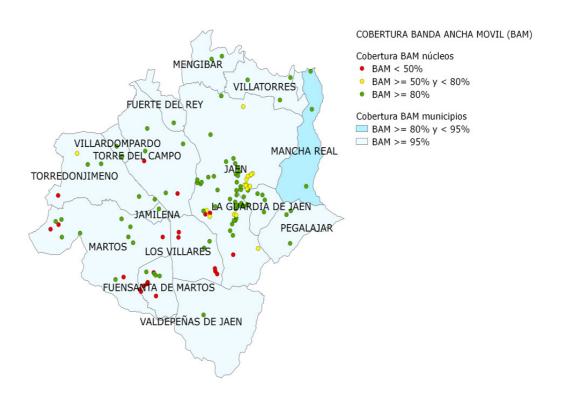
Por otro lado, las actuaciones puestas en marcha por la Junta de Andalucía han desarrollado y mejorado estos servicios, articulándose a través de diferentes instrumentos entre los que destacan: el Plan de Extensión de Telefonía Móvil (INTELCO), con incentivos al despliegue de estas infraestructuras en los núcleos con peores coberturas, el apoyo a las Administraciones Locales para mejorar la extensión de la cobertura TDT (Televisión Digital Terrestre) o el proyecto Banda Ancha Móvil (3G), gracias al cual cuentan con este servicio todos los núcleos principales del ámbito y algunos núcleos secundarios del mismo.

En términos generales, se aprecian carencias en la disponibilidad de fibra óptica en las centrales y nodos que dan servicio a los núcleos de población de la zona considerada, salvo en los de mayor población. Igualmente hay deficiencias en la presencia de fibra en polígonos industriales, ya que solo existe disponibilidad de la misma en menos del 10% de los espacios productivos del ámbito de la aglomeración urbana. Por ello, las velocidades disponibles del servicio de Banda Ancha Fija (xDSL, cable o accesos fijos inalámbricos) para ciudadanos y empresas no son muy elevadas, aunque la cobertura sea buena.



En los últimos años se ha producido una mejora de la disponibilidad del servicio de acceso a Internet en Banda Ancha Móvil. Esta mejora ha tenido lugar fundamentalmente en los núcleos principales de los municipios, donde se ha realizado el despliegue de infraestructuras. En el caso de los núcleos secundarios o pedanías de estos municipios la cobertura existente es básicamente la que puedan recibir de forma residual de las infraestructuras situadas en los núcleos principales.

De ahí que en la aglomeración urbana de Jaén, como en muchas otras zonas de Andalucía, exista una gran diferencia entre la cobertura de Banda Ancha Móvil en los núcleos principales de los municipios y los núcleos secundarios. Si bien, cabe destacar, en este caso, que la mayoría de núcleos secundarios hacen referencia a agrupaciones de viviendas en suelo no urbanizable que no disponen de las dotaciones propias del suelo urbano.



Conforme a los objetivos marcados en la Agenda Digital Europea, para el año 2020 toda la población debería tener acceso a conexiones de 30Mbps y la mitad de la población debería tener contratadas conexiones de al menos 100Mbps.

Para cumplir el primero de los objetivos es fundamental favorecer el despliegue de fibra óptica hasta los núcleos y la instalación de nuevas infraestructuras de Banda Ancha Móvil; posteriormente y para cubrir el segundo objetivo debería desplegarse fibra óptica hasta cada hogar.

Respecto a la incorporación de las TIC en los espacios productivos en el ámbito, la situación es la siguiente:

- Todos los espacios productivos del Inventario SESPA cuentan con Banda Estrecha Móvil y Fija, y una gran mayoría con Banda Ancha de tipo móvil.
- La tecnología de Banda Ancha Fija-Inalámbrica sólo está instalada en Los Olivares (Jaén) y en los espacios productivos Los Llanos I, Los Llanos II / Caramba y Vereda de Mengíbar (Torre del Campo).
- Las redes Wi-Fi públicas únicamente se encuentran en los Parques Empresariales Los Olivares (Jaén) y en Geolit (Mengíbar).

En general, la cobertura de Banda Ancha Básica (1Mbps) en la zona de estudio se puede considerar como aceptable a nivel poblacional, sin embargo, si se evalúa a nivel de núcleo de población se observa que siguen existiendo carencias tanto en Banda Ancha Fija como en Banda Ancha Móvil en numerosos núcleos de población. La cobertura de servicios de Banda Ancha Rápida (30Mbps) es de manera general deficiente, y la de Banda Ancha Ultrarrápida (100Mbps) es prácticamente inexistente más allá de la capital de provincia.

Por último, la Red Guadalinfo, iniciativa regional que acerca y promueve las nuevas tecnologías entre los municipios que presentan menor accesibilidad a éstas, está representada en todos los municipios.

### La planificación y gestión de los residuos urbanos

La planificación de los residuos sólidos es competencia de las Comunidades Autónomas, según establecía la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos (art. 4 y 5) y la propia Ley de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental 7/2007. La planificación regional de referencia se establece en los recientemente actualizados Plan Director Territorial de Gestión de Residuos No Peligrosos de Andalucía (2010-2019) y Plan de Prevención y Gestión de Residuos Peligrosos de Andalucía (2011-2020). En el ámbito de la aglomeración son también de referencia los planes provinciales de gestión elaborados por la Diputación de Jaén: Plan Director Provincial de Gestión de Residuos Sólidos Urbanos de la provincia de Jaén y Plan Director de Gestión de Residuos Inertes de la provincia de Jaén.

En éstos se establece que la gestión de los residuos sólidos municipales se organiza en la provincia de Jaén mediante la constitución de 6 Consorcios de carácter supramunicipal gestionados por la empresa mixta Resur de la Diputación de Jaén. El ámbito del Plan de Ordenación del Territorio de la aglomeración urbana de Jaén se encuentra incluido en la práctica totalidad en el Consorcio Sierra Sur, con la salvedad de los términos municipales de Mengíbar y Villatorres, que se incluyen en el Consorcio de Guadiel, y el municipio de Jaén, que no está consorciado y asume la gestión de manera independiente.

En el ámbito se localizan 2 Plantas de Recuperación y Compostaje (PYRC) con vertedero de apoyo, ambas en el municipio de Jaén. Una de ellas es gestionada por el Ayuntamiento de Jaén, mientras que la segunda es titularidad de Resur-Diputación de Jaén, para el tratamiento de los RSU del Consorcio Jaén-Sierra Sur. El Consorcio de Guadiel tiene como instalación de referencia la PRYC de Linares. Además de instalaciones de referencia, existen otras infraestructuras de apoyo a la gestión de residuos de inertes o especiales: vertederos de inertes (los llamados Residuos de Construcción y Demolición, RCDs) en los municipios de La Guardia de Jaén, Martos, Pegalajar y Torredonjimeno, que son titularidad de los respectivos ayuntamientos, así como dos Puntos Limpios móviles.

Instalaciones de tratamiento de residuos en el ámbito						
Sistema de Gestión	Municipios ámbito	Pob (hab)	Tm/año	Kg/hab·día	Instalaciones	
Consorcio Guadiel	2	133.587	51.188	1,05	PYRC Linares	
Consorcio Jaén-Sierra Sur	12	140.194	46.554	0,91	PYRC Jaén-Sierra Sur	
Municipal Jaén	1	116.417	45.424	1,07	PRYC Jaén	
Fuente: Diputación de Jaén, 2009.						

En la previsión de nuevas infraestructuras para la gestión de residuos urbanos y mejoras de las existentes incluidas en el Plan Director de Residuos No Peligrosos 2010-2019 se hayan incorporadas las siguientes actuaciones que afectan a la Aglomeración Urbana de Jaén, referidas a la mejora o ampliación de las instalaciones existentes, no previéndose nuevas instalaciones:

- •Ampliación y mejoras en las plantas de Jaén y Jaén-Sierra Sur.
- •Una planta de valorización energética asociada a PRYC (Planta de Reciclaje y Compostaje) (sin localización precisa en la provincia).
- •Instalación de un sistema de aprovechamiento de biogás en el vertedero de Jaén.

La ejecución de estas actuaciones supondrá una mejora en el tratamiento y valorización de los residuos sólidos urbanos, acorde con lo establecido en la Directiva Marco de Residuos (2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de noviembre de 2008) y su transposición a la normativa española mediante la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.