

EQUIPO REDACTOR**A) DOCUMENTO DE INFORMACIÓN Y DIAGNÓSTICO****Dirección y Coordinación Técnica**

Domingo Sánchez Fuentes
Dr. Arquitecto

Equipo Técnico

Isaac Carrasquilla Navarrete
Licenciado en Ciencias Ambientales

Rosario Vargas Pacheco
Licenciada en Ciencias Ambientales

Ana Prieto Thomas
Arquitecta

María Teresa Pérez Cano
Dra. Arquitecta

José Manuel Aboza Lobatón
Arquitecto

Vanessa León Primo
Licenciada en Ciencias Ambientales

Francisco Javier Robustillo Yagüe
Arquitecto

Juan Emilio Ballesteros Zaldívar
Arquitecto

José Manuel Sánchez Fuentes
Economista

Colaboradores

Nieves Martínez Roldán
Dra. Arquitecta

Angel Luis González Morales
Arquitecto

Luis Miguel Campaña López
Estudiante de Arquitectura PFC.

María Montero Montero.
Arquitecta.

María Naturaleza Maeztu Sánchez
Estudiante de Arquitectura PFC.

Isabel M^a Ramos Rodríguez
Estudiante de Arquitectura PFC.

Pedro Pozo Morillas
Estudiante de arquitectura

Giuseppe Molteni
Arquitecto

B) DOCUMENTO DE AVANCE**Dirección y Coordinación Técnica**

Domingo Sánchez Fuentes
Dr. Arquitecto

Equipo Técnico

Isaac Carrasquilla Navarrete
Licenciado en Ciencias Ambientales

Rosario Vargas Pacheco
Licenciada en Ciencias Ambientales

Vanessa León Primo
Licenciada en Ciencias Ambientales

José Manuel Aboza Lobatón
Arquitecto.

María Montero Montero
Arquitecta.

María Naturaleza Maeztu Sánchez
Estudiante de Arquitectura PFC.

Isabel M^a Ramos Rodríguez
Estudiante de Arquitectura PFC.

C) DOCUMENTO DE APROBACIÓN INICIAL

Dirección y Coordinación Técnica

Domingo Sánchez Fuentes
Dr. Arquitecto

Equipo Técnico

María Montero Montero
Arquitecta.

Virginia Arnet Callealta
Arquitecta.

D) DOCUMENTO DE APROBACIÓN PROVISIONAL

Dirección y Coordinación Técnica

Domingo Sánchez Fuentes
Dr. Arquitecto

Equipo Técnico Redactor

María Montero Montero
Arquitecta

Agradecimientos

A la Corporación Municipal y al área de Urbanismo y Obras del Ayuntamiento de Paterna del Campo por su atención y colaboración.

El presente documento ha sido elaborado mediante tecnología SIG (Sistemas de Información Geográfica)

	<u>Pág.</u>		<u>Pág.</u>
MEMORIA DE INFORMACIÓN			
I. LAS CONDICIONES GEOGRÁFICAS Y SOCIOECONÓMICAS DEL TERRITORIO	1	2.8.5. Unidad 5. Eucaliptal de repoblación	20
1. ENCUADRE TERRITORIAL	2	2.8.6. Quercíneas con matorral mediterráneo	20
2. CARACTERÍSTICAS NATURALES DEL TERRITORIO: EL MEDIO FÍSICO Y EL MEDIO BIÓTICO	3	2.8.7. Unidad 7. Coníferas	20
2.1. Geología	3	2.8.8. Unidad 8. Matorral mediterráneo	20
2.2. Hidrogeología	5	2.8.9. Unidad 9. Pastizal	20
2.2.1. Hidrología superficial	7	3. CARACTERIZACIÓN DE LOS VALORES PATRIMONIALES	21
2.3. Climatología	7	3.1. El paisaje de Paterna del Campo y su entorno	21
2.3.1. Variables climáticas	7	3.1.1. Unidades territoriales	21
2.3.2. Clasificaciones climáticas	11	3.1.2. Las unidades ambientales-paisajísticas	22
2.4. Geomorfología	12	3.2. Vías pecuarias	55
2.4.1. Introducción	12	3.3. El patrimonio arqueológico	57
2.4.2. Modelados en materiales paleozoicos	12	3.4. El patrimonio disperso: Identificación y caracterización	60
2.4.3. Modelados en materiales neógenos	12	4. CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA	65
2.5. Vegetación potencial del término municipal de Paterna del Campo	13	4.1. La población	65
2.6. Ecosistemas potenciales. Fauna potencial de cada ecosistema	15	4.1.1. Caracteres demográficos	65
2.7. Ecosistemas catalogados con alguna figura de protección	18	4.1.2. Estructura demográfica	66
2.8. Unidades de vegetación	19	4.1.3. Evolución de la población	69
2.8.1. Unidad 1. Vegetación de rivera	19	4.1.4. Población y nivel de estudios	72
2.8.2. Unidad 2. Cultivo de herbáceos	19	4.1.5. Población y mercado de trabajo	74
2.8.3. Unidad 3. Olivar	19	4.1.6. Población y poblamiento	78
2.8.4. Unidad 4. Eucaliptal con matorral mediterráneo	20	4.1.7. Proyecciones de población	78
		4.2. Aprovechamiento actual o potencial del territorio	79
		4.2.1. La agricultura	79

	Pág.		Pág.
4.2.2. La ganadería	83	1.4. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	101
4.2.3. Aprovechamientos forestales y cinegéticos	84	1.4.1. Relación entre el modelo urbanístico-ambiental previsto y alcanzado	101
4.2.4. El sector extractivo	84	1.4.2. Innovaciones de planeamiento	102
4.3. Actividades productivas	85	1.4.3. El grado de ejecución y desarrollo del planeamiento vigente	103
4.3.1. Caracterización general de los sectores económicos	85	1.4.4. Sostenibilidad del modelo	104
4.3.2. La actividad industrial y terciaria	85		
4.3.3. Pautas de localización de las actividades productivas	88	2. CONDICIONES DERIVADAS DEL PLANEAMIENTO Y PROGRAMACIÓN EN EJECUCIÓN	105
4.4. Recursos e inversiones públicas	88	2.1. Ámbitos en proceso de desarrollo	105
4.4.1. Presupuestos municipales	88	2.1.1. Suelo Urbano	105
II. LAS CONDICIONES DERIVADAS DE LOS ANTECEDENTES DE PLANEAMIENTO Y DE LAS AFECCIONES SECTORIALES	91	2.1.2. Suelo Urbanizable	105
1. PLANEAMIENTO MUNICIPAL VIGENTE	92	2.2. Ámbitos con convenios urbanísticos aprobados	105
1.1. Introducción	92	3. CONDICIONES QUE SE DERIVAN DE LA PLANIFICACIÓN TERRITORIAL DE ÁMBITO AUTONÓMICO	106
1.2. Análisis formal	93	3.1. Planes Especiales de Protección del Medio Físico	106
1.2.1. Existencia de los documentos exigidos	93	3.2. Red de Espacios Naturales Protegidos: El paisaje protegido del Corredor Ecológico del Río Tinto	106
1.2.2. Inclusión de la normativa supramunicipal	93	3.3. Lugares de interés Comunitario	107
1.2.3. Procedimiento: Participación, información pública y difusión de la propuesta de planeamiento	94	3.4. Vías Pecuarias	107
1.3. Análisis del contenido y previsiones de las NNSS	95	3.5. El Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía	108
1.3.1. La información. Adecuación del análisis	95	4. DESARROLLO DE LOS INSTRUMENTOS DE INTERVENCIÓN EN EL MERCADO DEL SUELO	112
1.3.2. La ordenación: La memoria justificativa	97	4.1. Sobre la intervención en el mercado del suelo	112
1.3.3. Análisis de los objetivos de las NNSS	98	4.2. Viviendas en régimen de protección	113
1.3.4. La Cartografía	99		
1.3.5. Normas urbanísticas	100		

	<u>Pág.</u>		<u>Pág.</u>
5. OBRAS PROGRAMADAS Y POLÍTICA DE INVERSIONES PÚBLICAS	114	2.3. Unidad U-8-B.1: Nuevos desarrollos – Residencial Oeste	147
		2.3.1. Estado actual del espacio edificado	147
6. ANÁLISIS DE LA INCIDENCIA Y LAS AFECCIONES DERIVADAS DE LA LEGISLACIÓN SECTORIAL	115	2.3.2. El espacio libre y los equipamientos	148
6.1. Sistema ferroviario	115	2.4. Unidad U-8-A.4: Nuevos desarrollos – Residencial Sur	150
6.2. Sistema general viario	116	2.4.1. Estado actual del espacio edificado	150
6.3. Sistema general viapecuario	117	2.4.2. El espacio libre y los equipamientos	151
6.4. Sistema general de equipamientos: cementerio municipal	118	2.5. Unidad U-8-B.3: Nuevos desarrollos – Industrial	154
6.5. Cauces fluviales	119	2.5.1. Estado actual del espacio edificado	154
III. LA ESTRUCTURA URBANA Y LA EDIFICACIÓN	120	2.5.2. El espacio libre y los equipamientos	155
1. EL PATRIMONIO EN EL MEDIO URBANO	121	2.6. Unidad U-9: Asentamientos dispersos	158
1.1. Proceso histórico de formación de Paterna del Campo	121	2.6.1. Estado actual del espacio edificado	158
1.2. Análisis del Planeamiento vigente	126	2.6.2. El espacio libre y los equipamientos	159
1.3. Valores patrimoniales vinculados a su comprensión y significación	127	3. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE ESPACIOS LIBRES	161
1.4. Criterios, objetivos y propuestas de protección	128	4. DESCRIPCIÓN GENERAL DE EQUIPAMIENTOS BÁSICOS	161
2. LA ESTRUCTURA URBANA: ELEMENTOS ESTRUCTURANTES Y ÁREAS DE CRECIMIENTO	131	5. SISTEMA DE COMUNICACIONES	162
2.1. Unidad U-8-A: Crecimiento consolidado. Núcleo histórico	132	5.1. Sistema ferroviario	162
2.1.1. Caracterización del área	132	5.2. Sistema viario	162
2.1.2. Estado actual del espacio edificado	139	5.3. Sistema viapecuario	162
2.1.3. El espacio libre y los equipamientos	140	5.4. Sistema de caminos	162
2.2. Unidad U-8-A.2: Primer desarrollo de núcleo histórico	143	6. INFRAESTRUCTURAS DE SERVICIOS URBANOS	164
2.2.1. Estado actual del espacio edificado	143	6.1. Red de abastecimiento de agua	164
2.2.2. El espacio libre y los equipamientos	144	6.1.1. Empresa suministradora	164
		6.1.2. Descripción de la red existente e infraestructuras en ejecución	164

	<u>Pág.</u>
6.2. Red de saneamiento de aguas residuales	174
6.2.1. Empresa suministradora	174
6.3. Evacuación de residuos sólidos urbanos	179
6.3.1. Introducción	179
6.3.2. Descripción de la red existente e infraestructuras en ejecución	179
6.4. Red de energía eléctrica	181
6.4.1. Empresas generadoras y suministradoras de energía eléctrica	181
6.4.2. Descripción de la red existente e infraestructuras en ejecución	181
6.5. Red de alumbrado público	184
6.5.1. Descripción de la red existente e infraestructuras en ejecución	184
6.6. Red de comunicaciones: telefonía y fibra óptica	187
6.6.1. Compañía suministradora	187
6.6.2. Descripción de la red existente e infraestructuras en ejecución	187
6.7. Diagnóstico	189
6.7.1. Análisis y diagnóstico de infraestructuras de la red de abastecimiento	189
6.7.2. Análisis y diagnóstico de infraestructuras de la red de saneamiento	191
6.7.3. Análisis y diagnóstico de infraestructuras de evacuación de R.S.U.	192
6.7.4. Análisis y diagnóstico de infraestructuras de la red de energía eléctrica	192
6.7.5. Análisis y diagnóstico de infraestructuras de la red de alumbrado público	194
ANEXOS	195
CARACTERIZACIÓN DE LA EDIFICACIÓN EN SUELO URBANO	

I.- LAS CONDICIONES GEOGRÁFICAS Y SOCIOECONÓMICAS DEL TERRITORIO

1. ENCUADRE TERRITORIAL

El término municipal de Paterna del Campo se localiza en el cuadrante suroriental de la provincia de Huelva, dentro de la Comarca del Condado.

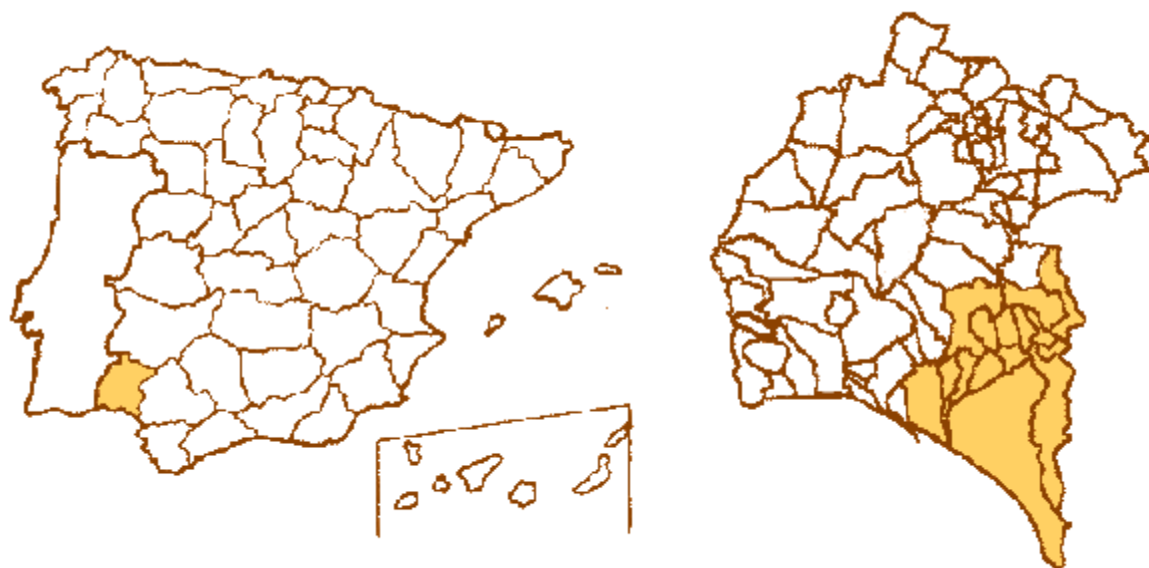


IMAGEN I-1: Situación de la Provincia de Huelva y de la Comarca del Condado

La Comarca del Condado se asienta en el sureste de la provincia de Huelva, en la desembocadura del río Guadalquivir. Al oeste limita con el área periurbana de Huelva capital, al este con la provincia de Sevilla, al norte con las tierras del Andévalo y al sur con el océano Atlántico.

Su territorio ocupa 2390 km² de fértiles tierras, representativas de diferentes paisajes de gran belleza: campiña, costa, marismas, pinares, serranía,...

Su territorio lo componen los siguientes municipios: Almonte, Bollullos Par del Condado, Bonares, Chucena, Escacena del Campo, Hinojos, La Palma del Condado, Lucena del Puerto, Manzanilla, Moguer, Niebla, Paterna del Campo, Rociana del Condado, Villalba del Alcor, y Villarrasa.

Su ubicación, como lugar estratégico, conforma un puente natural entre Europa y el continente africano. Cuenta con la proximidad de las capitales de Huelva y Sevilla y de los aeropuertos de Sevilla y Faro (Portugal). El Condado también cuenta con una red ferroviaria que une las capitales de Huelva y Sevilla. En cuanto a la red de carreteras se articula en torno a la autopista A-49 (Huelva-Sevilla), a partir de la cual se desarrolla un sistema de vías que une los diferentes municipios, facilitando las comunicaciones por todo el territorio.



IMAGEN I-2: Situación de la Paterna del Campo en la provincia de Huelva.

El término municipal de Paterna del Campo, con sus 132,4 Km² representa el 1,2 % del solar provincial. Esta superficie constituye el soporte territorial de una población de 3.914 habitantes. Sus coordenadas geográficas son 37° 25' N, 6° 24' O. Se encuentra situada a una altitud de 186 metros y a 62 kilómetros de la capital de provincia, Huelva.

2. CARACTERÍSTICAS NATURALES DEL TERRITORIO: EL MEDIO FÍSICO Y EL MEDIO BIÓTICO

2.1. GEOLOGÍA

El término municipal de Paterna del Campo abarca dos dominios geológicos muy diferentes:

- El Dominio Paleozoico.
- Sedimentos Terciarios.

a) Geología de Dominio Paleozoico.

Los materiales paleozoicos forman el llamado Macizo Ibérico o Hercínico y configuran una unidad geológica bien diferenciada dentro de la Península Ibérica. El Macizo Hespérico es una gran unidad geoestructural que constituye la mitad occidental de la Península Ibérica. Está integrado por materiales precámbricos y paleozoicos. En Andalucía, en las provincias de Jaén, Córdoba, Sevilla y Huelva, está representadas las tres zonas más meridionales del Macizo Hespérico, llamadas zonas Centroibérica, Ossa-Morena y Surportuguesa.

El municipio de Paterna se localiza en la zona Surportuguesa, ésta se corresponde con los afloramientos más meridionales del Macizo Hercínico y está constituida exclusivamente por materiales posteriores al Devónico medio. El límite norte de esta zona lo constituye el cabalgamiento de Pulo de Lobo, aunque tradicionalmente se suele situar un poco más al norte, en el cabalgamiento de Fíchalo-Almonaster, siendo un límite en discusión. El límite sur está marcado por los afloramientos terciarios y cuaternarios de la cuenca del Guadalquivir. La zona Surportuguesa se divide en varias bandas o conjuntos litológicos:

- Grupo Pizarro-Cuarcítico: El grupo de pizarras y cuarcitas, constituido casi exclusivamente por una secuencia monótona de pizarras y cuarzoarenitas con características turbidíticas y, a veces, con lentejones carbonatados

Las pizarras son las rocas más abundantes de este conjunto. Generalmente son pizarras arcillosas de colores grises en roca fresca y rojiza cuando están alteradas. Son rocas de grano muy fino, que presentan una superficie de esquistosidad marcada. A veces aparecen fajitas de pirita o incluso cubos. También aparecen niveles de pizarras verdosas con una esquistosidad menos penetrativa, por lo que presentan una disyunción en paquetes más gruesos. La relación entre estratificación y esquistosidad se puede apreciar por la presencia de delgadas bandas de material silíceo.

Las areniscas aparecen intercaladas entre las pizarras en forma de lentejones y bancos con poca continuidad lateral. Presentan colores claros, grises o beige, que presentan estratificación cruzada y sedimentación gradada.

Las grauvacas están formadas por granos de cuarzo y feldespatos incluidos en una matriz arcillosa. A veces presentan cubos o fajas delgadas de pirita.

- El complejo Vulcano-sedimentario, que es el conjunto más importante de esta zona por estar directamente relacionado con él, los yacimientos de piritas y sulfuros polimetálicos conocidos desde la antigüedad. Este complejo se caracteriza por su importante metalogenia, destacando los importantes yacimientos de sulfuros (pirita, galena, calcopirita, blenda, así como cobre, plomo), que han dado lugar a varias explotaciones mineras, siendo la más próxima e importante la de Aznalcóllar. Se trata de un conjunto muy heterogéneo formado por rocas volcánicas variadas, rocas detríticas y rocas silíceas, que presentan frecuentemente acuñamientos laterales, por lo que no constituyen una columna estratigráfica representativa de todo el conjunto. Las rocas volcánicas son ácidas y básicas, situándose los yacimientos de sulfuros en el techo de las secuencias ácidas.

Está compuesto por una serie de vulcanitas de diversa composición, interestratificadas con sedimentos terrígenos (pizarras y areniscas) y rocas de origen químico asociadas a los procesos volcánicos (jaspes, cherts, sulfuros masivos). Tiene una potencia variable entre 50 y 750 m, aunque puntualmente puede superar los 1.000 m o puede llegar a acuñarse y desaparecer. La edad de este grupo está comprendida entre un Fameniense Superior y un Viseiense Superior, de aquí que se le asigne normalmente una edad Devónico-Carbonífera.

Dado que su origen está relacionado con distintos focos volcánicos, en las proximidades de ellos se da el máximo espesor de rocas volcánicas disminuyendo conforme nos alejamos, produciéndose un cambio de facies a pizarras.

- El conjunto superior de la Zona Surportuguesa lo constituye una monótona secuencia de rocas políticas y areniscosas que forman el "grupo Culm". Se extiende en su mayor parte hacia el oeste, dentro de la provincia de Huelva y Portugal. Se dispone de forma concordante sobre el grupo anterior y está constituido por materiales detríticos de origen turbidítico y de edad Carbonífero. Posee una serie basal o de transición, fundamentalmente pizarrosa (pizarras negras algo bituminosas), y una serie más propiamente turbidítica (pizarras, grauvacas e intercalaciones conglomeráticas). La serie basal tiene una potencia entre 0-200m y la turbidítica es difícil de establecer, dada su monotonía litológica y complejidad estructural, aunque se calcula en varios miles de metros.

En el caso de Paterna del Campo habría que concretar, que los materiales primarios, del Devónico superior-Carbonífero inferior, se sitúan prácticamente en su totalidad desde el río Corumbel hasta el río Tinto, límite oeste del término municipal. Esta formación está constituida por rocas detríticas metamorfizadas, principalmente pizarras políticas y limolíticas, limonitas metamorfizadas y filitas arenosas, presentándose ocasionalmente cuarcitas cloríticas y areniscas intercaladas entre las pizarras, estas últimas en forma de lentejones.

Las pizarras son grises arcillosas, aunque las que se encuentran en contacto con el exterior presentan colores pardos y rojizos.

Las capas de esta serie buzan predominantemente al Norte, aunque las pizarras forman pequeñas estructuras que se integran en estructuras complejas de mayores dimensiones. En general, todos los materiales representados están afectados por una potente esquistosidad.

b) Geología de Sedimentos terciarios.

Forma una cuña entre Sierra Morena al norte y las cordilleras Béticas al sur. En su mayor parte está formada por sedimentos neógenos y cuaternarios que no han sido afectados por la tectónica de mantos de corrimiento. También se pueden encontrar afloramientos triásicos, sobre todo en la parte septentrional, y Unidades Alóctonas de tipo olistostrómico en la parte meridional. Las Unidades Autóctonas están formadas fundamentalmente por calizas organógenas, arenas, conglomerados, rocas silíceas (moronitas), margas azules y facies regresivas representadas por areniscas calcáreas y "caliza tosca". Por encima se sitúan el Plioceno Marino y el Pliocuaternario, construido por arenas y limos con intercalaciones de arcillas.

- **Facies transgresivas:** En el contacto entre el macizo Hercínico y los materiales de la Depresión del Guadalquivir existe una serie de materiales detrítico-carbonatados con fuertes variaciones laterales de facies, definidos como Facies de borde, con una edad Tortoniense. Se disponen discordantes sobre el zócalo paleozoico, con un ligero buzamiento original hacia el sur de unos 10°. En algunos sectores presentan un conglomerado de base, formado por bloques arrancados del basamento, cuya potencia alcanza 1,5 m. Este conglomerado, junto con la existencia de mallas de Rodófitas y otros fósiles de alta energía, indica una trasgresión sobre el zócalo.
- **Margas azul-verdosas:** La edad de esta formación es Tortoniense final-Plioceno inferior. Se trata de unas arcillas gris azuladas, dispuestas de forma masiva, con horizontes más limosos y/o arenosos ocasionalmente, y un alto porcentaje en carbonato cálcico (25-30%). Es muy rica en contenido micropaleontológico y pobre en macrofauna. Esta unidad se dispone concordantemente con la formación anterior. A techo es frecuente encontrar bioturbación intensa. La potencia es muy variable aunque en el área no superan los 30-35 metros.
- **Limos arenosos amarillentos de facies regresiva:** Pertenecen a la edad Andalucense-Plioceno inferior. Esta formación es concordante con el tramo anterior. Presenta estratificación masiva a muy difusa, aunque localmente sea más neta con bancos que oscilan de 0,30 a 1,5 m. Esta formación presenta un riquísimo contenido microfaunístico (ostrácodos, foraminíferos) que permite asignarle una referencia cronológica.

En Paterna estos sedimentos ocupan principalmente la mitad este del término municipal, predominando las margas azules y verdosas. Su potencia es variable, no superando conjuntamente los 85 metros de espesor.

A) Historia Geológica.

Teniendo en cuenta la serie de materiales existentes en el término municipal de Paterna Del Campo es posible establecer la sucesión de acontecimientos geológicos que llevaron a la configuración geológica actual de este territorio, lo que se conoce como su historia geológica.

Los materiales más antiguos aflorantes en el área en cuestión corresponden al Devónico. La sedimentación del Grupo Pizarro-Cuarcítico se produjo en una cuenca marina epicontinental (somera) de subsidencia lenta pero continua. En el tránsito Devónico-Carbonífero se produjo una etapa de inestabilidad cortical, que sin variar sensiblemente las condiciones de sedimentación originó el desarrollo de emisiones volcánicas que dieron lugar a los materiales del complejo volcánico sedimentario. Estas emisiones fueron en gran parte submarinas, produciéndose a lo largo de numerosas fisuras en el fondo oceánico, asociadas a los primeros movimientos de la orogenia hercínica. Al final de la etapa volcánica, durante el Carbonífero inferior, se sucede una fase de hundimiento de la cuenca marina en la que se depositan los materiales pizarrosos del Grupo Culm.

A partir del Carbonífero, y como consecuencia de la orogenia Hercínica, toda la región fue sometida a fases de deformación. Los materiales paleozoicos fueron sometidos a plegamientos y fallas. Posiblemente en estas etapas tuvieron lugar las intrusiones de las masas graníticas. Como consecuencia de la orogenia hercínica toda la región quedó emergida y sometida a erosión, hasta quedar reducida a estado de penillanura.

En el Mioceno Superior tienen lugar procesos corticales de descenso, dando lugar a una trasgresión marina, quedando parte del Macizo Hercínico como margen continental al norte, mientras que al sur quedaría una importante cuenca marina (Depresión Inferior del Guadalquivir). La configuración de la cuenca tuvo lugar a partir del Mioceno rellenándose por sedimentos marinos, como consecuencia de subsidencia isostática y flexión de la litosfera, resultado de la formación de las Béticas al sur.

Durante el Tortoniense medio-superior, la intensa actividad tectónica compresiva NNO-SSE provocó un desplazamiento de los depocentros de la Depresión del Guadalquivir hacia el sector noroccidental, con subsidencia generalizada y transgresión marina sobre sus bordes. Esto permitió el desarrollo de un medio de plataforma, con depósitos transgresivos de diferente naturaleza, dispuestos sobre el zócalo hercínico. Sobre este margen se depositarían las facies costeras de borde (playas) y sucesivamente el resto de depósitos más profundos del Mioceno Superior-Plioceno (margas azules, limos arenosos), fosilizando un paleorrelieve continental previo.

Durante el Plioceno se produce el inicio de la continentalización en la zona con la retirada generalizada del nivel marino, que traerá como resultado la adopción de un marco paleogeográfico muy similar al actual. Esto da lugar a que parte de los depósitos anteriores queden expuestos a la actividad de procesos subaéreos y se verifiquen, por tanto, meteorización y alteración edáfica.

Entre finales del Plioceno y principio del Cuaternario, debió producirse la jerarquización de la red

fluvial. De esta forma, se pasaría de una red incipiente, estrechamente relacionada con las fluctuaciones del nivel del mar, a una red organizada con valles bien definidos y un amplio desarrollo de terrazas.

2.2. HIDROGEOLOGÍA

El término municipal de Paterna del Campo presenta un complejo hidrogeológico que engloba parte de los acuíferos del sistema Niebla-Posadas y del sistema Almonte-Marismas.

Este complejo sistema hidrogeológico se encuentra condicionado por los materiales geológicos existentes que nos permiten definir cuatro áreas en el seno del término con características bien diferenciadas. El grado de porosidad, disposición estratigráfica y potencias de estos materiales determinarán las posibilidades acuíferas de cada una de ellas.

a) Dominio Paleozoico.

En el área de dominio Paleozoico que se localiza al noroeste del Río Corumbel la permeabilidad de los materiales es muy baja, de forma que no permite la acumulación de aguas subterráneas. De igual forma la vulnerabilidad de las aguas a la contaminación se encuentra entorno a 96-110, lo que supone una vulnerabilidad muy baja.

b) Facies Transgresiva.

Esa segunda unidad está constituida por calizas biogénicas de cemento carbonatado y arenas, areniscas y gravas. El predominio de las calizas sobre el resto de materiales convierte a las zonas del municipio en las que afloran, en altamente permeables. Las aguas penetran fundamentalmente por disolución del cementado sin que se den procesos de filtraje ni retención. Estas características en la composición litológica del área otorgan un coeficiente de filtración no menor a 50m/día.

En los depósitos calizos del sur del Corumbel las condiciones son favorables al almacenamiento de agua. Las calizas se hallan asociadas a los depósitos aluviales y terrazas, que en este margen del río alcanzan mayor potencia y extensión, poseen el mismo sustrato de base, las pizarras paleozoicas y el buzamiento con el mismo sentido que antes favorece en este caso posibles recargas por aguas aportadas por las actividades humanas, alimentan un acuífero que posee su cuenca de alimentación allí donde afloran la formaciones antes citadas y que constituye una banda paralela al curso del Corumbel de una anchura que varía entre los 1,5 y 2 Km. Esta banda constituye la región exterior de alimentación de un acuífero que se prologa bajo las margas azules, de carácter impermeable, que cubren estos depósitos y someten a las aguas captadas a presión.

Estas formaciones pertenecientes a las facies transgresivas del Mioceno Superior forman parte del sistema acuífero "Niebla-Posadas". Están presentes en esta unidad, calizas biogénicas, arenas, areniscas calcáreas, gravas de cemento carbonatado y conglomerados que presentan

frecuentes cambios de facies en horizontal y vertical. La potencia es variable. El muro de esta formación lo constituyen las pizarras del paleozoico. El buzamiento sur de esta formación es una pendiente del orden del 2 al 3% y el que su techo lo constituya las margas azules, lo caracterizan como un acuífero en carga. La alimentación se produce por la infiltración del agua de lluvia, bien directamente o bien como consecuencia de las escorrentías que atraviesan los afloramientos. Las salidas se producen fundamentalmente por bombeo.

En general la calidad química del agua de este acuífero es buena y apta para cualquier uso, aunque aumenta el contenido en sales en la dirección norte-sur. Esta salinidad tiene una génesis no bien conocida. Puede tratarse de salinidad congénita o influencia de posibles materiales triásicos con efectos añadidos por la profundidad

Los afloramientos del acuífero Mioceno transgresivo de Base son muy vulnerables a la contaminación. Al sur de los afloramientos, donde el acuífero aparece recubierto por los materiales margosos, este se encuentra protegido. No obstante, se ha detectado en sondeos profundos altas concentraciones de nitratos que podrían tener su origen en la actividad agrícola.

El acuífero se hunde progresivamente hacia el sur con pendientes suaves del 2% al 6%, situándose por encima las margas azules que van adquiriendo mayor potencia en este mismo sentido. Su potencia media es del orden de los 10-15 m y aumenta en la dirección O-E.

Este sistema acuífero se localiza en una banda discontinua de 1 Km. de anchura que une las localidades que dan nombre al sistema, ocupando tierras de Huelva, Sevilla y Córdoba. Sus recursos totales estimados son de 60 Hm³/año, de los que se explotan en torno a los 40 Hm³/año.

c) Margas Azules.

La tercera de las unidades está constituida por las margas azules, Las margas a efectos hidrológicos se comportan como arcillas, es decir como rocas porosas e impermeables. El coeficiente de filtración de estas rocas es de 0,0001m/día. Este coeficiente expresa con suficiente claridad un comportamiento hidrológico radicalmente distinto al de las formaciones anteriores. Sin embargo, aún siendo este valor del coeficiente el más bajo admitido para las rocas porosas, las arcillas poseen una característica de mayor peso en su comportamiento hidrológico. Las rocas arcillosas poseen una capacidad de absorción tal, que el agua queda físicamente enlazada formando una película que cierra por completo los canales intersticiales e impide la infiltración.

d) Limos Amarillentos.

Los limos calcáreos-arenosos forman parte, aunque de manera marginal, del sistema Almonte-Marismas en su borde más septentrional. Esta formación, de unos 45 metros de espesor, tiene una importancia local que se traduce en el nacimiento de diversos cursos de agua y en la existencia de pozos distribuidos por toda la formación.

Posee unos recursos que se estiman en 210 Hm³/año, de los que se explotan 30 Hm³/año. La superficie del sistema es de 2500 Km² que se extienden por las provincias de Huelva y Sevilla. El límite norte del sistema coincide en líneas generales con el trazado de la Carretera Nacional Sevilla-Huelva y el sur con la línea de costa, siendo su límite en el este, el curso del Guadalquivir y en el oeste, el Río Tinto.

Los materiales acuíferos que lo forman son los diferentes depósitos detríticos amarillentos. Con frecuencia aparecen intercalaciones arcillosas entre las arenas, lo que les confiere en cierto grado, carácter de acuífero multicapa. Los terrenos impermeables son las margas azules de fondo, y más al sur las arcillas de las marismas del Guadalquivir.

Se constituye así un sistema hidrogeológico en el que hay que distinguir el acuífero libre, en la zona de arenas, y el acuífero semiconfinado en la zona de marismas. Los límites geológicos del acuífero libre vienen definidos prácticamente por las margas azules que afloran al norte y las arcillas de las marismas al sur.

El acuífero libre de Almonte se constituye por los limos arenosos del Mioceno superior y las arenas pliocuaternarias. La base del sistema son las margas andalucenses. La potencia aumenta conforme nos desplazamos al sur, de forma que de los 15 m de espesor de estas formaciones pasamos a los 200 m en el extremo sur del sistema. Los niveles piezométricos se encuentran entre surgentes y los 18 metros. La recarga se produce por infiltración del agua de lluvia. Los caudales obtenidos en este acuífero oscilan entre los 10l/seg y los 50 l/seg.

El acuífero confinado de las Marismas se divide en dos subacuíferos, el acuífero confinado profundo y el acuífero confinado superficial.

Las margas azules confinan en profundidad una formación compuesta por arenas, areniscas y calizas que posee una potencia de unos 50 m en sus bordes más cercanos a los afloramientos paleozoicos y que en sus lejanías llega a los 200 m.

Los valores máximos de transmisividad son del orden de $10\text{-}30 \times 10^{-3}$ m²/seg y el coeficiente de almacenamiento se estima en valores de 10^{-3} . Los niveles piezométricos se encuentran surgentes y los 9 m. La infiltración se produce por agua caída en el acuífero libre de Almonte conectado con el cautivo debido a procesos erosivos que han desmantelado puntualmente la cubierta arcillosa y depositado en su lugar materiales aluviales. Los caudales obtenidos en este subacuífero oscilan entre los 10l/seg y los 100 l/seg.

El acuífero confinado superficial está formado por arenas y gravas englobadas en capas acuíferas de arcilla. La potencia máxima de las capas acuíferas se encuentra en valores cercanos a los 80 m en el centro de las marismas y de pocos metros en sus bordes exteriores.

En general, el espesor de los terrenos permeables es variable, aumentando sensiblemente de norte a sur, siendo del orden de 15 a 20 m. Los parámetros hidráulicos son muy variables, y están en función del espesor del terreno acuífero y de sus granulometrías.

En cuanto a transmisividades estas suelen ser de 10-4 m²/s, mientras que más al sur, en la franja de contacto entre zona de arenas y marismas los valores medios son del orden de 10-3

m²/s. Las permeabilidades evolucionan de forma similar, obteniéndose valores que oscilan entre 10-6 m/s al norte y 10-4 m/s en marismas. En el acuífero libre la porosidad eficaz está comprendida entre 2-5%.

Hidroquímicamente en el sector libre del acuífero Almonte-Marismas las concentraciones de cloruros están comprendidas entre los 25 mg./l y 350 mg./l. Para los sulfatos son inferiores a 400 mg./l, con la existencia de grandes áreas en las que no se superan los 25 mg./l y para el total de sólidos disueltos se mantienen por debajo de los 750 mg./l.

La alimentación se genera principalmente por infiltración directa del agua de lluvia. Las descargas se producen por drenaje de ríos, arroyos y, principalmente, por bombeos.

e) Problemática y Gestión.

El principal problema al que se enfrentan los acuíferos existentes en la zona es la sobreexplotación por bombeo y la contaminación, aunque aún los acuíferos no sufren dificultades graves en este sentido.

Como causas potenciales de la contaminación hay que resaltar principalmente:

- Vertederos de residuos sólidos urbanos incontrolados y aguas residuales.
- Actividades agrícolas por uso de fertilizantes y pesticidas.

Los vertidos urbanos sólidos y líquidos pueden originar contaminaciones puntuales en el entorno del vertedero. La contaminación de las aguas subterráneas por actividades agrícolas, suele afectar a grandes áreas, siendo el nitrato (NO₃) el agente más abundante.

Las características y circunstancias particulares de cada uno de estos acuíferos, hace que la problemática que plantean sea diferente. El acuífero de Niebla-Posadas presenta síntomas claros de sobreexplotación. Igualmente en el acuífero Almonte-Marisma se detecta también sobreexplotación, así como un deterioro progresivo de la calidad de sus aguas como consecuencia de su incremento en el contenido de nitratos.

La gestión correcta de las aguas subterráneas exige un adecuado conocimiento de las características hidrogeológicas y circunstancias actuales de los acuíferos, así como el debido seguimiento y control, tanto técnico como administrativo. Es por ello que es urgente una actualización del inventario de puntos de agua y grado de explotación, establecimiento de un balance hidráulico ajustado a la realidad, reestructuración de las redes de control piezométrico y de calidad, definir un plan de ordenación de los recursos en aguas subterráneas, racional y justo, acciones para el mejor conocimiento, seguimiento y control de la evolución en el tiempo del acuífero, tanto en lo que se refiere a aspectos cuantitativos como cualitativos de las aguas subterráneas.

Será necesario continuar con la realización de estudios y experiencias que permitan definir mejor los parámetros hidráulicos del acuífero, componentes del balance hidráulico, y efectos de los agentes contaminantes. Bajo el punto de vista administrativo urge la redacción de un plan de

ordenamiento que racionalice los aprovechamientos hidráulicos, tanto en el sector urbano como en el agrícola, propiciándose al mismo tiempo una mayor intervención de la administración competente.

2.2.1. HIDROLOGÍA SUPERFICIAL

El principal curso fluvial que transcurre por el término municipal de Paterna del Campo es el río Corumbel, afluente del río Tinto. El Corumbel nace en la Sierra de Berrocal y desemboca en el río Tinto.

Las aguas superficiales que discurren por el territorio municipal de Paterna del Campo se reparten equilibradamente entre las cuenca hidrográficas del Tinto y del Guadalquivir.

La divisoria de aguas entre ambas cuencas sigue la margen izquierda del río Corumbel hasta la carretera de la Palma del Condado, desde donde toma una dirección Sur hasta el cruce del ferrocarril con el límite del término municipal.

- La cuenca hidrográfica del Tinto comprende una superficie aproximada de 70 km², lo que supone poco más del 50% del territorio. Este río, que delimita el término municipal por su lado más occidental, no recibe ningún curso de agua de importancia dentro del término. Sin embargo a su cuenca pertenecen tres de los cursos más relevantes en la hidrografía del término municipal: el arroyo del Tamujoso, el arroyo del Ojo y, especialmente, el río Corumbel. Los dos primeros drenan en el Río Corumbel, que atraviesa el término municipal en dirección NE-SO. Con nacimiento en la Sierra de Berrocal, este curso únicamente recibe agua por su margen derecha-se entiende que dentro del termino municipal-ya que todos los arroyos y cursos de su lado izquierdo pertenecen a la cuenca del Guadalquivir, como se puede apreciar en la figura de la red de drenaje.

En general la red esta bastante marcada y el drenaje es bueno, asociado al Tamujoso aparecen en superficie arenas, gravas, limos y arcillas. En cambio, junto a los demás cursos de agua - Tinto, Corumbel y arroyo del Ojo - se presentan en la superficie arcillas y cantos angulosos de pizarra sueltos, procedentes de la alteración de los macizos pizarrosos del norte municipal.

Esta red hidrográfica se encuentra constituida por ríos y arroyos de longitud relativamente larga. Destacan sobre todo el propio río Corumbel y el río Tamujoso, los arroyos de esta cuenca cruzan el término municipal de norte a sur y aunque pertenecen a la cuenca del Río Tinto no desembocan en el mismo, sino que lo son afluentes de los ya nombrados Tamujoso, Corumbel y arroyo del Ojo.

- La cuenca del Guadalquivir que ocupa la mitad oriental del término, viene definida por varios cursos de drenaje deficiente. Los principales son el arroyo de la Fuente Seca, que nace en las cercanías de Tujena, y el arroyo de Alcarayón, que delimita el término por el sur. Ambos cursos desembocan en el río Guadiamar, tributario del Guadalquivir ya en las marismas de Doñana.

Cabe destacar el "cono de recepción" que representa la aldea de Tejada, donde confluyen infinidad de cursos, muchos de ellos intermitentes, desembocando todos ellos incluido el arroyo de Fuente Seca-en el arroyo de la Tejada, ya fuera del término municipal de Paterna del Campo.

2.3. CLIMATOLOGÍA

El clima es una variable que condiciona aspectos muy importantes dentro de un territorio, ya sea el tipo de suelo, vegetación, geomorfología, el progreso humano, etc. Tiene una gran influencia en la utilidad que se le pueda dar a la tierra y en la disponibilidad de agua. En lo que se refiere al medio físico éste va a constituir un factor de gran importancia, ya que las variaciones tanto de rango mayor como menor controlan directamente muchos de los procesos morfogénéticos y suponen un control fundamental en los fenómenos de erosión, transporte y sedimentación.

Para estudiar el clima de una región se precisa de una serie continuada de variables climáticas, cuantos más datos mejor se definirá éste. Si bien en este estudio no se cuenta con demasiados datos históricos debido fundamentalmente a la falta de estaciones meteorológicas en la zona de estudio y alrededores o a la escasa calidad de los datos al ser estaciones manuales, pero los datos aportados por las Estaciones Agroclimáticas del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación permiten tener datos fiables de algo más de un lustro

Los datos que se comentan corresponden a temperaturas, precipitaciones y vientos.

2.3.1. VARIABLES CLIMÁTICAS

Régimen de temperaturas

Para la elaboración de este apartado nos hemos basado en los datos publicados en Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación a partir de los datos recogidos en la red de estaciones agroclimáticas.

Para desarrollar el estudio climático del Municipio se ha seleccionado las Estación Agroclimática de La Palma del Condado (ubicada al Sur), al carecer Paterna del Campo de estación meteorológica propia. Los datos históricos existentes son de a partir de 2000.

El clima de Paterna del Campo es de tipo mediterráneo.

La temperatura media anual de la Estación Agroclimática de La Palma del Condado es de 17,6°C, si bien en los meses invernales (entre noviembre y marzo) estas temperaturas medias oscilan entre 9 y 14°C, y en los meses de verano (entre junio y septiembre) oscilan entre los 20 y 27°C.

La amplitud térmica media es de 16,6°C y oscila entre los 14,3°C del año 2002 y los 18,4°C de 2006. Aunque la serie de datos es muy reciente y el valor estadístico relativo, destaca el aumento de la amplitud conforme transcurre la década, debido fundamentalmente a inviernos más fríos (Tabla I-2).

La Temperatura Máxima y Mínima registrada en el ciclo objeto de estudio es de 30,9°C en 2004 y 5,5°C en 2005, con un invierno de temperaturas muy bajas.

AÑOS	TEMPERATURA °C
2001	17,6
2002	17,4
2003	17,8
2004	17,7
2005	17,5
2006	17,7
Temperatura media anual de las medias de la Estación	17,6

TABLA I-1: Temperatura media anual de las medias entre 2000 y 2006 de la Estación Agroclimática de La Palma del Condado (Fuente: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación)

AÑOS	AMPLITUD TÉRMICA °C
2001	14,9
2002	14,3
2003	17,6
2004	17,0
2005	17,3
2006	18,4
Amplitud Térmica media anual de las medias de la estación	16,6

TABLA I-2: Amplitud térmica media anual de las medias entre 2001 y 2006 de la Estación Agroclimática de La Palma del Condado (Fuente: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación)

AÑOS	TEMPERATURA MÁXIMA °C
2001	29,7
2002	29,0
2003	29,6
2004	30,9
2005	30,2
2006	30,2
Temperatura Máxima media anual de las medias de la estación	29,9

TABLA I-3: Temperatura Máxima media anual de las medias entre 2001 y 2006 de la Estación Agroclimática de La Palma del Condado (Fuente: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación)

AÑOS	TEMPERATURA MÍNIMA °C
2001	7,8
2002	7,6
2003	7,9
2004	7,2
2005	5,5
2006	8,1
Temperatura Mínima media anual de las medias de la estación	7,3

TABLA I-4: Temperatura Mínima media anual de las medias entre 2001 y 2006 de la Estación Agroclimática de La Palma del Condado (Fuente: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación)

Régimen de precipitaciones

El observatorio de Paterna del Campo registra un valor medio de 590,6 mm. (Tabla I-5), destacando 2005 como el año de menor precipitación.

Lo propio del clima mediterráneo es que las precipitaciones presentan fuertes variaciones interanuales, más acentuadas si cabe que las de las temperaturas.

AÑOS	PRECIPITACIÓN (MM)
2001	600,2
2002	669,0
2003	738,4
2004	502,2
2005	291,0
2006	742,6
Precipitación media 2001-2006 590,6 mm.	

TABLA I-5: Precipitación media anual e interanual entre 2001 y 2006 de la Estación Agroclimática de La Palma del Condado (Fuente: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación)

Es necesario también conocer los datos de evapotranspiración a fin de conocer si se produce una situación de déficit o exceso de agua.

AÑOS	PRECIPITACIÓN (MM)
2001	1326,4
2002	1290,6
2003	1362,9
2004	1312,0
2005	1387,7
2006	1270,2
Precipitación media 2001-2006 1325,0 mm.	

TABLA I-6: Evapotranspiración media anual e interanual entre 2001 y 2006 de la Estación Agroclimática de La Palma del Condado (Fuente: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación)

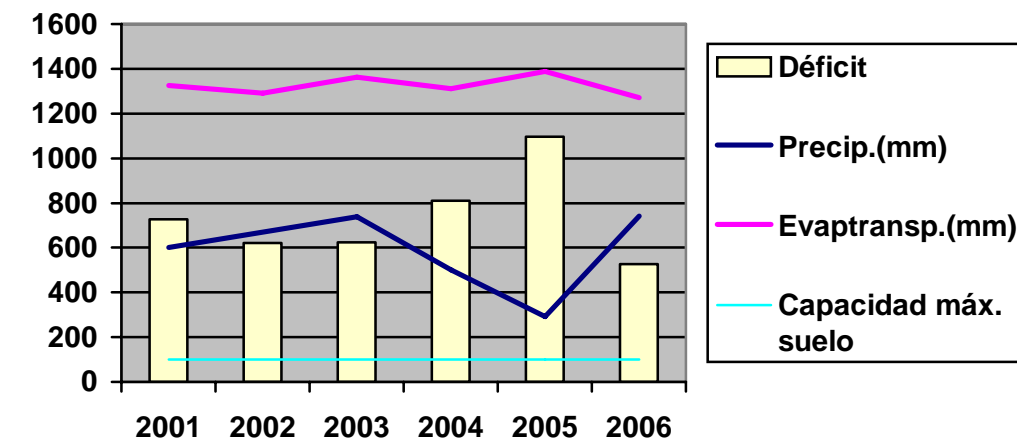


GRÁFICO I-1 Balance Hídrico de la Estación Agroclimática de La Palma del Condado 2001-2006 (Fuente: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación)

Como se comprueba en el Gráfico I-1 la situación de déficit hídrico en el período 2001-2006 es acusada. Este cálculo se ha realizado mediante el cruce de la precipitación y de la evapotranspiración. Se ha considerado una capacidad de almacenamiento de agua del suelo de 100mm.

Viento y humedad relativa

Los vientos dominantes son los del Sur-Oeste, procedentes del océano Atlántico, predominantes casi todo el año. Además, estacionalmente son frecuentes los vientos del sur (en verano) y los vientos del norte y noroeste (en invierno). La velocidad media del viento es de 6,1 kilómetros/hora (2001-2006).

La aparición de vientos de Levante (normalmente en verano) eleva considerablemente la temperatura, produciendo una sensación de calor. El Vendaval es un viento del suroeste más frecuente en otoño e invierno, aunque también aparece en primavera, y es el que aporta lluvias a la región. Otros vientos son el del Norte, que sopla en invierno y provoca descenso térmicos, y el Solano, viento estival bochornoso.

La Humedad Relativa Media varía entre el 56,7% y 66,5%, con oscilaciones registradas de entre el 39,8% y 86,9% (verano 2004 e invierno del 2001 respectivamente). Se detectan intervalos claros de humedades estacionales, comprendidas entre 50-80% en Otoño y 44-72% en primavera, aproximadamente (Tabla I-7).

AÑOS	HUMEDAD (%)
2001	65,0
2002	66,5
2003	63,9
2004	61,7
2005	56,7
2006	64,2
Humedad Media	63,0

TABLA I-7: Humedad media anual. Estación Agroclimática de Palma de La del Condado 2001-200604 (Fuente: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación)

2.3.2. CLASIFICACIONES CLIMÁTICAS

El diagrama ombrotérmico o climodiagrama de Walter-Lieth (gráfico I-4) es un modelo gráfico que busca semejanzas entre los diagramas de diversas estaciones para asimilarlas a un tipo de clima concreto. En dicho diagrama se representa la evolución anual de la temperatura y la precipitación mensual. La figura se construye de tal manera que 1°C mida lo mismo que 2 mm. de precipitación. De esta manera, cuando la curva de precipitación va por debajo de la temperatura hay sequía en la estación, cuando ocurre lo contrario se da un periodo húmedo. Además, en el diagrama aparece (de izquierda a derecha y de arriba a abajo) el nombre de la estación, el número de años de la serie de precipitación y temperatura, la altitud, la temperatura media anual y la precipitación media anual. En el lateral izquierdo (de arriba a abajo) se registra la temperatura máxima absoluta, la media de las máximas del mes más cálido, la temperatura media de las mínimas del mes más frío y la temperatura mínima absoluta.

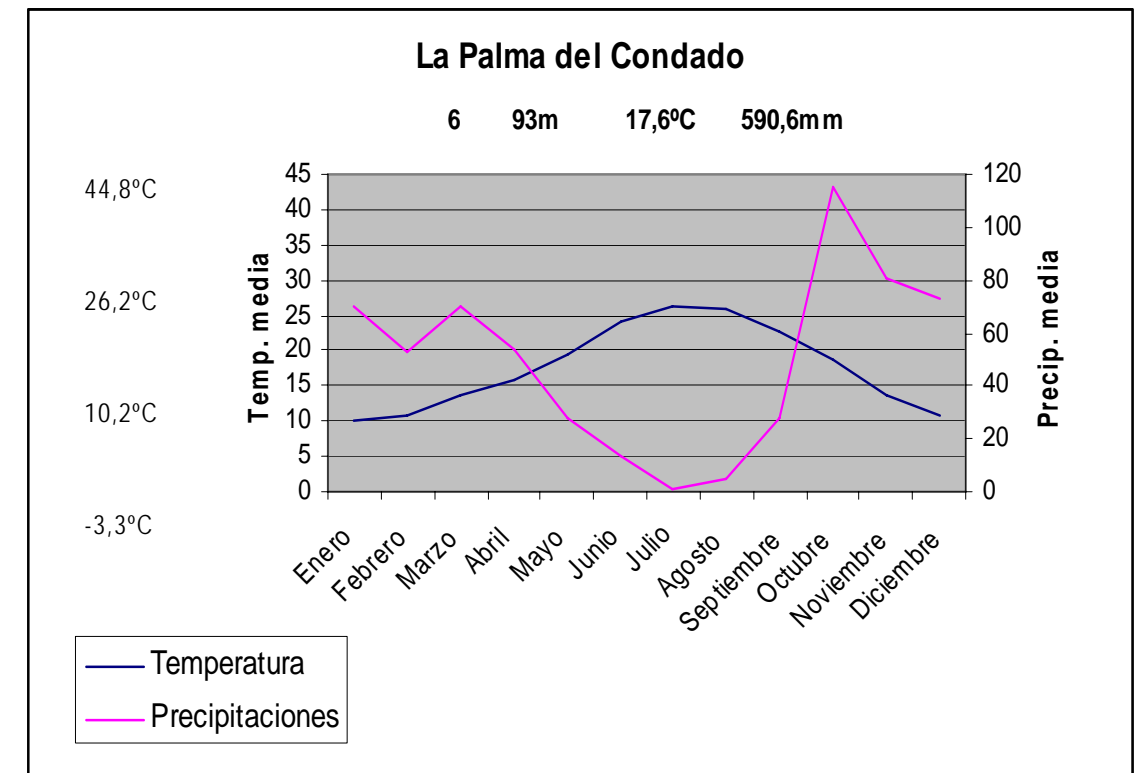


GRÁFICO I-2: Diagrama ombrotérmico o climodiagrama de Walter-Lieth

En el diagrama se pueden observar las características del clima mediterráneo oceánico ya descrito, como son la sequía veraniega y el exceso de agua en invierno.

2.4. GEOMORFOLOGÍA

2.4.1. INTRODUCCIÓN

La Geomorfología se definiría como la ciencia que estudia las formas de la superficie terrestre, incluyendo la caracterización cualitativa y cuantitativa del modelado así como el análisis genético y evolutivo del mismo en función del sustrato litoestructural sobre el que aparece y de los procesos climáticos que lo han generado a lo largo del tiempo. Tradicionalmente aborda tanto el estudio de los diferentes eventos geomórficos que han configurado a lo largo del tiempo el relieve actual, como del análisis de los procesos actuantes, a escala más detallada, y del estudio de la variabilidad temporal de las formas.

El procedimiento de estudio en geomorfología se inicia con la cualificación y cuantificación de las formas del terreno, delimitación de fisonomías en relación con otros componentes del paisaje, establecimiento de relaciones entre formas y procesos y determinación de la secuencia evolutiva hasta alcanzar la situación actual. La información geomorfológica, referente a formas del relieve y procesos actuantes, es importante de cara a tener un conocimiento detallado del funcionamiento del medio natural, ya que se hace muy necesario, en todos los casos, a la hora de abordar cualquier tipo de estudio. De igual modo nos permite prevenir el desarrollo de determinadas actividades antrópicas y restablecer los mecanismos naturales de funcionamiento del sistema. Las técnicas para abordar estos aspectos son diversas, sin embargo la primordial es la cartografía geomorfológica, que aporta la información básica para otro tipo de estudios, ya sean hidrológicos, tanto superficiales como subterráneos, edáficos, biológicos, planificación territorial o de riesgos geológicos.

2.4.2. MODELADOS EN MATERIALES PALEOZOICOS

Ocupan la mitad occidental del municipio, por encima del río Corumbel donde afloran las formaciones paleozoicas. Estos materiales, fuertemente plegados, tienen a nivel regional importantes superficies de aplanamiento, desniveladas por la tectónica de fractura. En el área de estudio es difícil observar esta característica aunque el vestigio de éstas serían las cumbres de las lomas residuales existentes.

Geomorfológicamente se caracteriza por ser un sistema estructural-denudativo, el más frecuente en Andalucía, como consecuencia de la huella dejada en la región por las orogénias herciniana, afectando a Sierra Morena, y alpina, afectando a las cadenas Béticas.

En este sistema, son las formas generadas originalmente por el depósito de materiales consolidados, o por las estructuras de plegamiento las dominantes. En el primer caso, aparecen relieves tabulares mono y acinales que dan lugar a diversas morfologías, como las cuestas y sus frentes, las mesas, o los relieves tabulares generados por la regresión del mar. Resultado de estas regresiones del mioplioceno, todo el pie de Sierra Morena queda jalonado por relieves monoclinales.

Las formas condicionadas por plegamiento han sido agrupadas en morfologías colinares, cerros o montañas en función de su relieve y éstas, a su vez, diferenciadas por la influencia que hayan podido sufrir de fenómenos endógenos o intrusivos. De esta forma, los relieves influidos quedan segmentados en plutones no disectados, colinas y cerros sobre los plutones, diques intrusivos y sierras desarrolladas sobre materiales intrusivos.

Los relieves de plegamiento ocupan grandes extensiones de Sierra Morena y las cadenas Béticas. En función de su vigor y de los procesos de erosión que presentan se han diferenciado las sierras estructurales estables, de menores pendientes y erosión y las sierras estructurales inestables, sometidas a fuertes procesos de erosión y pendientes más acentuadas.

Los relieves estructurales arrasados por la erosión en tiempos geológicos pasados dan lugar a superficies de peniplanización más o menos conservadas o disectadas.

También han sido agrupados en este sistema formas que no responden a una génesis estructural, aunque sí están condicionadas por ella. Nos referimos a los cañones y barrancos, formas de origen denudativo que están presentes y afectan fundamentalmente a las formas estructurales.

En la zona que nos ocupa pueden diferenciarse por una parte barrancos y cañones denudativos, en la zona limítrofe con el río Tinto, y colinas, cerros y superficies de erosión extendidas por toda la zona oeste del término municipal.

2.4.3. MODELADOS EN MATERIALES TERCIARIOS

Ocupan la mitad oriental del municipio y geológicamente pueden diferenciarse margas, arenas y areniscas y calizas, areniscas y conglomerados. Se pueden correlacionar estas formaciones geológicas con la geomorfología zonal, así pues se presentan tres sistemas geomorfológicos a tener en cuenta, el sistema gravitacional-denudativo, el morfogenético-denudativo y el estructural-denudativo.

a) Sistema estructural-denudativo:

Las formaciones del sistema estructural-denudativo que aparecen sobre estos materiales del Mioceno son relieves tabulares mono y acinales, y se localizan en una franja cuasiparalela que se mantiene bajo el río Corumbel.

b) Sistema gravitacional-denudativo.

En el sistema gravitacional-denudativo se incluyen dos tipos de fisiografías dominantes en las que su génesis se vincula a la acumulación de depósitos de gravedad en laderas (modelado de vertientes) o a coberteras detríticas ocasionadas o retocadas por arrastres masivos de materiales en condiciones de gran torrencialidad alternadas durante el Cuaternario con periodos de semiaridez, que dieron lugar a la formación e incisión de las formas denominadas glacis.

Entre las formas vinculadas al modelado de vertientes se han cartografiado numerosas unidades que responden a la formación de derrubios de ladera y canchales, situados, la mayor parte de

ellos, en las cadenas Béticas. Asimismo, han sido vinculadas a este tipo de fisiografías los deslizamientos de laderas y las formas generadas por la solifluxión que afectan a muchas de las vertientes de materiales margo, y a algunos relieves particulares, como las laderas y cerros.

Las fisiografías de génesis muy diversa (poligénicas) denominadas glacis y otras formas asociadas, presentan una amplia distribución en toda la región, si bien concentrándose en dos sectores especialmente. Muchas de las montañas del sudeste semiárido aparecen con sus bases tapizadas de suaves y prolongados planos inclinados llamados glacis de acumulación, más o menos erosionado. Estos planos inclinados llegan a ser espectaculares paisajes subdesérticos. El otro sector que concentra este tipo de fisiografía, en este caso con formas de glacis terraza, rañas y glacis dismantelados, es el centro y sudoeste de la región. Aquí han sido cartografiadas y clasificadas como morfologías asociadas a los glacis, formas que algunos autores califican de terrazas altas del río Guadalquivir. Una amplia franja de las tierras desde Posadas, en Córdoba, hasta prácticamente Ayamonte, en Huelva, presenta formas de planos inclinados, relacionados, algunos de los casos con coberteras detríticas conservadas y de origen discutido (terrazas, rañas), afectando, sobre todo a la margen izquierda del Guadalquivir y al litoral onubense, mientras otros planos inclinados generados sobre rocas blandas, como el Aljarafe y sus continuación por el condado onubense podrían responder a glacis dismantelados o a superficies derivadas de las condiciones originales de depósito de sus materiales.

Los glacis y formas asociadas que encontramos en el término municipal de Paterna del Campo se localizan en una pequeña franja entorno al núcleo urbano, sobre arenas y areniscas.

c) Sistema morfogénico-denudativo:

Con respecto al sistema morfogénico-denudativo, se puede decir que es el dominante en la actualidad, puesto que, además de abarcar por sí mismo la mayor parte de la depresión del Guadalquivir y las depresiones interiores béticas sobre materiales blandos, es el responsable del retoque sobre el resto de los sistemas. En este sistema se han incluido cinco tipologías fisiográficas: llanuras y lomas, colinas con escasa influencia estructural y erosión; colinas y badlands con moderada influencia estructural y moderada a fuerte erosión, cerros con fuerte influencia estructural y escasa erosión y cerros con fuerte influencia estructural y erosión.

En Paterna del Campo las fisiografías que aparecen se localizan sobre terrenos margosos, en dos manchas al sureste del municipio y son colinas con escasa influencia estructural y medios estables.

2.5. VEGETACIÓN POTENCIAL DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE PATERNA DEL CAMPO

El término municipal de Paterna del Campo se encuentra dentro de la unidad biogeográfica del Reino Holártico, Región Mediterránea, Subregión Mediterránea- Occidental, Superprovincia Mediterráneo- Íbero atlántica, Provincia Bética, Sector Hispalense.

El Sector Hispalense coincide básicamente con la Depresión del Guadalquivir. Sus límites son Sierra Morena al Norte, los sectores Nevadense y Subbético al Este, el Sector Rondeño y la

parte noroccidental del Malacitan- Almirajense al Sur y los arenales de la provincia Gaditano-Onubo-Algaraviense al Oeste.

Los bioclimas principales son el termomediterráneo superior y el mesomediterráneo en su variante más templada. La zona de estudio se incluye en el ombrotipo subhúmedo tendente a seco.

Los sustratos son generalmente básicos con zonas de materiales arenosos al sur y de depósitos cuarcíticos silíceos en la zona norte.

Gran parte del término municipal esta ocupado por cultivos herbáceos de distintos tipos, mientras que otra parte muy extensa del término se encuentra repoblada con una especie de crecimiento muy rápido, el eucalipto, que se explota para usos madereros.

Es por ello que son pocas las zonas del término en las que podemos encontrar vestigios de la vegetación natural, en la mayoría de los casos además en franca degradación.

La vegetación potencial del territorio está representada por la serie termomediterránea, bética algaraviense y mauritánica, seca-subhúmeda, basófila de la encina (*Smilaco mauritanicae-Querceto rotundifoliae S.*), la serie termomediterránea mariánico monchiquense y bética seca-subhúmeda silícicola de la encina (*Myrto communis-Querceto suberis S.*) y la serie termomediterránea rifeña, luso-extremadurese y algarviense subhúmedo-húmeda y silícicola del alcornoque. (*Myrto communis-Querceto suberis S.*)

Las series de vegetación edafohigrófila varían según la naturaleza de los suelos. Sobre los suelos de carácter silíceo se localizan las fresnedas (*Ficario-Fraxineto angustifoliae S.*), alisedas (*Gallo broteriani-Alneto glutinosae S.*) y formaciones mixtas de sauces y fresnos así como tamujares (*Pyro bourgaeanae*). En los suelos básicos se localizan las alamedas (*Nerio oleandri-Populeto albae S.*) y las olmedas (*Aro italici-Ulmeto minoris S.*), aunque éstas se encuentran en regresión por la eliminación de los mismos, la escasa conservación y los parásitos que provocan la grafiosis.

A continuación se describen las distintas series mencionadas que se presentan en el término municipal de Paterna del Campo.

- a) Serie termomediterránea, bética algaraviense y mauritánica, seca-subhúmeda, basófila de la encina (*Smilaco mauritanicae- Querceto rotundifoliae S.*)

Esta serie está muy extendida por toda Andalucía ya que es de distribución termomediterránea. Se localiza en suelos ricos en bases y en ombrotipos de secos a húmedos. Se sustentan sobre sustratos calcáreos, calcáreo-dolomíticos o margosos, aunque en determinadas condiciones pueden encontrarse en suelos pizarrosos.

Generalmente en su clímax es un encinar denso con numerosos arbustos y un estrato lianoide bien desarrollado. Bajo la cobertura del bosque se desarrolla un herbazal nemoral.

En una primera etapa de degradación aparece un coscojal-lentiscar (*Asparago albi-Rhamnetum*

oleoidis) que varía en su composición según la biogeografía. Además aparecen una serie de comunidades como escobonales- retamales, espartales, romerales-aulagares-tomillares, albardares, pastizales-cerrillares y tomillares nitrófilos.

Sobre las pizarras, se mantiene el encinar pero le acompañan otras especies típicamente silícolas como la *Lavandula stoechas* Subsp o *Cistus monspeliensis*.

- b) Serie termomediterránea mariánico monchiquense y bética seca- subhúmeda silícola de la encina (*Myrto communis-Querceto rotundifoliae* S.)

Se desarrollan sobre materiales geológicos compactos de naturaleza silícea: pizarras, cuarcitas, granitos, areniscas, etc. del piso termomediterráneo seco o subhúmedo. En la mayor parte de su superficie se ha adehesado y las formaciones de encinares no tienen la estructura cerrada que tienen de forma natural.

Cuando se encuentra en buen estado de conservación el estrato arbóreo presenta una cobertura alta, con un sotobosque más denso y rico en lianas y arbustos de hoja perenne y lustrosa que la serie anterior.

Presentan una etapa madura o clímax en la serie *Myrto communis-Querceto rotundifoliae sigmetum*. En situaciones normales el encinar es sustituido por un espinar- lentiscar de *Asparago albi-Rhamnetum oleoidis* cuando es degradado por una tala. En cambio la primera etapa de sustitución tras una roturación y posterior pastoreo es un retamal de *Retamo sphaerocarphae-Cytisetum bourgaei*. Pero también se puede pasar directamente del encinar a un aulagar-jaral de *Ulici eriocladi-Cistetum ladaniferi cistetosum monspeliensis* lo que significa una alteración drástica con pérdida de suelo (debido por ejemplo a un incendio)

- c) Serie termomediterránea rifeña, luso-extremadurensis y algarviense subhúmedo-húmeda y silícola del alcornoque. (*Myrto communis-Querceto suberis* S.)

Se desarrolla sobre materiales geológicos compactos de naturaleza silícea del piso termomediterráneo subhúmedo o húmedo.

La formación potencial es un alcornocal (*Myrto communis-Quercetum suberis*) que en las umbrías y en las zonas más lluviosas se enriquece con quejigos (*Quercus faginea subsp broteroi*). En su estado óptimo suele aparecer como un bosque denso y cerrado, cuyo sotobosque puede alcanzar gran densidad, rico en arbustos y plantas trepadoras. Normalmente se presentan más o menos ahuecados por el hombre para extraer el corcho.

Estos alcornocales representan la etapa madura de la serie. La dinámica regresiva lleva a madroñales (*Arbutus unedo*), olivillas (*Phillyrea angustifolia*), brezos arbóreos (*Erica arborea*) y lentiscos (*Pistacia lentiscus*) a formar parte de la primera etapa de sustitución. En los claros de este matorral y como etapa serial se desarrollan jarales-brezales (*Ulici eriocladi-Cistetum ladaniferi subas ericetosum australis*)

- d) Fresnedas (*Ficario-Fraxineto angustifoliae* S.), alisedas (*Galio broteriani-Alneto glutinosae* S.) y formaciones mixtas de sauces y fresnos y tamujares *Pyro bourgaeanae*.

Se distribuye en la provincia Luso- Extremadurensis en el sector Mariánico-Monchiquense. Aparece en ríos y arroyos que surcan materiales silíceos bajo termotipos meso y termomediterráneo, tanto de caudal permanente como estacional.

Las distintas formaciones tienen una disposición teórica en bandas paralelas según un gradiente de humedad creciente que estaría constituida por saucedas, alisedas, fresnedas y tamujares aunque no se conoce ningún lugar en el que se presenten todas sino que es habitual que falte alguna o algunas.

Las saucedas, alisedas y fresnedas son escasas en buen estado de conservación, ya que se han destruido en muchos lugares y en otros han ido desapareciendo por el bajo margen ecológico que prestan los cauces estrechos.

Son más comunes los tamujares ya que a veces ocupan grandes extensiones y con un alto grado de conservación. A veces vienen junto con adelfas (*Nerium oleander*).

- e) Alamedas (*Nerio oleandri-Populeto albae* S.) y las olmedas (*Aro italici-Ulmeto minoris* S.)

Se distribuye por el sector Hispalense y aparece en suelos margosos y margoarcillosos del valle del Guadalquivir, en aguas no eutrofizadas y en ambientes no salinos bajo termotipo termomediterráneo.

En una primera banda también aparecen saucedas que tienen unos mayores requerimientos de humedad, por lo que se sitúa más cerca de los cauces en suelos que soportan el encharcamiento. En arroyos más pequeños estas saucedas no aparecen.

En contacto con estas se halla la serie de choperas termófilas que se localiza en una segunda banda menos próximas al cauce del agua. La especie principal es *Populus alba*, un álamo que no necesita mantener en contacto permanente con el agua. Esta chopera se caracteriza por un enriquecimiento con *Nerium oleander*.

En los suelos de vega con un horizonte pseudogley se instala la olmeda de *Aro italici-Ulmeto minoris* ocupando los biotopos más alejados del cauce del río.

2.6 ECOSISTEMAS POTENCIALES. FAUNA POTENCIAL DE CADA ECOSISTEMA

Los ecosistemas potenciales que pueden encontrarse en el municipio de Paterna del Campo son los siguientes: el bosque mediterráneo y el bosque de galería.

a) Bosque mediterráneo.

- Vegetación del bosque mediterráneo.

- Encinares.

Los encinares son bosques esclerófilos característicos de la Iberia seca, de temperamento robusto y gran amplitud ecológica que cuando se encuentran bien conservados constituyen uno de los ecosistemas naturales más complejos y maduros del territorio dando lugar a agrupaciones bastante diferenciadas en cuanto a sus exigencias ecológicas.

La encina (*Quercus rotundifolia*) es un taxon poco exigente en cuanto a humedad y bien adaptado al clima mediterráneo, indiferente a la naturaleza del suelo aunque rehuye los terrenos encharcados y tolera mal los margosos y arcillosos excesivamente compacto, faltando en los salinos y con yesos. Su gran rusticidad y buena capacidad de adaptación a condiciones cambiantes y adversas del medio hacen que posea una elevada amplitud térmica que favorece la aparición de nuevos ecotipos y una importante diversidad de componentes geobotánicas.

Los encinares forman masas puras o en mezclas con alcornoques (*Q.suber*), acebuches (*Olea europaea ver. Sylvestris*) y quejigos (*Q. faginea*) con gran diversidad de plantas en el estado arbustivo, creando un bosque muy denso y umbroso cuando ha sido poco alterado. El estrato arbóreo es relativamente elevado (12-15m).

Los encinares luso- extremeños, que son los que se dan en la zona, tienen un estrato arbustivo muy diverso con madroño (*Arbutus unedo*), quejigos (*Q. coccifera*), lentisco (*Pistacia lentiscus*), el durillo (*Viburnum tinus*), los distintos labiérnagos del género *Phillyrea* y las esparragueras silvestres del género *Asparagus*.

Junto al sotobosque existe un estrato lianoide constituido por especies de madreselvas del género *Lonicera*, clemátides, zarzaparrilla (*Smilax aspera*), hiedra (*Hedera helix*), rubias (*Rubia peregrina*) etc.

El estrato herbáceo suele ser poco denso y de escasa cobertura. Este estrato varía mucho dependiendo del conjunto del ecosistema ya que pasa de un tapiz de césped homogéneo en las dehesas a una cobertura de helechos, orquídeas, juncáceas o diversas gramíneas.

- Alcornocales.

El alcornoque (*Q. suber*) prefiere los suelos silíceos y un clima mediterráneo. El sotobosque del alcornoque está formado por madroños, majuelos o espinos blancos (*Crataegus monogyna*), brezo común (*Erica arborea*), enebro (*Juniperus communis*), acebuches, labiérnagos, laurel, lentiscos entre otros.

El estrato matorral está formado por brezos y brechas, las jaras (*Cistus albidus*, *C. crispus*, *C. ladanifer*, *C. laurifolius*, *C. monspeliensis*), leguminosas, genistas (*Genista triacanthos*, *G. hirsuta*, *G. candidans*), escobones, retamas, espliegos y lavándulas, romero, tomillos y otras especies.

- Acebuchal.

El acebuchal sustituye a las encinas y los alcornoques en los vertisoles, dado que la presencia de arcillas expansibles que imposibilitan el desarrollo de una gran raíz como la de la encina pero si la del acebuche.

Junto al acebuche se encuentran otras plantas igualmente exigentes en humedad como la nuez o vid negra (*Tamus communis*), el aro (*Arum italicum*), el rosál silvestre (*Rosa sempervirens*) y otras especies como el palmito (*Chamaerops humilis*) y el espino (*Rhamnus oleoides*).

- Fauna del bosque mediterráneo.

La fauna del bosque mediterráneo presenta una gran variedad con especies de orígenes muy diferentes. Las causas de esta variedad son la situación geográfica del Mediterráneo entre tres continentes y la presencia de abundantes montañas que hacen de islas o refugios para determinadas especies.

- Anfibios

En principio, el bosque mediterráneo es poco favorable a la presencia de anfibios, puesto que se trata de ambientes escasamente húmedos sobre todo en verano. Sin embargo, varias especies se han adaptado a los ambientes secos de estos ecosistemas. Las principales especies de anfibios son el sapillo moteado ibérico (*Pelodytes ibericus*), especie esencialmente terrestre que sólo busca el agua para proceder a la reproducción y que está recogida en el Libro Rojo de los Vertebrados Amenazados de Andalucía aunque no hay datos suficientes para catalogarla, el sapo corredor (*Bufo calamita*), el sapo común (*Bufo bufo*), y la ranita de San Antonio (*Hyla meridionalis*), especie catalogada como "Riesgo menor; casi amenazada de extinción".

- Reptiles

Destaca el lagarto ocelado (*Lacerta lepida*), que puede llegar a medir casi un metro de longitud en ejemplares especialmente longevos. Otros lacértidos son la lagartija ibérica (*Podarcis hispanica*) y la lagartija colilarga (*Psammotriton algirus*).

Entre las serpientes hay que citar a la víbora hocicuda (*Vipera latasti*), catalogada como "Vulnerable a la extinción", la culebra de collar (*Natrix natrix*), catalogada como "Riesgo menor; casi amenazada de extinción", la culebra de cogulla (*Macropododon cucullatus*), la culebra de herradura (*Coluber hippocrepis*), la culebra de escalera (*Elaphe scalaris*), y la impresionante culebra bastarda (*Malpolon monspessulanus*) que puede llegar a los dos metros de longitud.

-Aves

Las especies más frecuentes son la curruca capirotada (*Sylvia atricapilla*), la curruca mosquitera (*S. borin*), la curruca zarcera (*S. communis*), la curruca cabecinegra (*S. melanocephala*), y el zarcero común (*Hippolais polyglotta*).

También se encuentran sobre diversos hábitats el abejaruco (*Merops apiaster*), la abubilla (*Upupa epops*), la carraca (*Coracias garrulus*), el chotacabras pardo (*Caprimulgus ruficollis*), el alcaudón (*Lanius senator*), y el alzacola (*Cercotrichas galactotes*).

Entre los córvidos destaca por su colorido el rabilargo (*Cyanopica cyanopica*), la urraca (*Pica pica*) y el arrendajo (*Garulus glandarius*). También está la grajilla (*Corvus monedula*) y la graja (*Corvus frugilegus*).

Entre las rapaces que potencialmente se encuentran en el bosque mediterráneo hay que destacar al buitre negro (*Aegypius monachus*), y al águila imperial (*Aquila adalberti*). El primero está catalogado "En peligro de extinción" y la segunda está catalogada "En peligro crítico de extinción". Otras rapaces típicas del bosque mediterráneo son el águila calzada (*Hieraetus pennatus*), el milano negro (*Milvus migrans*) y el elanio azul (*Elanus caeruleus*), catalogada como "Vulnerable", el milano real (*Milvus milvus*) catalogada "En peligro crítico", el ratonero común (*Buteo buteo*), el gavilán común (*Accipiter nisus*), el azor común (*Accipiter gentilis*), y el cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*).

Entre las aves nocturnas destacan el buho real (*Bubo bubo*), lechuza común (*Tyto alba*), el autillo (*Otus scops*), el mochuelo (*Athene noctua*), y el buho chico (*Asio otus*).

-Mamíferos

Los mamíferos insectívoros que aparecen en el bosque mediterráneo son el erizo (*Erinaceus europaeus*), la musaraña común (*Crocidura russula*), la musaraña campesina (*Crocidura suaveolens*) y la musaraña (*Suncus etruscus*).

Son también frecuentes los conejos (*Oryctolagus cuniculus*), y las liebres (*Lepus capensis*), que son base de la alimentación de los grandes depredadores del bosque mediterráneo (Lince y

Águila imperial), el lirón careto (*Eliomys quercinus*), ratón de campo (*Apodemus sylvaticus*), y el topillo común (*Talpa europaea*).

La gineta (*Genetta genetta*), el jabalí (*Sus scrofa*), el ciervo (*Cervus elaphus*), el gamo (*Cervus dama*), el corzo (*Capreolus capreolus*), el tejón (*Meles meles*), el meloncillo (*Herpestes ichneumon*), el zorro (*Vulpes vulpes*) son especies de mamíferos de tamaño medio que también podemos encontrar en el bosque mediterráneo.

b) Bosque de galería

Los ríos representan un ecosistema muy rico y complejo que permite la vida de una gran variedad de organismos, sobre todo debido a que contiene una gran variedad de microhábitats diferentes entre sí, con unas condiciones ambientales peculiares, óptimas en cada caso para un determinado grupo de especies.

Los seres vivos que habitan un río, pueden ser parte de la flora o de la fauna. La flora acuática se refiere a las comunidades del placton, del perifiton y de las macrofitas que habitan las aguas del río incluyendo la vegetación de las riberas. El placton está formado principalmente por algas, que flotan libremente en la lámina de agua; el perifiton está formado por algas sujetas al sustrato del cauce; las macrofitas son plantas de mayor tamaño, generalmente espermafitas, que viven enraizadas en el fondo, sumergidas, flotantes o emergentes.

La fauna de los ríos está constituida por el macrobentos (conjunto de invertebrados macroscópicos que se sitúan dentro del cauce), las comunidades piscícolas y el conjunto de vertebrados terrestres que viven asociados a las aguas corrientes.

-Vegetación acuática

Las especies más abundantes son los cañizares (*Arundo donax*), carrizos (*Phragmites sp.*), espadañas (*Spragianium erectum*), eneas (*Typha sp.*), o junqueras (*Schoenoplectrum lacustris*). Mención aparte merecen las macrofitas emergentes cuyas hojas aéreas quedan flotando en la superficie del agua (*Nuphar luteum*, *Nymphaea alba* y *Potamogeton natans*).

Otras especies pueden estar flotando en la superficie como la lenteja de agua (*Lemna sp.*), ser emergentes como el jacinto de agua (*Echornia crassipes*) o estar sumergidas entre dos aguas como *Ceratophyllum demersum*. Predominan en los tramos de aguas remansadas y embalses, y pueden llegar a cubrir totalmente la superficie del agua provocando condiciones de anoxia.

-Vegetación de ribera

La vegetación riparia se desarrolla gracias a la humedad de las riberas de los ríos y arroyos y está dominada por bosques caducifolios especializados, densos y exuberantes.

Tanto las especies presentes como la estructura y disposición de la vegetación de las riberas vienen determinadas por los factores relacionados con la altura del nivel freático del agua (grado

de humedad) y con el régimen hidrológico del río (oscilaciones del nivel freático, frecuencia de avenidas, magnitud de las mismas, procesos erosivos, etc.), junto con otros aspectos más generales del clima (temperatura, precipitación) y del suelo (textura, materia orgánica, características químicas, etc.) de la zona.

Presentan un primer tipo de vegetación de ribera en su curso alto denominado "aliseda", formada por el aliso (*Alnus glutinosa*). Esta especie requiere suelos siempre húmedos.

La "fresneda" es un tipo de bosque que aparece también en los tramos altos y medios de los ríos. El árbol característico es el fresno (*Fraxinus sp.*). Las "olmedas" aparecen cuando la capa freática oscila más y está más baja. Se caracterizan por el olmo (*Ulmus minor*).

El bosque de ribera típico de las zonas más bajas de los ríos es la "alameda". Los chopos y álamos (*Populus sp.*) constituyen este bosque. Requieren suelos húmedos y arenosos característicos de los tramos inferiores de los ríos.

Colonizan las orillas y los bancos de sedimentos que se van formando en el cauce, junto a distintas especies de sauces (*Salix sp.*).

Esta distribución de la vegetación de ribera puede alterarse por la aparición de algún factor propio de una zona concreta. Los tarajales, constituidos por tarajes (*Tamarix sp.*), van ligados a suelos salinos o yesosos que no son tolerados por otras especies; los tarajes son especies pioneras, de fácil regeneración, indicadas para fijar dunas y contener arrastres y derrumbamientos de grandes ríos y para estabilizar taludes.

Los ríos de carácter temporal presentan una vegetación adaptada a las grandes fluctuaciones que sufre el nivel freático; aparecen adelfas (*Nerium oleander*) en los ríos del sur y del este de la Península, y tamujares (la especie endémica *Securinega tinctoria*) en Extremadura y Sierra Morena.

-Macrobentos

En el fondo de los ríos nos encontramos con gran cantidad de organismos de pequeño tamaño que frecuentemente constituyen el principal componente animal del ecosistema debido a su elevado número.

Podemos distinguir los invertebrados de tamaño microscópico tales como hidrozooos, rotíferos, nemátodos, hidracnelas, microcrustáceos y los llamados macro invertebrados definidos porque su tamaño en los últimos estados de desarrollo superan los 2 mm. En este grupo se incluyen numerosos grupos de insectos (Efemerópteros, plecópteros, tricópteros, dípteros, coleópteros, etc.), oligoquetos, caracoles y mejillones de río y crustáceos de agua dulce.

-Comunidades piscícolas

Hay tres especies de lampreas (*Lampetra fluviatilis*, *L. planer* y *Petromyzon marinus*) todas ellas migradoras y esta última catalogada "En peligro de extinción", reproduciéndose en los ríos y

descendiendo al mar o a la costa cuando son adultos.

Los ciprínidos constituyen la familia más importante de peces de agua dulce tanto por el gran número de especies que incluye como por el tamaño de muchas de sus poblaciones. Viven en todo tipo de hábitats, aunque predominan en los tramos medios y bajos de los ríos. La península ibérica es rica en ciprínidos con 25 especies, de las cuales 12 son endémicas. La carpa (*Cyprinus carpio*) habita en los ríos profundos de aguas remansadas y tolera bastante bien la escasez de oxígeno disuelto. El carpín (*Carassius auratus*) es muy parecido a la carpa. La tenca (*Tinca tinca*), también es una especie de aguas estancadas. Los barbos (*Barbus sp*) son los ciprínidos más abundantes en nuestros ríos; *Barbus bocagei* es la especie de barbo más abundante en casi toda la península ibérica y la de mayor tamaño; el barbo gitano (*Barbus sclateri*) es un endemismo de la península ibérica y está catalogada como "Riesgo menor: casi amenazada de extinción". El cacho (*Leuciscus pireaicus*), catalogado como "Vulnerable a la extinción", el calandino (*Leuciscus alburnoides*) y la pardilla (*Rutilus lemmingii*) son especies endémicas de la mitad meridional y catalogados como especies "Vulnerables a la extinción".

-Anfibios

En este grupo se incluyen especies de salamandras y tritones que se desarrollan y reproducen en arroyos y riachuelos. Hay que destacar la salamandra común (*Salamandra salamandra*) el tritón ibérico (*Triturus boscai*) y el tritón jaspeado (*Triturus marmoratus*) ambos catalogados como "Riesgo menor: casi amenazada de extinción", y el gallipato (*Pleurodeles walt*). Más frecuente en los ríos que los tritones son las ranas, como la rana verde (*Rana perezi*), la rana de San Antonio (*Hyla meridionalis*).

-Reptiles

Dentro de este grupo se incluyen las tortugas de agua dulce o galápagos. Tenemos dos especies ampliamente distribuidas, el galápagos leproso (*Mauremys caspica*) y el galápagos europeo (*Emys orbicularis*) catalogado como "Vulnerable a la extinción". Otras especies de reptiles que aparecen son: la culebra de collar (*Natrix natrix*) y la culebra de agua (*Natrix maura*).

-Aves

Podemos destacar las siguientes especies: martín pescador (*Alcedo atthis*), polla de agua (*Gallinula chloropus*), ánade real (*Anas platyrhynchos*), carbonero común (*Parus major*), lavandera blanca (*Motacilla alba*), cuco (*Cuculus canorus*), curuca cabecinegra (*Sylvia melanocephala*), avión común (*Delichon urbicans*), golondrina (*Hirundo rustica*), mirlo común (*Turdus merula*), estornino (*Sturnus unicolor*), urraca (*Pica pica*), chochín (*Troglodytes troglodytes*), abubilla (*Upupa epops*), triguero (*Emberiza calandra*), cogujada (*Galerida sp*), autillo (*Otus scops*), mochuelo (*Athene noctua*), cigüeña blanca (*Cicconia cicconia*), cernícalo primilla (*Falco naumanni*), tortola común (*Streptopelia turtur*), y gran cantidad de especies de carriceros

que utilizan las zonas de eneas, carrizos y cañas como lugares de nidificación y protección.

Hay que destacar aquellas especies que están catalogadas en alguna categoría de amenaza como por ejemplo el martinete común (*Nycticorax nycticorax*) catalogado como "Riesgo menor: casi amenazada de extinción". La cerceta pardilla (*Marmaronetta angustirostris*), catalogada "En peligro crítico". Aguilucho lagunero (*Circus aeruginosus*), catalogada "En peligro de extinción". Rascón europeo (*Rallus aquaticus*), Chorlitejo chico (*Charadrius dubius*), Avión zapador (*Riparia riparia*) y Zarcero pálido (*Hippolais pallida*).

-Mamíferos

Dentro de los mamíferos nos encontramos con la rata de agua (*Arvicola sapidus*), catalogada como "Vulnerable a la extinción" y la nutria (*Lutra lutra*) también catalogada como "Vulnerable a la extinción".

2.7 ECOSISTEMAS CATALOGADOS CON ALGUNA FIGURA DE PROTECCIÓN

Dentro del término municipal de Paterna del Campo se encuentran varias zonas de valor ecológico y paisajístico catalogadas con distintas figuras de protección. Son las que se describen a continuación.

- Paisaje Protegido de Río Tinto y Corredor Ecológico del río Tinto

El Río Tinto pertenece a la cuenca del Guadiana, nace en la Sierra de Padre Caro y tras recorrer casi 100 Km llega hasta la Ría de Huelva donde se funde con el río Odiel.

En la cuenca alta del Río Tinto se sitúa el mayor yacimiento minero a cielo abierto de Europa. El desarrollo de la minería a lo largo de la historia en esta zona ha originado un peculiar paisaje.

El Río Tinto es un enclave único en el mundo, tanto por su belleza cromática como por sus excepcionales condiciones ambientales. Las aguas caracterizadas principalmente por ser de pH muy ácido, rojas, de alto contenido en sales ferruginosas, de escasez de oxígeno y contaminadas desde los albores de la historia por el sulfato férrico, acogen una gran diversidad de microorganismos -muchos de ellos aún sin catalogar- que se alimentan sólo de minerales y se adaptan a hábitats extremos. El lugar fue elegido por la agencia espacial norteamericana NASA para estudiar estas formas de vida, debido a la probable similitud entre sus condiciones ambientales y las que podrían darse en el planeta Marte.

El río se caracteriza por el color rojizo de su cauce y amarillo - ocre de sus orillas, originado por la actividad minera desde su paso por Peña del Hierro. En las orillas se presentan estructuras características, resultado del enfriamiento de la escoria y los residuos mineros.

El cauce toma envergadura por los aportes recibidos desde el embalse de las Marismillas (Nerva), posteriormente recibe aportes del Rivera del Jarama y otros afluentes, pero su alto

grado de concentración mineral en el tramo superior hace que mantenga la singularidad de sus aguas.

Las márgenes del cauce se caracterizan por la ausencia de una vegetación de ribera desarrollada dada la acusada acidez del medio.

El Paisaje Protegido de Río Tinto comprende los tramos alto y medio del río y su entorno, una franja de 57 kilómetros que se extiende a lo largo de once municipios de las provincias de Huelva y Sevilla. La superficie de este espacio protegido es del orden de a 16.956,79 hectáreas, comprendiendo los municipios de Berrocal (12.636,29 ha.), El Campillo (264,11 ha.), La Palma del Condado (36,93 ha.), Minas de Río Tinto (153,79 ha.), Nerva (767,95 ha.), Niebla (727,68 ha.), **Paterna del Campo (194,08 ha.)**, Valverde del Camino (506,45 ha.), Villarrasa (9,99 ha.) y Zalamea la Real (1.403,96 ha.) en la provincia de Huelva, y El Madroño (255,55 ha.) en la provincia de Sevilla.

Con la declaración del Río Tinto como Paisaje Protegido los objetivos se dirigen a conservar la riqueza geomorfológica originada por la actividad minera, mantener las peculiares características de las aguas, garantizar el desplazamiento de la fauna silvestre entre los espacios naturales que se conectan, conservar los sistemas naturales existentes en su ámbito territorial, regenerar los espacios más degradados sin alterar la singularidades del curso fluvial y su entorno, ampliar la dotación de instalaciones de uso público, promover la investigación científica sobre aspectos de este espacio y, por último, sensibilizar e implicar a la población local en la conservación de este espacio.

En cuanto a la flora y fauna, la gestión del espacio protegido presta especial atención a especies amenazadas como el llamado brezo de las minas (*Erica andevalensis*), planta incluida en el Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (Decreto 23/2012, de 14 de febrero)(incluida en la Lista Roja de la Flora Vasculosa de Andalucía (2005) en la categoría de "Vulnerable" (VU) de acuerdo con los criterios de la UICN), y distintas variedades de murciélagos que anidan en las cavidades y canales de los enclaves mineros.

Los principales usos del suelo en el espacio protegido en cuanto a vegetación se refiere son: cultivos agrícolas, pastizal, plantaciones forestales recientes, coníferas, eucaliptos, quercíneas (encina, alcornoque y quejigo) y matorral.

- El acebuchal de Alpízar.

El Acebuchal de Alpízar es propuesto en abril de 1999 como Lugar de Interés Comunitario (LIC) de la Red Natura 2000 debido a la propia singularidad de este hábitat natural caracterizado por la presencia de acebuches (Directiva 92/43 CEE, Anexo I, Código 9320:Bosque olea y ceratonia)

El Acebuchal de Alpízar es un espacio caracterizado por la dimensión y proporción de esta variedad de olivo silvestre. Generalmente los acebuches suelen ser de menor tamaño que los olivos, quedando reducidos a pequeños arbustos, pero en este acebuchal los ejemplares alcanzan un porte mayor de lo habitual, lo que dificulta distinguirlos a simple vista. Destaca su

estructura interna, más heterogénea y natural, ya que los pies arbóreos no se encuentran en la disposición alineada propia del olivar de cultivo. En su interior podemos encontrar además grandes ejemplares de encinas y alcornoques además de otras especies de matorral mediterráneo.

La singularidad de este espacio permite llevar a cabo actividades medioambientales observando y disfrutando del paisaje, la flora y la fauna.

- Complejo Serrano de Interés Ambiental "Sierra Del Berrocal"

La Sierra Berrocal, al oeste del TM, está protegida por el Plan de Especial Protección del Medio Físico de la Provincia de Huelva gracias a su riqueza natural, por otro lado en claro retroceso (la mayoría está ocupada por eucaliptos de reforestación sobre aterrazamientos).

- Hábitats de Interés Comunitario

En el término municipal de Paterna del Campo también existe la presencia de los siguientes Hábitats de Interés Comunitario: "4020 – Brezales húmedos atlánticos de zonas templadas de *Erica ciliaris* y *Erica tetralix*", "5330 – Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos", "91B0 – Fresnedas termófilas de *Fraxinus angustifolia*", "92D0 – Galería y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*)", "9330 – Alcornocales de *Quercus suber*", y "9340 – Encinares de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*".

2.8 UNIDADES DE VEGETACIÓN

- Unidad 1. Vegetación de ribera.

Hay tramos en los que se conservan árboles de gran porte, principalmente chopos (*Populus alba*) y eucaliptos aunque no son muchas; se encuentran también cañas (*Arundo donax*), carrizos (*Phragmites australis*) y enea (*Typha domingensis*). El bosque mediterráneo está representado por las especies siguientes: Encinas (*Quercus rotundifolia*), acebuches (*Olea europaea subsp. sylvestris*), Algarrobos (*Ceratonia silicua*), madroños (*Arbutus unedo*), piruétanos (*Pyrus bourgeana*), lentiscos (*Pistacia lentiscus*); el bosque de ribera está representado por las especies siguientes: tarajes (*Tamarix sp.*), chopos (*Populus alba*), olmos (*Ulmus minor*), adelfas (*Nerium oleander*).

Sin embargo, en la mayoría de los arroyos la vegetación de ribera se ha perdido. En el caso de los arroyos de la zona de cultivos herbáceos por la presión de los trabajos agrícolas y en el resto, por las condiciones del terreno o por los usos forestales de repoblación de eucaliptos.

- Unidad 2. Cultivos herbáceos.

Ocupan una gran superficie del término municipal. La zona más extensa está situada al sur del término; sus límites son la camino rural Paterna-Berrocal al norte, y los límites del municipio al este, oeste y sur. Hay también otras zonas más pequeñas repartidas por el resto del término.

La escasa vegetación natural se encuentra sólo en los bordes de cultivos, cunetas y en las proximidades de los arroyos que atraviesan esta zona. La vegetación dominante se presenta como cultivos de cereales alternándose con los cultivos de girasol. La importancia ecológica de estas zonas de vegetación natural es alta, ya que sirven como lugar de refugio, alimentación y nidificación de diversas especies de la fauna.

La importancia real de esta unidad de vegetación radica en la presencia de avifauna nidificante e invernante, así como especies que acuden a estos campos para alimentarse. Las colonias de cernícalo primilla (*Falco naumanni*) de diversas localizaciones utilizan las estepas cerealistas como lugar de alimentación. Otras aves que acuden a alimentarse a estos campos son: avefría (*Vanellus vanellus*), garcilla bueyera (*Bubulcus ibis*), bisbita (*Anthus pratensis*), verdecillo (*Serinus serinus*), escribano (*Emberiza cirius, E. cia*), pinzón (*Fringilla coelebs*), alondra (*Alauda arvensis*), etc.

- Unidad 3. Olivar

El olivar representa un paisaje transformado por el hombre que deriva del bosque mediterráneo original, y que constituye una zona intermedia entre éste y las áreas cerealistas. El olivo tiene dos características por las que atrae a la fauna: El tronco tiende a quedarse hueco conforme el árbol se hace más grueso y envejece por lo que sirve como lugar de refugio o de nidificación, y su fruto constituye un alimento de gran valor energético. Todo ello hace que presente una fauna con importantes rasgos de madurez, principalmente la avifauna.

La vegetación natural está muy reducida y a penas se mantiene en los taludes de las terrazas. Encontramos las siguientes: especies del género Cistus, el endemismo ibérico-marroquí *Aristolochia baetica*, aladierno (*Rhamnus alaternus*), zarzas (*Rubus ulmifolius*), hinojo (*Foeniculum vulgare*), lentisco (*Pistacia lentiscus*), torvisco (*Daphne gnidium*).

Los reptiles presentes en esta unidad son la culebra bastarda (*Malpolon monspessulanus*) y la culebra de escalera (*Elaphe scalaris*). Los mamíferos que pueden encontrarse en esta unidad son la gineta (*Genetta genetta*), conejos (*Oryctolagus cuniculus*) y liebres (*Lepus capensis*).

La mayor riqueza de animales del olivar se encuentra entre la avifauna. Entre las aves invernantes podemos citar zorzales (*Turdus iliacus*), currucas (*Sylvia atricapilla*), pinzones (*Fringilla coelebs*), alondra (*Alauda arvensis*), petirrojos (*Erithacus rubecula*), garcilla bueyera (*Bubulcus ibis*), bisbita (*Anthus pratensis*), verdecillo (*Serinus serinus*), abubilla (*Upupa epops*), el mochuelo (*Athene noctua*) y el águila cubrera (*Circaetus gallicus*).

- Unidad 4. Eucaliptal con matorral mediterráneo.

En esta unidad se combinan especies de matorral mediterráneo en las zonas más claras de arbolado con el *Eucaliptus globulus* de repoblación en la zona de arbolado más denso.

Debido a que además de actividades silvícolas, la unidad tiene uso cinegético, pueden observarse las siguientes especies:

- Caza menor: liebre (*Lepus capensis*), perdiz (*Notoprocla perdicana*), conejo (*Oryctolagus cuniculus*), zorzal (*Turdus phylomelos*).
- Caza mayor: venado (*Cervus elaphus*), jabalí (*Sus scrofa*), gamo (*Dama dama*), muflón (*Ovis musimon*).
- Rapaces: águilas culebreras (*Circaetus gallicus*) y perdiceras (*Hieraaetus fasciatus*).

- Unidad 5. Eucaliptal de repoblación.

La vegetación presente se debe a la repoblaciones forestales iniciadas en el año 1975, el 90% de las especies arbóreas existentes son *Eucaliptus globulus*, agrupadas en masas puras de gran tamaño, también en manchas puras de menor tamaño se encuentra el *Eucaliptus rostrata*, formando juntos el espacio de talas y repoblaciones que conforma la unidad.

Estas formaciones de vegetación alóctona confieren a la unidad unas características ecosistémicas que significan una degradación general, entre otras, se destruye la vegetación característica del bosque mediterráneo, desapareciendo prácticamente todo tipo de fauna.

- Unidad 6. Quercíneas con matorral mediterráneo.

En algunas zonas se mantiene el bosque mediterráneo con diversos grados de conservación: desde una dehesa con una baja densidad de Quercíneas hasta un bosque de Quercíneas denso, con un abundante estrato arbustivo y de matorral.

En esta unidad podemos distinguir dehesas de encinas (*Quercus rotundifoliae*) y dehesas de alcornoques (*Quercus suber*) con un estrato arbustivo y de matorral muy diversos.

La fauna presente en la subunidad es muy variada. Entre los anfibios podemos citar al escuerzo o sapo común (*Bufo bufo*), al sapo corredor (*Bufo calamita*), al endémico sapo partero de los encinares o sapo occidental (*Alytes cisternessi*), a la rana común (*Rana perezi*), y a la rana de San Antonio (*Hyla meridionalis*) catalogada como "Riesgo menor; casi amenazada de extinción". Entre los reptiles hay que destacar al lagarto ocelado (*Lacerta lepida*), la culebra bastarda (*Malpolon monspessulanus*) y la culebra de cogulla (*Macroprotodon cucullatus*). La avifauna es muy importante, tanto por la cantidad de especies como por el número de individuos presentes; las especies que destacan son: el aguilucho cenizo (*Circus pygargus*) catalogada como "Vulnerable", la paloma torcaz (*Columba palumbus*), elanio azul (*Elanus caeruleus*) catalogada como "Vulnerable", el rabilargo (*Cyanopica cyanopica*), la abubilla (*Upupa epops*), el alcaudón real (*Lanius excubitor*), el acaudón común (*Lanius senator*), el mochuelo (*Athene noctua*), el

autillo (*Otus scops*), el águila calzada (*Hieraaetus pennatus*). Los mamíferos constituyen otro grupo bien representado en esta unidad; hay que citar la multitud de pequeños roedores o micromamíferos como los topillos de los géneros *Microtus* y *Pytimis* y ratones de campo (*Apodemus*, *Sylvaemus*), y el lirón careto (*Elyhomis quercinus*), así como grandes mamíferos como el ciervo (*Cervus elaphus*), el conejo (*Oryctolagus cuniculus*), la garduña (*Martes foina*), la gineta (*Genetta genetta*), el jabalí (*Sus estrofa*), la liebre (*Lepus capensis*), el meloncillo (*Herpestes ichneumon*), el tejón (*Meles meles*), y el zorro (*Vulpes vulpes*).

- Unidad 7. Coníferas.

Las zonas de coníferas están insertas en la unidad de matorral mediterráneo dado que el estrato arbustivo es de típico matorral mediterráneo como en la unidad en la que está englobada pero el arbolado en esta ocasión es de pino piñonero.

Los pinos son probablemente plantaciones antiguas ya que están muy desarrollados y tienen una gran altura. Son repoblaciones que han sustituido al arbolado original que debía ser similar al de la unidad en la que se encuentra.

Además de pino piñonero (*Pinus pinaster*) que es la especie característica, podemos encontrar matorral mediterráneo de lentiscos y zarzas entre otras especies.

- Unidad 8. Matorral mediterráneo.

Se encuentra en lugares donde predomina el matorral mediterráneo con la presencia de arbolado disperso en algunas zonas.

Las especies más importantes son la aulaga (*Ulex eriocladus*), endemismo del oeste de la Península Ibérica, la jara pringosa (*Cistus ladanifer*), varias especies de tréboles como *Trifolium cherleri*, y llantenos (*Plantago sp.*). Si es un jaral con encinas dispersas aparece *Vulpia geniculata*. Hay que destacar la presencia del brezo español o brezo colorado (*Erica australis*), que es un endemismo ibero-marroquí en los matorrales de jaral-breza con alcornoques dispersos.

- Unidad 9. Pastizal.

Esta unidad presenta un predominio de herbáceas usadas aunque en algunas zonas pueden aparecer algunas quercíneas dispersas, pero sin llegar a formar una dehesa.

La vegetación natural esta formada por pastizal y matorral asociado en ocasiones con un bosque mixto en los que el arbolado está compuesto de encinas y acebuches con pies muy dispersos. El matorral se compone principalmente por especies del genero *Cistus* como la jara, brezo (*Erica sp.*), aulaga (*Ulex sp.*), lentisco (*Pistacia lentiscus*).

La vegetación típica de pastizal varía con el tipo de pastizal y con el suelo. El pastizal nitrófilo y pseudonitrófilo contiene como especies características el crisantemo silvestre o santimonia

(*Chrysanthemum coronarium*), el cardo lechal (*Silybum marianum*), y el endemismo ibérico-marroquí *Carduus bourgeanus subsp bourgeanus*, y *Vulpia geniculata*. El pastizal sobre calizas y pastoreado presenta como especie característica a *Velezia rigida*. Cuando el pastizal va asociado a un jaral disperso y con alcornoques aislados presenta una mayor diversidad de especies entre las que destacan *Ulex eriocladus*, jara pringosa (*Cistus ladanifer*), varias especies de tréboles como *Trifolium cherleri*, llantenes (*Plantago sp.*), *Hordeum leporinum*.

Las principales especies animales son las de interés cinegético como la liebre (*Lepus capensis*), la perdiz (*Alectoris rufa*) y la tórtola (*Streptopelia turtur*). Otras especies utilizan estos pastizales como zonas de caza o de nidificación; entre ellas se encuentran: el ratonero (*Buteo buteo*), mochuelo (*Athene noctua*), currucas (*Sylvia sp.*), agateador común (*Certhia brachydactyla*), carbonero común (*Parus major*), herrerillo común (*Parus caeruleus*), gineta (*Genetta genetta*), zorro (*Vulpes vulpes*), lagartija colilarga (*Psammotromus algirus*), culebra bastarda (*Malpolon monspessulanus*).

3. CARACTERIZACIÓN DE LOS VALORES PATRIMONIALES

3.1. EL PAISAJE DE PATERNA

La transformación de los paisajes es un proceso consecuencia de la paulatina adaptación a los cambios socio-económicos, culturales y tecnológicos que se suceden en el territorio a lo largo del tiempo. Dichos cambios no deben poner en peligro el equilibrio territorial, sino integrarse en el conjunto en términos de Paisaje.

La consideración del Paisaje, por tanto, se erige como objeto de planificación (preservación, modificación o creación), pero también como instrumento de ordenación e indicador de las condiciones territoriales.

3.1.1. UNIDADES TERRITORIALES

El término de Paterna del Campo presenta una forma alargada en sentido Este-Oeste, estando su territorio estructurado en cuatro unidades territoriales y por ende, de paisaje. Desde el Este hacia el Oeste las unidades identificadas, son las siguientes:

- La Campiña
- Talas y repoblaciones de eucaliptal
- Matorral mediterráneo con arbolado en Sierra Berrocal y sus postrimerías
- Paisaje Protegido de Río Tinto

El origen de estas unidades es fruto de varios elementos:

- Geomorfología y relieve: El TM de Paterna del Campo se extiende sobre dos modelados diferentes, el de dominio Paleozoico (Devónico) y el de sedimentos terciarios (Mioceno). Las pendientes aumentan hacia el Este, hacia Río Tinto.

- Vegetación y usos del suelo: Ambos elementos determinan las unidades. La vegetación original mediterránea de Paterna del Campo ha ido siendo sustituida paulatinamente en el tiempo por otras especies con el objetivo de darle determinados usos. Cultivos herbáceos y olivares (agrícola), eucaliptales para explotación, matorral mediterráneo con arbolado (explotación del corcho, actividades ganaderas, -aunque en parte es dehesa abandonada-), vegetación natural del Río Tinto (uso medioambiental).

- Figuras de protección: En parte relacionadas con el elemento anterior (por las restricciones que suponen sobre los usos). El Paisaje Protegido de Río Tinto posee esta figura de protección desde diciembre de 2004. Por otro lado, la franja de matorral mediterráneo con arbolado enclavada en Sierra Berrocal está sujeta a la figura de protección de la propia serranía, el Plan de Especial Plan de Especial Protección del Medio Físico de la Provincia de Huelva gracias a su riqueza natural, por otro lado en claro retroceso.

A continuación se incluye la descripción de dichas unidades:

3.1.1.1. La Campiña

Esta unidad agrícola, de lomas y cerros de perfiles redondeados, constituye una explotación extensiva de cultivos de secano y en menor medida de regadío. Es un paisaje rural muy extenso con una gran continuidad territorial y paisajística, aunque se detectan cambios de color debido a la variedad de cultivos y a la estacionalidad de los mismos.

Partiendo del casco urbano de Paterna del Campo en dirección Norte se suceden las distintas tipologías de cultivo. En un primer tramo, desde el núcleo urbano hasta el camino rural de Paterna – Berrocal, y sobre una topografía plana de dominio de formas alomadas prácticamente horizontales, ya que las pendientes casi siempre son menores 10%, se extiende una superficie continua cultivada de cereal y girasoles, principalmente, y algodón y remolacha. En un segundo tramo, desde la carretera y extendiéndose hasta casi los límites Norte y Este del TM, se sucede una gran extensión de olivar en su mayoría de secano. Si bien existen otras franjas de olivar en el resto del TM, la más compacta, representativa y de mayor tamaño es la ubicada en esta unidad. Visualmente, debido a la homogeneidad del cultivo, se percibe como una trama regular de tonos oscuros que se superponen sobre un plano más claro e imposible de percibir en su totalidad.

Dado el carácter intensivo de las explotaciones, los cultivos tienden a ocupar hasta el último resquicio de suelo, arrasando cualquier vestigio de vegetación original. Los cauces discontinuos suelen estar arados y en el mejor de los casos la vegetación natural se reduce a pastizales más o menos desarrollados junto a los cauces menores. Tampoco presenta vegetación en las lindes o

bordes de caminos y las escasas manchas arbóreas, siempre de pequeño tamaño, son el único contraste sobre esta alfombra multicolor.

Esta unidad se asienta sobre el modelado de sedimentos terciarios, si bien el olivar está en una zona de transición entre este modelado y el de dominio Paleozoico.

Hay que destacar que todo el sureste del término municipal está incluido en el Área Importante para las Aves (IBA) denominada por la SEO – Birdlife “Condado-Campiña” (IBA nº 260) y ha estado propuesta para su declaración como Zona Importante para las Aves Esteparias (ZIAE). Esta zona, localizada fundamentalmente en la Unidad Ambiental “U1 – Cultivos de Secano”, de uso agrícola (cereal, olivo) y cinegético, destaca, en lo que respecta a fauna, por albergar poblaciones importantes de aves esteparias, en especial el cernícalo primilla (*Falco naumanni*) y aguilucho cenizo (*Circus pygargus*), pero también de sisón común (*Tetrax tetrax*), alcaraván común (*Burhinus oedicephalus*) y cigüeña blanca (*Ciconia ciconia*).

El cernícalo primilla (*Falco Naumanni*) es una especie incluida en el Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (Decreto 23/2012, de 14 de febrero), en el Anexo I de la Directiva Aves (Directiva 2009/147/CE), en el Anexo II del Convenio de Berna (Decisión 82/72/CEE) y en el Anexo II de la Convención Internacional de Especies Amenazadas (CITES). Se tiene constancia de la existencia en el término municipal de Paterna del Campo de dos colonias de cernícalo primilla, una en el núcleo urbano (Iglesia de San Bartolomé) y otra en la zona del El Alpizar.

El aguilucho cenizo (*Circus pygargus*) es una especie amenazada, incluida en el Catálogo Andaluz de especies Amenazadas (Decreto 23/2012, de 14 de febrero) en la categoría de “Vulnerable”, e incluida también en el Anexo I de la Directiva Aves, en el Anexo II del Convenio de Berna y en el Anexo II de la Convención Internacional de Especies Amenazadas (CITES). Hay constancia de varios nidos de aguilucho cenizo en los campos situados al norte del núcleo urbano, siendo el uso de maquinaria para la cosecha de cereal la principal amenaza a la que se enfrenta esta especie en esta zona.

No hay datos concretos sobre la localización de las otras especies de aves esteparias mencionadas, si bien es muy probable su presencia en este término municipal. El sisón común (*Tetrax tetrax*) está catalogado como Vulnerable (Decreto 23/2012, de 14 de febrero), mientras que el alcaraván (*Burhinus oedicephalus*) y la cigüeña blanca (*Ciconia ciconia*) están incluidos en el Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial. Las tres especies están incluidas además en el Anexo I de la directiva Aves y en los Anexos II (alcaraván, cigüeña común) o III (sisón común) del Convenio de Berna. El sisón común está además incluido en el Anexo II de la CITES.

3.1.1.2. Talas y repoblaciones de eucaliptal

La introducción masiva del eucalipto, especie alóctona, en el territorio de Paterna del Campo para su explotación forestal maderera, ha modificado de manera intensa la calidad de su paisaje, la variedad de su flora y fauna, e incluso la orografía (debido a los aterrazamientos sobre los que

se disponen). La sustitución de la vegetación natural mediterránea por esta especie de rápido crecimiento, ha dado lugar a la conformación de una unidad territorial, homogénea, si bien no completamente uniforme, dispuesta principalmente en la zona central del TM y junto al Paisaje Protegido de Río Tinto.

Conformada por dos especies, *Eucalyptus globulus* (más del 90%) en masas puras de gran tamaño y *Eucalyptus rostrata* en pequeñas manchas puras, se desarrolla sobre pendientes siempre superiores al 10%, entorno normalmente al 30%, y con usos además del silvícola, el cinegético.

También podemos encontrar otras especies de flora como son *Cynara algarbiensis*, *Erica lusitánica* y *Lavandula viridis*, incluidas en la Lista Roja de la Flora Vasculosa de Andalucía (2005) por considerarse las dos primeras como especies “Vulnerables” (VU) de acuerdo con los criterios de la UICN, mientras que en el caso de la *Lavandula viridis* no se tienen suficientes datos como para determinar la categoría que le puede corresponder.

En lo que se refiere a la fauna, destaca la presencia, en la Unidad Ambiental “U4 – Talas y Repoblaciones eucaliptal”, de la cigüeña negra (*Ciconia nigra*), especie catalogada como “En peligro de extinción” (Decreto 23/2012, de 14 de febrero) y que además está incluida en el Anexo I de la Directiva Aves (Directiva 2009/147/CE), en el Anexo II del Convenio de Berna (Decisión 82/72/CEE) y en el Anexo II de la Convención Internacional de Especies Amenazadas (CITES). Se tiene constancia de un nido de cigüeña negra en las proximidades del Arroyo Pedro García, en el noreste del término municipal.

Pertence esta unidad al Dominio de los materiales Hercinianos, los más antiguos que afloran en la provincia, resultado del aplanamiento que los sucesivos ciclos erosivos han provocado en las formas originales definidos por líneas más quebradas.

3.1.1.3. Matorral mediterráneo con arbolado en Sierra Berrocal y sus postrimerías

El avance del eucaliptal ha provocado que el reducto de vegetación natural del TM que ha ido quedando suponga un área singular que constituye una unidad territorial discontinua y en claro retroceso. Presenta varias manchas de distintos tamaños ubicadas en la zona centro sur del término municipal por debajo del Corumbel y una gran mancha discontinua que se encuentra en la zona suroeste del término a ambos lados del Río Tamujoso, todas ellas enclavadas en Sierra Berrocal o sus postrimerías (si bien existe otra en la zona noreste de Paterna, pero de menor tamaño). Esta serranía está protegida por el Plan de Especial Protección del Medio Físico de la Provincia de Huelva, si bien parece que no se ha respetado esta figura de protección y en su parte Norte y Oeste ha continuado el avance del eucaliptal.

La vegetación está compuesta por un estrato arbóreo de quercíneas (encinas, alcornoques, y quejigos) y un matorral de gran porte como el madroño, la labiérnago y el brezo. Aproximadamente la mitad son masas de matorral arbustivo o subarbustivo de distintos portes.

En sus límites se pueden encontrar zonas de antiguas dehesas degradadas que han dado paso a

diferentes manchas de pastizal.

Conforme se avanza hacia al oeste desde las postrimerías de Sierra Berrocal, las pendientes van aumentando hasta alcanzar cotas de un 30 y 40 % sobre modelados de dominio Paleozoico.

3.1.1.4. Paisaje Protegido de Río Tinto

Esta última unidad territorial de carácter lineal, que discurre en dirección Norte-Sur, está ubicada en el extremo occidental del TM, convirtiéndose en su límite municipal. Esta linealidad, junto con su alto valor ecológico, ha propiciado su protección mediante la figura de Paisaje Protegido a fin de garantizar el desplazamiento de la fauna silvestre entre los espacios naturales de Doñana y el pie de Sierra Morena, actuando como corredor ecológico; y proteger su riqueza geomorfológica originada por la actividad minera manteniendo las peculiares características de las aguas.

Conforma un paisaje abrupto, de acusadas pendientes (de entre el 20 y el 30 % en el tramo medio y sur, y superiores al 30 % en la zona norte -de hasta el 45 %-), en el que los tonos oscuros de la vegetación, los grises de las rocas desnudas y los tonos rojizos de los suelos erosionados contrastan con el color rojizo del cauce del Tinto y los amarillos y anaranjados de sus orillas, escasas en vegetación por la acidez de sus aguas.

3.1.2. LAS UNIDADES AMBIENTALES-PAISAJÍSTICAS

Las unidades ambientales paisajísticas permiten un equilibrado conocimiento de todo el término municipal de Paterna del Campo. Se han delimitado siete unidades cuya relación se detalla:

A) Cultivos herbáceos extensivos (U-1)

B) Olivar (U-2)

— *Acebuchal (SU-2.1)*

C) Paisaje Protegido de Río Tinto (U-3)

D) Talas y repoblaciones: Eucaliptal (U-4)

E) Matorral mediterráneo con arbolado (U-5) -2)

— *Coníferas (SU-5.1)*

F) Pastizales (U-6)

G) Cauces, arroyos y balsas (U-7)

A) Cultivos herbáceos extensivos (U-1)

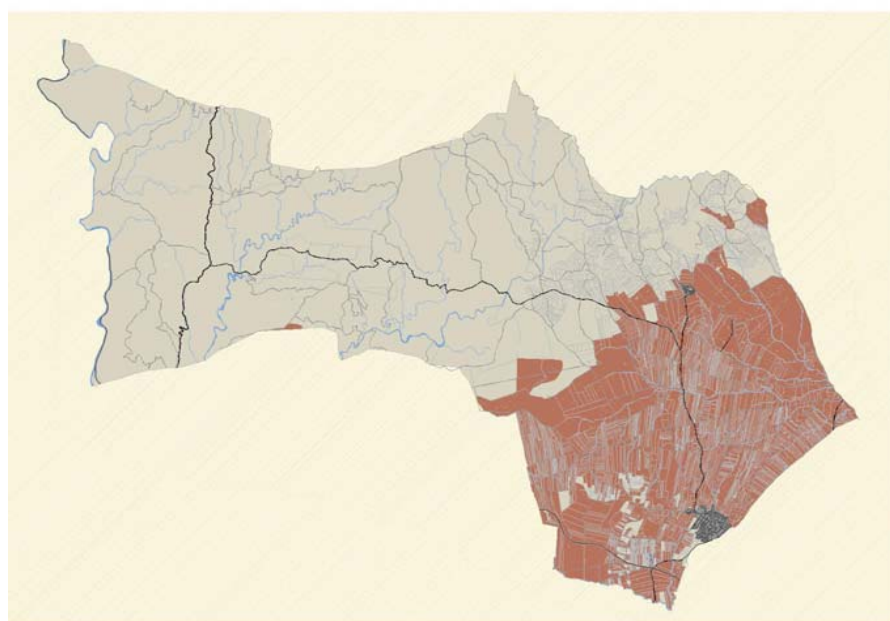
Se trata de una unidad de marcado carácter agrícola sin apenas presencia de vegetación natural, establecida sobre una topografía de dominio de formas alomadas prácticamente horizontales y surcadas por gran cantidad de arroyos, relativamente modificados, que interrumpen la monotonía de paisaje y aportan un contraste gracias a su vegetación de ribera.

Los impactos más relevantes lo constituyen la erosión de los suelos, producto de la explotación intensiva, y la contaminación y explotación del acuífero.

En la unidad se encuentran algunas de la infraestructuras del municipio como caminos, la carretera Paterna- Tujena y el camino rural de Paterna-Berrocal, los cuales no tienen un alto flujo de paso o de uso. La cercanía del núcleo urbano no parece implicar una gran presión sobre esta unidad, al no detectarse impactos significativos como abandono de residuos o presión urbanizadora.

UNIDADES AMBIENTALES-PAISAJÍSTICAS

CULTIVOS HERBÁCEOS EXTENSIVOS (U-1)



ASPECTOS GENERALES

LOCALIZACIÓN Y SITUACIÓN

Presenta varias manchas de distintos tamaños. La mancha principal se encuentra situada en el suroeste del término municipal junto al núcleo urbano y se extiende por los términos municipales vecinos de los municipios adyacentes. Limita con las unidades U-2 Olivar y U-5. Matorral mediterráneo con arbolado. Además se encuentran otras de menor tamaño en la parte noroeste del término, así como otra de extensión muy reducida en el centro sur del término limítrofe con el municipio de La Palma del Condado.

DESCRIPCIÓN GENERAL

El rasgo que mejor describe a esta unidad es desde luego su marcado carácter agrícola sin apenas presencia de vegetación natural, establecido sobre una topografía planazo dominado de formas alomadas prácticamente horizontales ya que las pendientes casi siempre son menores 10%. La unidad está surcada por gran cantidad de arroyos relativamente modificados que interrumpen la monotonía de paisaje y aportan un contraste gracias a su vegetación de ribera.

No se detectan grandes dinámicas de cambio dado que aunque en ella se encuentran algunas de la infraestructuras del municipio como son caminos o la carretera Paterna-Tujena o Paterna-Berrocal (más un camino rural que una auténtica infraestructura) no tienen un alto flujo de paso o de uso. Además, la cercanía del núcleo no parece que implique una gran presión sobre esta unidad, ya que no se detectan impactos como abandono de residuos o presión urbanizadora.

Es un paisaje rural muy extenso con una gran continuidad territorial y paisajística, aunque se detectan cambios de color debido a la variedad de cultivos y a la estacionalidad de los mismos. Sólo interrumpe este paisaje la presencia de algunos pies arbóreos y de la vegetación de ribera.

Los impactos que se detectan están ligados a la intensificación de la actividad agrícola de la zona, el uso de productos químicos y la casi desaparición de la vegetación natural incluida la de lindes y riberas.

SINGULARIDADES

La zona de mayor altitud de esta unidad que tiene una topografía más accidentada y se encuentra lindando con el núcleo urbano o que le confiere un carácter de mirador sobre el resto del término municipal.

PROTECCIONES No existen

CLASIFICACIÓN Y USO GLOBAL Suelo no urbanizable de carácter agrícola

SUPERFICIE DE LA UNIDAD 3670 Has.

PRESENCIA DE SUBUNIDADES No hay presencia de subunidades

ÁREAS DE OPORTUNIDAD AO 1-1 Mirador Natural



UNIDADES AMBIENTALES-PAISAJÍSTICAS

CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURALES Y FUNCIONALES

GEOMORFOLOGÍA Y RELIEVE

Los depósitos de calizas, arenas y otros materiales sedimentarios como las margas son los dominantes en esta unidad. Estas rocas junto a otros materiales terciarios propician suelos profundos que confieran a esta un alto valor agrícola. Pertenecen a la Facies Transgresiva del Mioceno Superior.

Morfológicamente al tratarse de rocas sedimentarias cuya deposición se produce tras movimientos orogénicos de gran importancia, dominan las estructuras horizontales lo que da a paisaje una topografía prácticamente llana donde las pendientes suelen ser inferiores al 10% y sólo la erosión de los arroyos le dan cierta movilidad por las formas alomadas que generan.

La formación sobre la que se sitúa el núcleo urbano, los limos arenosos, presenta pendientes más fuertes de hasta el 20%, alcanzándose una altitud de hasta 187 metros.

SUELOS

Esta zona se define por la presencia de margas terciarias con pendientes inferiores al 10% por lo que se desarrollan vertisoles crómicos y cambisoles vérticos. Estos suelos profundos, ricos en arcilla, tienen una alta calidad agrológica. Sólo presentan problemas cuando se encuentran muy húmedos. Sobre los limos amarillentos se han desarrollado las típicas albarizas. Las pendientes son elevadas en torno al 20% por lo que existe un alto riesgo de erosión. Los suelos más abundantes son los Regosoles eútricos y los Cambisoles cálcicos.

En el área de transición entre la sierra y la campiña lo que predominan geológicamente son calizas, areniscas y conglomerados. Predominan los cambisoles y los luvisoles cálcicos.

HIDROGEOLOGÍA

La unidad se encuentra dos sistemas de acuíferos. El primero es el sistema nº 26 denominado como "Niebla-Posadas". Los materiales que componen el sistema son los pertenecientes a la Facies Transgresiva del Mioceno Superior. Las margas azules, a efectos hidrológicos se comportan como arcillas, es decir, como rocas porosas e impermeables y constituyen el techo de este acuífero, que está considerado como acífero de carga.

El almacenamiento se produce principalmente por infiltración del agua de lluvia caída en la cuenca de alimentación.

Los limos calcáreos de la parte sur del término forman parte aunque de manera marginal del Sistema Almonte- Marismas en su borde más septentrional. Esto tiene importancia local ya que se traduce en el nacimiento de diversos cursos de agua y en la existencia de pozos distribuidos por toda la formación.

Con respecto a las aguas superficiales, la unidad se ve atravesada por numerosos arroyos y cauces menores que en su gran mayoría pertenecen a la cuenca del Guadalquivir.

Los principales son el arroyo de la Fuente Seca, que nace en las cercanías de Tujena y el arroyo de Alcarayón, que delimita el término por el sur.

VEGETACIÓN, FAUNA Y ECOSISTEMAS

La vegetación natural es escasa debido a la explotación intensiva y se encuentra limitada a los bordes de cultivos y cunetas, así como junto a los arroyos que atraviesan la unidad. Existe una pequeña mancha de eucaliptos que se encuentra en el límite entre dos cultivos junto a la carretera Paterna-Tujena.

Con respecto a la fauna, lo más destacable es la presencia de abundante avifauna que acude a esta zona para alimentarse. Las colonias de cernícalo primilla de diversas localizaciones utilizan estas estepas cerealistas como lugar de alimentación.

Otras aves que pueden encontrarse en la zona son: el avefría (*Vanellus vanellus*), garcilla bueyera (*Bubulcus ibis*), bisbita (*Anthus pratensis*), verdecillo (*Serinus serinus*), escribano (*Emberiza cirrus*), pinzón (*Fringilla coelebs*), alondra (*Alauda arvensis*) etc.

USOS DEL SUELO Y CULTIVOS

El uso agrícola es el principal en esta unidad, siendo el cultivo predominante los cultivos herbáceos de secano. Prácticamente el 90% de los mismos están ocupados por una labor intensiva a base de barbecho sembrado desarrolladas sobre los potentes suelos margosos.

Las tierras regadas suponen más de un 12% de la superficie total municipal. Estas tierras se encuentran en el centro oriental del término, junto a los numerosos cursos de agua. Pequeñas huertas diseminadas por el ruedo del casco urbano completan los cultivos en regadío.

INFRAESTRUCTURAS

La unidad presenta tres tipos de infraestructuras diferenciadas: caminos, eléctricas y de riego.

Con respecto a las primeras, la unidad está cruzada por la carretera de Paterna al Berrocal. Esta carretera está asfaltada en gran parte del tramo presente en la unidad pero en el límite con la unidad olivar la carretera se transforma y se encuentra tratada con zahorra superficial. El tránsito por la misma es muy limitado. En su tramo hasta la aldea de Tujena prácticamente sólo la utilizan los habitantes de la misma. En su tramo hasta el límite con el olivar es utilizada principalmente por los agricultores para llegar a sus terrenos.

Con respecto a las infraestructuras eléctricas existen dos líneas de alta tensión (220 kw) que cruzan la unidad de este a oeste. Además existen un número reducido de líneas de baja tensión ya que el número de edificaciones en la unidad es muy bajo, casi inexistente.

En relación con el riego no existen infraestructuras destacables en la unidad excepto una balsa de tamaño muy pequeño en la bajada desde el núcleo, ya que en general el riego se realiza de forma móvil.



UNIDADES AMBIENTALES-PAISAJÍSTICAS

ACTIVIDADES

Las actividades ligadas a la producción agrícola, mediante medios relativamente modernos como riego, maquinaria etc.

AREAS SENSIBLES O SINGULARES

La zona de mayor altitud de esta unidad que tiene una topografía más accidentada y se encuentra lindando con el núcleo urbano o que le confiere un carácter de mirador sobre el resto del término municipal.

PATRIMONIO

Patrimonio arqueológico:

La unidad está atravesada por 16 vías pecuarias que son las siguientes:

- Vereda del Almendro.
Desde el TM de Escacena del Campo penetra en el TM de Paterna sirviendo de límite entre los dos municipios.
- Colada del Gallego.
Parte de la Vereda del almedro y termina en otra vereda, la de San Roque, uniendo ambas y cruzando de este a oeste.
- Vereda de San Roque.
Parte de la Vereda del Alpisarejo desde la parte este y se dirige hacia el norte del término rodeando la aldea de Tujenay terminando en el Camino Viejo de Tujena.
- Vereda de la Aguilosa.
Parte también de la Vereda del Alpisarejo y se dirige hacia el noroeste del término hasta cruzar la carretera de Paterna a Tujena. Al llegar al desvío hacia el Berrocal se transforma en la carretera Paterna Berrocal.
- Vereda del Alpisarejo.
Penetra el Paterna desde el TM de Escacena del Campo. Cruza la unidad de este a oeste y luego sube hasta unirse con la Vereda de la Aguilosa.
- Cañada Real de Niebla.
Viene del término de Escacena del Campo y recorre el término y la unidad de este a oeste hasta salir hacia el término municipal de Villalba del Alcor.
- Vereda del Pastor.
Sale de la Cañada anterior y toma dirección suroeste hasta llegar a la Vereda de los Aguilones

- Vereda de Tejada-Paterna.
- Padrón de los Cotos.
- Senda del Martinete.
- Vereda del Lloradero.
- Vereda de la Dehesa.
- Cordel Sevilla-Huelva.
- Vereda de Benalique.
- Vereda de los Aguilones.
- Padrón de los Carboneros.

ASPECTOS SISTÉMICOS/ ECOLÓGICOS

RIESGOS

Los riesgos geológicos están asociados a la naturaleza litológica de los materiales, los suelos que desarrollan y su grado de pendiente. Las margas azules serían los materiales más problemáticos ya que presentan suelos vérticos de gran movilidad e inestabilidad por procesos de contracción y expansión de arcillas. Estos procesos dan lugar a movimientos en la vertical traduciéndose en inestabilidad incluso en superficies horizontales. Este problema será más evidente en las zonas de mayor pendiente de la unidad.

Todas las construcciones que pudiesen llegar a realizarse requerirán de especiales precauciones en previsión de las consecuencias de los procesos anteriormente descritos.

IMPACTOS

Son de distintos tipos y están en relación con los usos actuales:

- La erosión del suelo producto de la explotación intensiva.
- La contaminación del acuífero por el uso de pesticidas y herbicidas.
- La explotación del acuífero para el uso del agua en el riego.
- Extensión de las labores agrícolas incluso hasta los cauces de los arroyos provocando la pérdida de la vegetación natural de lindes y caminos.

B) Olivar (U-2)

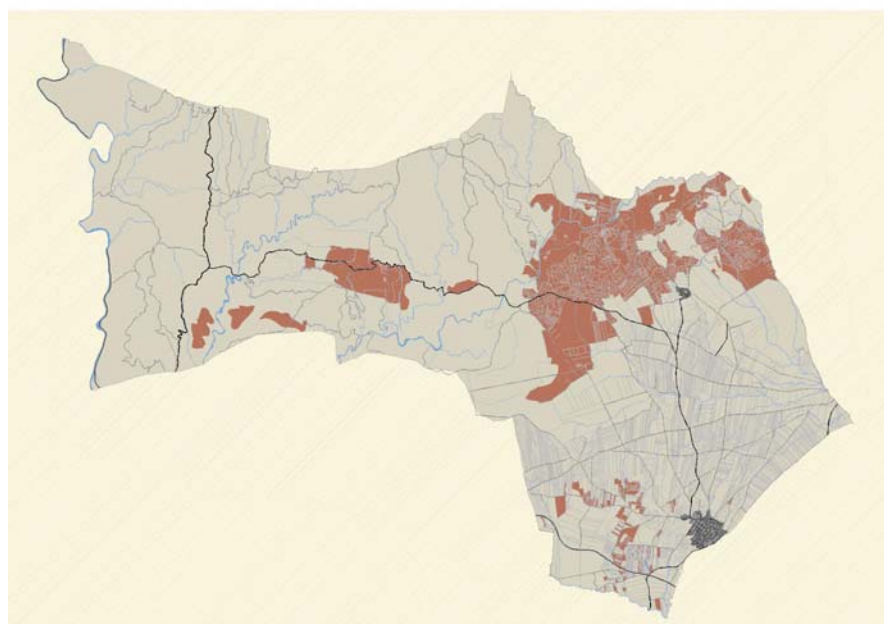
Constituida por varias manchas de diverso tamaño, distribuidas a lo largo de una franja este – oeste que cruza el término municipal. La mancha de mayor tamaño, la más destacable y compacta, se reconoce por el perfil de suaves lomas de olivos que se dibujan en el horizonte sobre el terreno de la campiña, añadiendo diversidad y riqueza a un paisaje rural, de campo, de gran continuidad territorial y de gran contraste cromático debido a los cultivos herbáceos que lo anteceden. Alternancia de cultivos antiguos con otros más jóvenes, la mayoría de secano.

Además de los impactos relacionados con la propia actividad agrícola destacan otros elementos distorsionantes del paisaje como la carretera Paterna-Berrocal o las canteras de extracción de áridos.

Es de resaltar la existencia de un acebuchal constiuido por ejemplares de un porte mayor de lo habitual propuesto como Lugar de Interés Comunitario (LIC) de la Red Natura 2000 por su singularidad.

UNIDADES AMBIENTALES-PAISAJÍSTICAS

OLIVAR (U-2)



ASPECTOS GENERALES

LOCALIZACIÓN Y SITUACIÓN

La unidad de olivar está constituida por varias manchas de diverso tamaño, distribuidas a lo largo de una franja este – oeste que cruza el término municipal, además de las pequeñas parcelas que salpican la zona de cultivos herbáceos. La de mayor tamaño, se localiza en la parte más oriental de Paterna, limitando al norte y al este con los límites del municipio y con franjas de la U-5 Matorral mediterráneo con arbolado denso, al sur con la unidad U-1 Cultivos herbáceos extensivos y franqueada al oeste por la U-4 Talas y repoblaciones de eucaliptal. Al oeste de esta primera mancha, continuando por la carretera Paterna – Berrocal, aparecen otras tres franjas situadas en la parte central del TM, entre masas de repoblación de eucaliptos. La primera y tercera son de menor superficie y lindan con la carretera por su margen derecha e izquierda respectivamente. La segunda presenta una forma alargada y es sensiblemente mayor que las anteriores, extendiéndose hacia ambos lados de la carretera.

Continuando hacia el suroeste, encontramos las tres últimas manchas de olivar, lindando al sur con los límites del TM. Las dos primeras situadas hacia la margen derecha del Río Tamujoso y enclavadas en una mancha de la U-5 Matorral mediterráneo con arbolado denso, y la tercera, ya en Sierra Berrocal, entre el Tamujoso y el Arroyo de la Corte.

DESCRIPCIÓN GENERAL

Las distintas manchas que componen la unidad contrastan con el resto de usos que las delimitan. Partiendo del casco urbano en dirección NO, a través de la carretera Paterna – Berrocal, tras cruzar el extenso campo de cultivos herbáceos, se observa un horizonte de lomas suaves que constituyen el comienzo de una gran extensión de olivar, compuesta por cultivos antiguos, que continua hacia los límites del TM (Ver fotos 1 y 2). Al penetrar en esta gran mancha, destaca en la margen izquierda de la carretera la existencia de una cantera de extracción de áridos que emerge entre la alfombra de olivos (Ver foto 4). El uso agrícola de esta unidad da lugar a la práctica ausencia de vegetación natural, si bien el tramo por el que discurre el Río Corumbel está salpicado por algunos ejemplares de matorral y herbáceas propios de vegetación de ribera, por otro lado escasa en la mayoría de arroyos y cauces que configuran la red fluvial del TM.

En la zona SO de esta mancha existe una subunidad compuesta por acebuches que se extiende por el sector NO de la U-1 Cultivos herbáceos extensivos.

Continuando hacia el Oeste, la carretera serpentea por el tramo sur de la enorme extensión de eucaliptal, en la que aparecen, como islas en medio de un paraje de escasa vegetación de porte (por la juventud de los ejemplares de eucaliptos que las rodean), las tres manchas de olivar que discurren a ambos lados de la carretera. En la primera destaca nuevamente el impacto que provoca la existencia, muy próxima, de una cantera de áridos de nueva creación ubicada en la U-4 Talas y repoblaciones de eucaliptal. La segunda de ellas combina los cultivos antiguos con otros jóvenes en su cara exterior. A penas generan contraste los cursos de agua que la atraviesan a lo ancho, debido a su casi inexistente vegetación y bajo caudal, a excepción de la balsa existente en su primer tramo. Finalmente desemboca, en su lado más occidental, en un pasillo vegetal flanqueado por árboles de gran porte que anteceden a una franja de pastizal.

Por último, remontando el Río Tamujoso desde el límite SO del TM encontramos en su margen derecha una extensa franja de matorral con arbolado en la que adentrándose hacia el Este se divisan enclavadas dos pequeñas extensiones de olivar, la primera de ellas en un terreno de mayor altura que la segunda, que se encuentra en una zona de menor pendiente, por lo que se aprecia un mayor grado de erosión en su suelo. Por la margen izquierda del Tamujoso se observa un horizonte de olivares que discurre paralelo al río y al Arroyo de la Corte. En este caso, la lámina de agua y la escasa vegetación de ribera derivada de la degradación de la formación de matorral, contrasta con la uniformidad del paisaje de cultivo.

PROTECCIONES

La mancha más occidental se encuentra inserta en Sierra Berrocal, la cual está protegida por el Plan de Especial Protección del Medio Físico de la Provincia de Huelva gracias a su riqueza natural, por otro lado en claro retroceso.



CLASIFICACIÓN Y USO GLOBAL	Suelo no urbanizable, de uso agrícola.
SUPERFICIE DE LA UNIDAD	1.599 Has.
PRESENCIA DE SUBUNIDADES	U-2.1 Acebuchal
ÁREAS DE OPORTUNIDAD	No se han detectado

CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURALES Y FUNCIONALES

GEOMORFOLOGÍA Y RELIEVE

Esta unidad se extiende sobre dos modelados diferentes. Por un lado, la mancha situada en el extremo nororiental, se encuentra en la zona de transición de las dos grandes unidades geológicas presentes en el TM de Paterna del Campo: la de dominio Paleozoico (Devónico), correspondiente a la orogenia Hercínica, constituida principalmente por pizarras de origen metamórfico, cuarcitas y limonitas; y la de sedimentos terciarios (Mioceno), constituida en esta franja por calizas bioclásticas, conglomerados y margas arenosas, conformando todo ello el área de transición entre la sierra y la campiña. Como consecuencia de las orogenias hercinianas se originan formaciones estructurales – denudativas que configuran la geomorfología de toda la unidad, si bien en esta mancha, las formas se han generado por el depósito de materiales consolidados, apareciendo relieves tabulares mono y acinales que dan lugar al relieve de lomas suaves y zonas más llanas con pendientes inferiores al diez por ciento.

El resto de manchas de olivar se encuentran sobre terrenos paleozoicos con formas condicionadas por plegamientos, dando lugar a relieves colinares con pendientes que oscilan entre el diez y el veinte por ciento, destacando las más occidentales al encontrarse en zona de Sierra Berrocal o en sus estribaciones. Predominan los efectos erosivos.

SUELOS

Los suelos predominantes en la mancha mayor de olivar son asociaciones de cambisoles cálcicos y luvisoles cálcicos. Los cambisoles cálcicos se encuentran en zonas donde la erosión principalmente fluvial denudativa ha creado relieves alomados, mientras que los luvisoles cálcicos aparecen en los tramos donde existen superficies más llanas. En la franja limítrofe con los cultivos herbáceos de secano el suelo lo conforman vertisoles crómicos y cambisoles vérticos.

Los luvisoles crómicos ocupan superficies de zonas altas llanas o suavemente onduladas y están presentes en la mancha más oriental de las situadas en la parte central del TM y en la más lejana al Tamujoso de las situadas al SO del TM.

En el resto de manchas de olivar predominan los regosoles eútricos, si bien en algunas zonas de mayor pendiente aparecen litosoles eútricos, suelos superficiales poco desarrollados. Estos tipos de suelos son propios de sustratos como las pizarras, cuarcitas y esquistos paleozoicos, presentes en gran parte del territorio de Paterna del Campo.

HIDROLOGÍA

La unidad se asienta sobre el sistema acuífero "Niebla – Posadas", también denominado del Mioceno Transgresivo de Base, ya que los materiales acuíferos que lo componen son los pertenecientes a la Facies Transgresiva del Mioceno superior. En aquellas zonas donde predominan las calizas sobre el resto de materiales (mancha de mayor tamaño) los terrenos son altamente permeables, por lo que las condiciones son favorables para el almacenamiento de agua por infiltración del agua de lluvia y de la escorrentía superficial sobre los afloramientos permeables. En el área de dominio paleozoico, la impermeabilidad de los materiales no permite la acumulación de aguas subterráneas.

Con respecto a las aguas superficiales, de Este a Oeste encontramos los siguientes cursos de agua: Arroyo del Junquillo – en la Cuenca del Guadalquivir –, Río Corumbel (con diferencia el más relevante de todo el TM), Arroyo del Zahorni (que alimenta al Corumbel por su margen izquierda), Arroyo Abadalejo y Arroyo del Gallenero – en la Cuenca del Tinto –.

VEGETACIÓN, FAUNA Y ECOSISTEMAS

La vegetación natural en general es mínima y se encuentra sólo en los bordes de cultivos y márgenes de la carretera Paterna – Berrocal, donde se pueden observar en algunas ocasiones ejemplares de encinas, testigos de la vegetación original, además de herbáceas nitrófilas comunes. En los arroyos que atraviesan la unidad, la vegetación de ribera es en general bastante escasa, por lo que es difícil de encontrar, a parte de carrizo y tarajes, arbolado de gran porte.

En cuanto a la fauna, la importancia de esta unidad de vegetación radica en la presencia de avifauna invernante, así como otras especies que acuden a estos campos para alimentarse. Ello permite mantener una diversidad de fauna, tanto invertebrados como vertebrados, que se alimentan de semillas, otros animales o de las aceitunas, las cuales maduran en otoño-invierno, época en que el alimento es escaso. Podemos encontrar aves que acuden a alimentarse como ejemplo: zorzales (*Turdus iliacus*), currucas (*Sylvia atricapilla*), pinzones (*Fringilla coelebs*), alondra (*Alauda arvensis*), petirrojos (*Erithacus rubecula*), garcilla bueyera (*Bubulcus ibis*), bisbita (*Anthus pratensis*), verdecillo (*Serinus serinus*). También podemos encontrar mamíferos como conejos (*Oryctolagus cuniculus*) y liebres (*Lepus capensis*).

USOS DEL SUELO Y CULTIVOS

Toda la unidad se dedica de manera exclusiva al cultivo del olivar, la mayoría de secano, a excepción de la cantera anteriormente descrita.



INFRAESTRUCTURAS

INFRAESTRUCTURAS

Las infraestructuras presentes en la unidad son caminos, riego y eléctricas. La mancha de mayor extensión se encuentra atravesada por múltiples caminos, si bien aquellos que soportan menos tráfico y tienen menos mantenimiento se confunden con las zonas cultivadas; y cuatro vías pecuarias además de la carretera Paterna – Berrocal, que también atraviesa las manchas ubicadas en la zona central del TM. Esta carretera sólo se encuentra asfaltada en su paso por la U-1 Cultivos herbáceos extensivos, el resto es de sub-base compacta de zahorra y su estado es en general bueno.

En relación con el riego no existen infraestructuras en la unidad destacar, a excepción de la balsa localizada junto al Arroyo del Junquillo y la ubicada en la mancha más alargada de las situadas en la zona central, por la que también discurre uno de las líneas de MT que atraviesan el municipio.

ACTIVIDADES

Las propias del campo, ligadas a la producción del olivar de secano y de regadío, además de las mencionadas canteras de extracción de áridos.

PATRIMONIO

La unidad se encuentra atravesada por varias vías pecuarias, todas ellas presentes en la mancha de mayor extensión. De Este a Oeste son las siguientes:

- Vereda del Almendro.
Desde el TM de Escacena del Campo penetra en el TM de Paterna sirviendo de límite entre los dos municipios.
- Vereda de la Aguilosa.
Parte también de la Vereda del Alpisarejo y se dirige hacia el noroeste del término hasta cruzar la carretera de Paterna a Tujena. Al llegar al desvío hacia el Berrocal se transforma en la carretera Paterna Berrocal.
- Vereda Alpisarejo.
Penetra en Paterna desde el TM de Escacena del Campo. Cruza la unidad de este a oeste y luego sube hasta unirse con la Vereda de la Aguilosa.
- Vereda de los Aguilones
Parte del cordel Sevilla Huelva con dirección NO hasta unirse con la Vereda de la Aguilosa.

ASPECTOS SISTÉMICOS/ECOLÓGICOS O DINÁMICOS

RIESGOS

La baja permeabilidad de los materiales de la zona de dominio Paleozoico hace que exista un fuerte riesgo de erosión, fundamentalmente en aquellas manchas ubicadas en zonas de mayor pendiente y/o rodeadas de suelos poco profundos y con escasa vegetación. Por otro lado, los suelos vérticos son de gran movilidad e inestabilidad debido a procesos de contracción y expansión de las arcillas. Estos procesos dan lugar a movimientos en la vertical traduciéndose en inestabilidad incluso en superficies horizontales. Otros riesgos de origen antrópico son la contaminación y sobreexplotación de los acuíferos.

IMPACTOS

- La erosión del suelo circundante producto de la baja permeabilidad del terreno, la pendiente y la escasa vegetación sobre todo en aquellas zonas rodeadas por eucaliptos de reciente plantación.
- La contaminación de acuífero por el uso de productos fitosanitarios, así como su sobreexplotación.
- Pérdida de vegetación de ribera por extensión de las labores de cultivo de olivar hasta los cauces los arroyos.
- Las canteras de extracción de áridos provocan una importante deposición de polvo sobre los cultivos de olivar más próximos (Ver foto 10).



DESCRIPCIÓN DEL PAISAJE

PERCEPCIÓN GLOBAL DEL PAISAJE DE LA UNIDAD

Al componerse la unidad de diversas manchas repartidas por el TM es difícil obtener una visión global, por lo que se percibe de manera dividida en tres fragmentos. Un primer fragmento, la mancha de mayor tamaño, en la que la unidad se reconoce por el perfil de suaves lomas de olivos que se dibujan en el horizonte sobre el terreno de la campiña, añadiendo diversidad y riqueza al paisaje. Visualmente, debido a la homogeneidad del cultivo, se percibe como una trama regular de tonos oscuros que se superponen sobre un plano más claro e imposible de percibir en su totalidad. En su interior, las bajas copas y los tonos oscuros y plateados contrastan con los colores pardos y ocres del suelo (Ver fotos 3, 8 y 12).

Las manchas ubicadas en la zona central del TM aparecen como pinceladas oscuras de tonos grisáceos y texturas rugosas en medio de un paisaje abierto, casi desnudo, formado por ejemplares de eucaliptos de reciente plantación sobre suelos rojizos; o por franjas de pastizal sobre suelos ocres. Su monótono interior se ve alterado por la lámina de agua de la balsa, aportando frescura a un paisaje en apariencia seco (Ver foto 13). En el borde exterior contrastan los olivos más jóvenes con copas de un verde más brillante y claro.

De las manchas localizadas en la zona SO destacan nuevamente los colores oscuros y apagados del olivar contrapuestos con las formaciones de menor tamaño de matorral, las distintas tonalidades de los eucaliptos verdeazulados, ocres y plateados, según su desarrollo, y los tonos verde pálido y texturas ásperas de las encinas y alcornoques en la zona más occidental.

PERCEPCIÓN DE LOS PAISAJES VISIBLES DESDE LA UNIDAD

Desde la mancha de mayor tamaño y en dirección Sur se observa el amplio horizonte de suaves lomas formado por los cultivos de secano de colores claros, los distintos ocres de la tierra recién cultivada y las formas lineales de las plantaciones. Hacia el NO el primer y segundo plano visual lo conforman los eucaliptales, si bien alternan zonas bien desarrolladas con suelos aterrazados de ejemplares recién replantados. Hacia el SO el primer plano lo componen campos de quercíneas con eucaliptales al fondo como segundo plano.

En las manchas ubicadas en la zona central del TM, si observamos hacia el Norte divisamos extensos espacios de reforestación de eucaliptos. Por el contrario, hacia el Este y Oeste el primer plano visual lo compone el trazado de la Carretera Paterna – Berrocal y el segundo plano la sucesión de eucaliptales en puntos más bajos y el siguiente olivar en tramos más elevados. Una vez comienza a abandonarse estas manchas, el primer plano visual es una franja de pastizal salpicada por algunos pinos y el segundo plano una formación de pinar más densa.

De las manchas de la zona SO, las dos primeras están rodeadas de franjas eucaliptos y algunos tramos de encinas, si bien hacia el Norte se observa en el plano siguiente una formación de pinar. La tercera mancha está inserta en un pastizal. Hacia el Norte se observa en segundo plano un horizonte de coníferas. Hacia el Oeste destaca una zona bien conservada de quercíneas con encinas y robles y en segundo plano al fondo nuevamente una franja de pinar.

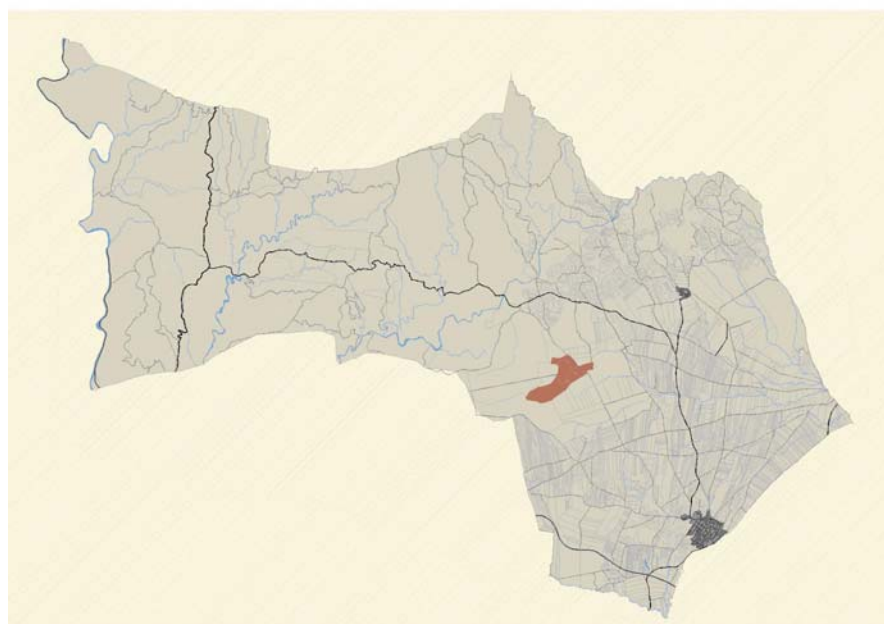
IMPACTOS PAISAJÍSTICOS

- Pérdida de vegetación de ribera por extensión de las labores de cultivo de olivar hasta los cauces los arroyos.
- La carretera configura una frontera funcional y visual desde el olivar.
- Empobrecimiento del paisaje circundante por el avance de las zonas para explotación comercial del eucalipto, que ha provocado un importante retroceso de la vegetación mediterránea original, incluida la de ribera.
- Las canteras de áridos distorsionan localmente el paisaje y provocan una importante deposición de polvo sobre los cultivos de olivar más próximos (Ver foto 10).



UNIDADES AMBIENTALES-PAISAJÍSTICAS

ACEBUCHAL (SU-2.1)



ASPECTOS GENERALES

LOCALIZACIÓN Y SITUACIÓN

La sub-unidad está constituida por una franja alargada de acebuchal, conocido como Acebuchal de Alpízar, ubicada en el extremo SO de la mancha mayor de la U-2 Olivar y penetra por el sector NO de la U-1 Cultivos herbáceos extensivos.

DESCRIPCIÓN GENERAL

El Acebuchal de Alpízar es un espacio caracterizado por la dimensión y proporción de esta variedad de olivo silvestre. Generalmente los acebuches suelen ser de menor tamaño que los olivos, quedando reducidos a pequeños arbustos, pero en este acebuchal los ejemplares alcanzan un porte mayor de lo habitual, lo que dificulta distinguirlos a simple vista. Destaca su estructura interna, más heterogénea y natural, ya que los pies arbóreos no se encuentran en la disposición alineada propia del olivar de cultivo. En su interior podemos encontrar además grandes ejemplares de encinas y alcornoques además de otras especies de matorral mediterráneo.

PROTECCIONES

El Acebuchal de Alpízar es propuesto en abril de 1999 como Lugar de Interés Comunitario (LIC) de la Red Natura 2000 debido a la propia singularidad de este hábitat natural caracterizado por la presencia de acebuches (Directiva 92/43 CEE, Anexo I, Código 9320: Bosque olea y ceratonia).

SINGULARIDADES

Destacar la presencia del propio Cortijo de Alpízar rodeado de acebuches, olivos, encinas y palmeras, ubicado en el extremo Este de la sub-unidad. De factura almohade, consta de patio de armas central y cuatro torreones en sus vértices (Ver foto 3).

CLASIFICACIÓN Y USO GLOBAL

Suelo no urbanizable (SNU)

SUPERFICIE DE LA UNIDAD

80,49 Has.

ÁREAS DE OPORTUNIDAD

La singularidad de este espacio permite llevar a cabo actividades medioambientales observando y disfrutando del paisaje, la flora y la fauna.

CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURALES Y FUNCIONALES

FACTORES NATURALES O ANTRÓPICOS QUE DIFERENCIAN LA SUBUNIDAD

La sub-unidad está caracterizada por la presencia del acebuche, variedad silvestre del olivo.

VEGETACIÓN, FAUNA Y ECOSISTEMAS

Además de acebuches (*Olea europaea* var. *sylvestris*), podemos encontrar encinas (*Quercus ilex*), alcornoques (*Quercus suber*), lentiscos (*Pistacia lentiscus*), zarzas (*Rubus fruticosus*) y en la época del año adecuada espárragos (*Asparagus officinalis*). La fauna es la propia de la unidad de olivar.

CARACTERÍSTICAS DE USOS Y ACTIVIDADES

La sub-unidad tiene carácter ecológico, si bien se da también un aprovechamiento agrícola, en forma de pequeños cultivos de olivar de riego y frutales, ganadero, y cinegético.



INFRAESTRUCTURAS

Varios caminos rurales en buen estado bordean y cruzan esta sub-unidad. También atravesada por líneas de Media Tensión.

DESCRIPCIÓN DEL PAISAJE

PERCEPCIÓN GLOBAL DEL PAISAJE DE LA SUB-UNIDAD

La sub-unidad se percibe como un horizonte de relieve suave y tonos oscuros que se superponen sobre los colores claros de los cultivos de la campiña. El carácter natural de la formación vegetal le confiere una estructura heterogénea y desordenada. En su interior, la frondosidad de los ejemplares, los tonos oscuros y plateados de los acebuches contrastan con los colores pardos del suelo y las texturas ásperas de las quercíneas.

PERCEPCIÓN DE LOS PAISAJES VISIBLES DESDE LA SUB-UNIDAD

La sub-unidad se encuentra rodeada, salvo por el extremo Norte, por los campos de cultivo de la U-1 Cultivos herbáceos extensivos. Si miramos hacia el Este divisamos en un primer plano esos cultivos y en segundo plano formaciones de quercíneas y matorral mediterráneo. Hacia el Norte y colindando con el acebuchal, aparece el olivar.

IMPACTOS PAISAJÍSTICOS

- El paso de la línea eléctrica desentona con el paisaje rural(Ver foto 3).
- El avance de los cultivos de herbáceos a su alrededor ha empobrecido el paisaje circundante.



C) Paisaje Protegido de Río Tinto (U-3)

La unidad constituye el límite Este del TM, conformando una estrecha franja que recorre Paterna del Campo de Norte a Sur. El propio Río Tinto y la geomorfología son los componentes principales de la unidad y determinan su caracterización y paisaje. La disposición lineal, los relieves escarpados y su alto valor natural y paisajístico constituyen un espacio protegido de gran peculiaridad donde la ribera del Tinto, de escasa vegetación por la acidez de sus aguas, destaca por el color rojizo de su cauce y amarillo - ocre de sus orillas.

Garantiza el desplazamiento de la fauna silvestre entre los espacios naturales de Doñana y el pie de Sierra Morena, actuando como corredor ecológico.

Destaca la presencia de la especie endémica *Erica andevalensis* (brezo de las minas), característica de suelos ácidos con una composición anormal de minerales cobrizos en su composición, incluida en el Catálogo Andaluz de Especies de la Flora Silvestre Amenazada en la categoría "en peligro de extinción".

UNIDADES AMBIENTALES-PAISAJÍSTICAS

PAISAJE PROTEGIDO DE RIO TÍNTO (U-3)



ASPECTOS GENERALES

LOCALIZACIÓN Y SITUACIÓN

La unidad constituye el límite Este del término municipal, conformando una estrecha franja que recorre Paterna del Campo de Norte a Sur. Limita al Este con la U-4 Talas y repoblaciones de eucalipto. El propio Río Tinto y la geomorfología son los componentes principales de la unidad y determinan su caracterización y paisaje.

DESCRIPCIÓN GENERAL

La unidad se caracteriza por su disposición lineal, los relieves acusados, la singularidad del Río Tinto y su valor natural y paisajístico. Partiendo desde las grandes extensiones de eucalipto que la preceden, y en dirección al cauce, se suceden formaciones escarpadas, de frondosa vegetación mediterránea, que conforman un valle encajonado por el que discurre el río (Ver fotos 1, 2, 3 y 4). La ribera del Tinto, de escasa vegetación debido a la acidez de sus aguas, destaca por el color rojizo de su cauce y amarillo - ocre de sus orillas.

SINGULARIDADES

Las características físico - químicas del Río Tinto han hecho que en los últimos años sea objeto de numerosos estudios por científicos de la NASA, debido a la existencia de bacterias cuyas características se asemejan a Marte.

PROTECCIONES

Río Tinto fue declarado Paisaje Protegido en diciembre de 2004 con el objetivo de conservar su riqueza geomorfológica originada por la actividad minera, mantener las peculiares características de las aguas y garantizar el desplazamiento de la fauna silvestre entre los espacios naturales de Doñana y el pie de Sierra Morena, actuando como corredor ecológico.

Además, en diciembre de 2000, el "Corredor ecológico del Río Tinto" es propuesto como Lugar de Interés Comunitario (LIC) de la Red Natura 2000 debido a la propia singularidad su hábitat y como espacio imprescindible para asegurar la conservación de las poblaciones de Lince ibérico de la zona de Doñana, formando un corredor ecológico mediante elementos lineales (ríos y arroyos) y zonas amplias que sirvan de descansaderos (Directiva 92/43 CEE, Anexo I, Códigos 4030: Brezales secos, 6310: Quercus suber y/ o ilex, 6420: Prados mediterráneos de hierbas altas y juncos, 92A0: Bosques galería de Salix alba y Populus alba). Este espacio solapa parte de su superficie con el área propuesta como Paisaje Protegido.

CLASIFICACIÓN Y USO GLOBAL

Suelo no urbanizable (SNU).

Uso medioambiental y científico.

SUPERFICIE DE LA UNIDAD

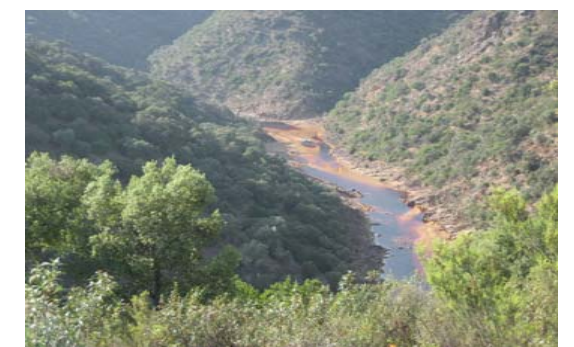
194,08 Has.

PRESENCIA DE SUBUNIDADES

No se han delimitado.

ÁREAS DE OPORTUNIDAD

Lo escarpado del paisaje sólo permite llevar a cabo actividades medioambientales observando y disfrutando del paisaje, o identificando la flora y la fauna, si bien algunas zonas de eucalipto colindante al tener uso como cotos de caza tienen el paso restringido, lo que imposibilita acceder a la unidad.



CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURALES Y FUNCIONALES

GEOMORFOLOGÍA Y RELIEVE

La unidad se extiende sobre el modelado de dominio Paleozoico (Devónico), correspondiente a la orogenia Hercínica, constituido principalmente por pizarras de origen metamórfico, cuarcitas y limonitas. Como consecuencia de las orogenias hercinianas se originan formaciones estructurales – denudativas que configuran la geomorfología de toda la unidad. En este caso las formas generadas, barrancos y cañones denudativos, no responden a una génesis estructural, aunque si están condicionadas por ella. Afectan fundamentalmente a las formas estructurales y atraviesan a favor de fallas o condicionadas por la pendiente o la red hidrográfica. El resultado es un espacio de pendientes escarpadas de entre el 20 y el 30 % en el tramo medio y sur, y superiores al 30 % en la zona norte (de hasta el 45 %).

SUELOS

En la unidad predominan los litosoles eútricos, suelos superficiales de poco espesor, en aquellas cotas de mayor pendiente, y regosoles eútricos en las zonas de pendientes más suaves. Son propios de sustratos como las pizarras, cuarcitas y esquistos paleozoicos, los cuales no propician suelos de aptitudes agrarias.

En las orillas del Río Tinto se presentan estructuras características, resultado del enfriamiento de la escoria y los residuos mineros, su pH es muy ácido.

HIDROLOGÍA

La unidad se asienta sobre el sistema acuífero “Niebla – Posadas”, también denominado del Mioceno Transgresivo de Base, ya que los materiales acuíferos que lo componen son los pertenecientes a la Facies Transgresiva del Mioceno superior. La impermeabilidad de los materiales de esta unidad no permite la acumulación de aguas subterráneas.

Con respecto a las aguas superficiales, de Norte a Sur encontramos los siguientes cursos de agua: Arroyo de los Hongiles, Arroyo de las Mulas, Arroyo de Cobica y Arroyo de los Manantiales, todos ellos alimentan al Río Tinto por su margen derecha.

Este río, peculiar por sus condiciones físico-químicas, destaca por el color rojizo de su cauce y amarillo - ocre de sus orillas, originado por la actividad minera desde su paso por Peña del Hierro.

VEGETACIÓN, FAUNA Y ECOSISTEMAS

En la actualidad se pueden observar grandes extensiones de eucaliptal de repoblación colindando con la cara oriental de la unidad. La cercanía de estas zonas de eucalipto ha dado lugar a la presencia de estos, de manera dispersa, en los bordes del paisaje protegido. Conforme nos vamos adentrando en la unidad vamos encontrado un ecosistema propio de bosque mediterráneo, con especies vegetales como la encina (*Quercus ilex*), alcornoque (*Quercus suber*), quejigo (*Quercus coccifera*), madroño (*Arbutus unedo*), jara (*Cistus ladanifer*) o retama (*Retama sphaeocarpa*).

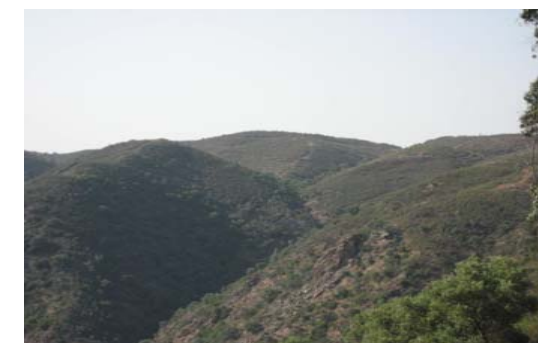
Es también destacable la presencia de la especie endémica *Erica andevalensis* (brezo de las minas), característica de suelos ácidos con una composición anormal de minerales cobrizos en su composición. Está incluida en el Catálogo Andaluz de Especies de la Flora Silvestre Amenazada en la categoría “en peligro de extinción”.

Las márgenes del Río Tinto se caracterizan por la ausencia de una vegetación de ribera desarrollada dada la acusada acidez del medio.

En cuanto a la fauna, la importancia de esta unidad radica su carácter de espacio imprescindible para asegurar la conservación de las poblaciones de Lince ibérico de la zona de Doñana formando un corredor ecológico hacia Sierra Morena. Podemos encontrar mamíferos como el jabalí (*Sus scrofa*), ciervo (*Cervus elaphus*), turón (*Mustela putorius*), jineta (*Genetta genetta*), así como distintas variedades de murciélagos que anidan en las cavidades y canales de los enclaves mineros. En lo relativo a la avifauna encontramos ejemplares de águila culebrera (*Circaetus gallicus*), águila perdicera (*Hieraaetus fasciatus*), arrendajos (*Garrulus glandarius*), rabilargos (*Cyanopica cyana*)...

USOS DEL SUELO Y CULTIVOS

Toda la unidad tiene aprovechamiento: ecológico y científico.



INFRAESTRUCTURAS

No existen infraestructuras destacables en esta unidad.

ACTIVIDADES

Las actividades que se realizan en este espacio son de tipo medioambientales y científicas.

PATRIMONIO

No existen vías pecuarias en esta unidad.

ASPECTOS SISTÉMICOS/ECOLÓGICOS O DINÁMICOS**RIESGOS**

La baja permeabilidad de los materiales de la zona de dominio Paleozoico hace que exista un fuerte riesgo de erosión, fundamentalmente en aquellas en zonas de mayor pendiente y/o rodeadas de suelos poco profundos y con escasa vegetación.

IMPACTOS

- La erosión del suelo debida fundamentalmente a la baja permeabilidad del terreno, las pendientes y la escasa vegetación en zonas más desnudas (sobre todo en aquellas zonas rodeadas por eucaliptos de reciente plantación).

- Pérdida de vegetación natural y calidad del paisaje por extensión de las labores de reforestación de eucaliptos en su borde oriental.

DESCRIPCIÓN DEL PAISAJE**PERCEPCIÓN GLOBAL DEL PAISAJE DE LA UNIDAD**

La geomorfología de esta unidad conforma un paisaje abrupto, de acusadas pendientes, en el que los tonos oscuros de la vegetación, los grises de las rocas desnudas y los tonos rojizos de los suelos erosionados contrastan con el color rojizo del cauce del Tinto y los amarillos y anaranjados de sus orillas. (Ver fotos 8, 9 y 10)

La frondosidad de la vegetación existente aporta calidad y unidad al paisaje.

PERCEPCIÓN DE LOS PAISAJES VISIBLES DESDE LA UNIDAD

Desde el borde exterior de la unidad, en dirección Este, se divisa un horizonte relieves aterrazados cubiertos de eucaliptos de diversos tamaños, combinando zonas de tocones recién talados, zonas de masas de repoblación muy recientes y repoblaciones en estadio climácico preparados para su tala. Destacan los verdes claros casi blanquecinos de los eucaliptos más jóvenes en contraste con los verdeazulados de los más desarrollados y los tonos pardos del suelo.

En dirección Oeste y tras el cauce del río, se suceden en distintos planos visuales formaciones escarpadas cubiertas de vegetación mediterránea que conforman la margen izquierda del Río Tinto, destacando los tonos oscuros de la vegetación en contraposición de los ocre y rojizos de la orilla y el agua.

IMPACTOS PAISAJÍSTICOS

- Empobrecimiento del paisaje circundante por el avance de las zonas para explotación comercial del eucalipto.



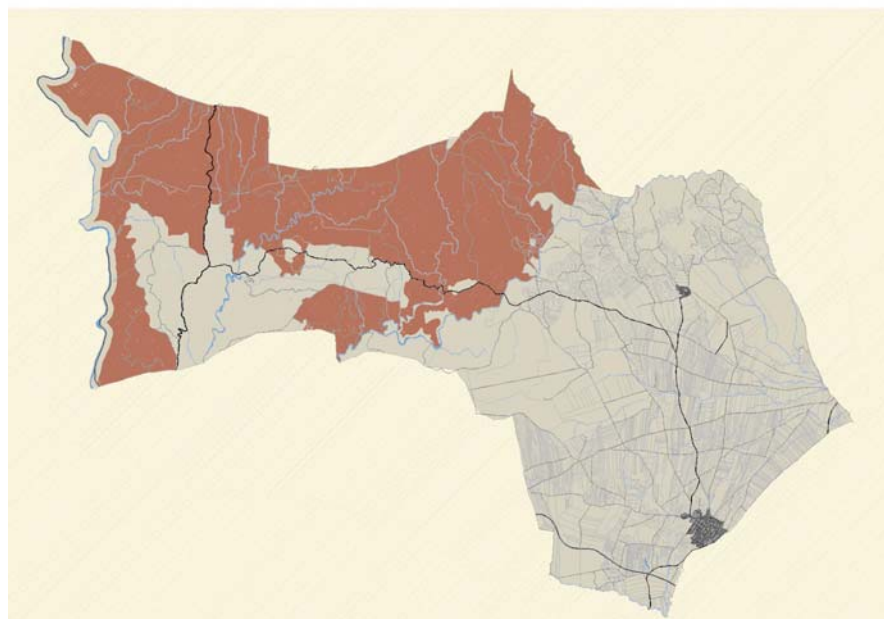
D) Talas y repoblaciones: Eucaliptal (U-4)

La unidad se caracteriza por un paisaje forestal derivado de las repoblaciones efectuadas con eucaliptos, especies arbóreas de rápido crecimiento, en masas puras de gran tamaño, que han ido sustituyendo a la vegetación mediterránea propia de esa zona.

El hecho de que casi todo el eucaliptal aparezca plantado sobre terrazas supone una importante intervención en el medio, confiriendo unas características que significan empobrecimiento y degradación general de todos sus elementos constituyentes, destacando el agotamiento de la capa edáfica, así como la desaparición del sotobosque y la fauna silvestres. Además, debido a la topografía del terreno y el material que la sustenta, existe riesgo de fuerte erosión y desprendimientos, especialmente en períodos de intensas precipitaciones.

UNIDADES AMBIENTALES-PAISAJÍSTICAS

TALAS Y REPOBLACIONES: EUCALIPTAL (U-4)



ASPECTOS GENERALES

LOCALIZACIÓN Y SITUACIÓN

La unidad está formada por una sola mancha no uniforme, localizada en su gran mayoría en la mitad superior del término municipal. Se encuentra delimitada al norte por el límite administrativo del término y al sur se mantiene en su gran mayoría por encima de la carretera de Paterna del Campo a Berrocal.

Además pueden observarse dos brazos localizados a ambos lados de la unidad:

- La prolongación oeste se extiende hasta el límite sur del término municipal, siguiendo un franja cuasiparalela a la zona protegida de Río Tinto.
- La prolongación del lado este continua hacia el sur, siguiendo la margen izquierda del Río Corumbel.

DESCRIPCIÓN GENERAL

Esta unidad se caracteriza por un paisaje forestal derivado de las repoblaciones efectuadas con especies arbóreas de rápido crecimiento, en concreto se trata de eucaliptales de dos especies: *Eucalyptus globulus* (más del 90%) en masas puras de gran tamaño y *Eucalyptus rostrata* en pequeñas manchas puras.

Casi todo el eucaliptal aparece plantado sobre terrazas, lo que supone una importante intervención en el medio, confiriendo unas características que significan un empobrecimiento y degradación general de todos sus elementos constituyentes.

Se desarrolla sobre pendientes siempre superiores al 10%, entorno normalmente al 30%, llegando incluso al 40% en las cercanías a Río Tinto.

SINGULARIDADES

En esta unidad se localiza una de las dos canteras con las que cuenta el municipio. Ambas en la parte izquierda de la carretera de Paterna del Campo a Berrocal.

PROTECCIONES

Complejo serrano de interés ambiental en el Plan Especial de Protección del Medio Físico de la provincia de Huelva

CLASIFICACIÓN Y USO GLOBAL Suelo no urbanizable.

SUPERFICIE DE LA UNIDAD 4553,68 Has.

PRESENCIA DE SUBUNIDADES No se han delimitado.

ÁREAS DE OPORTUNIDAD

La Vereda de Aguilosa.



CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURALES Y FUNCIONALES

GEOMORFOLOGÍA Y RELIEVE.

Pertenece esta unidad al Dominio de los materiales Hercinianos, los más antiguos que afloran en la provincia, resultado del aplanamiento que los sucesivos ciclos erosivos han provocado en las formas originales definidos por líneas más quebradas.

Las pendientes son relativamente acusadas, éstas junto a los efectos degradantes de las repoblaciones de eucaliptal han facilitado los procesos erosivos, generados principalmente por las corrientes de agua.

Las notas características del relieve de esta unidad son superficies de aplanamiento y colinas modificadas antrópicamente en la construcción de terrazas para aprovechamientos forestales.

SUELOS

Los materiales predominantes son las pizarras carboníferas, que no favorecen el desarrollo de suelos de calidad agrícola, siendo su destino natural los usos silvícolas.

Litológicamente dominan las pizarras, aunque están presentes cuarcitas areniscas.

Los suelos dominantes son los Regosoles Eútricos y los Litosoles, también pueden observarse Cambisoles Eútricos y Regosoles Eútricos junto a la carretera de la Palma del Condado a Berrocal e Inceptisoles y Luvisoles Crómicos en el margen del Río Corumbel.

HIDROLOGIA

La unidad que nos ocupa se encuentra surcada por un gran número de cauces de mayor o menor importancia, en concreto pueden destacarse los siguientes:

- En brazo izquierdo de la mancha pueden identificarse de arriba abajo: el Arroyo Mongiles, Arroyo Paredón, Arroyo Mulas, Arroyo Puercas, Arroyo Cóbica y Arroyo Manantiales.
- La parte central de la mancha, la que ocupa la mitad superior del término, es atravesada de izquierda a derecha por los siguientes cursos: Arroyo de las Cinco Bocas, Arroyo Varalonso, Arroyo Regata, Arroyo Chiera, Arroyo Parra, Arroyo Zalejo, el Río Tamujoso, Arroyo del Huerto Mateo, Arroyo de Hermosilla, Arroyo Abadalejo, Arroyo Gila, Arroyo Pedro García y Arroyo Viguera.
- Por último, el brazo derecho que se extiende hacia el sur, tiene como límite el Río Corumbel, y se encuentra atravesando por el Arroyo Abadalejo y por el Arroyo Jardinillo.

VEGETACION, FAUNA Y ECOSISTEMA

La vegetación presente se debe a la repoblaciones forestales iniciadas en el año 1975, el 90% de las especies arbóreas existentes son *Eucaliptus globulus*, agrupadas en masas puras de gran tamaño, también en manchas puras de menor tamaño se encuentra el *Eucaliptus rostrata*, formando juntos el espacio de talas y repoblaciones que conforma la unidad.

Estas formaciones de vegetación alóctona confieren a la unidad unas características ecosistémicas que significan una degradación general, entre otras, se destruye la vegetación característica del bosque mediterráneo, desapareciendo prácticamente todo tipo de fauna.

Debido a que además de actividades silvícolas, la unidad tiene uso cinegético, pueden observarse las siguientes especies:

- Caza menor: liebre (*Lepus capensis*), perdiz (*Notoprocla perdicana*), conejo (*Oryctolagus cuniculus*), zorzal (*Turdus phylomelos*).
- Caza mayor: venado (*Cervus elaphus*), jabalí (*Sus scrofa*), gamo (Dama dama), muflón (*Ovis musimon*).
- Rapaces: águilas culebreras (*Circaetus gallicus*) y perdiceras (*Hieraaetus fasciatus*).

USOS DE SUELOS Y CULTIVOS

Debido a las altas pendientes y a la litología del suelo, no se considera propicio el terreno de la unidad para usos agrícolas.

El uso al que se encuentra sometida esta unidad es de aprovechamiento forestal, mediante talas y repoblaciones de las especies de rápido crecimiento (en este caso eucalipto).

También se contempla el uso cinegético tanto para caza mayor como menor.

INFRAESTRUCTURAS

La unidad se encuentra atravesada en su parte Este por la Carretera de Paterna del Campo a Berrocal (HV-5132), presenta doble sentido, sin carriles delimitados, ni arcén. Dicha carretera no se encuentra asfaltada pero está en un buen estado de conservación.

La parte noreste de la mancha se encuentra atravesada de Sur a Norte por la carretera de la Palma del Condado a Berrocal (HU 4103), con origen en la A-472 y fin en la HU-5104, Se trata de una carretera asfaltada, con doble sentido, carriles no definidos y sin arcén.



ACTIVIDADES

Las actividades detectadas en la unidad son los aprovechamientos forestales de la madera de las repoblaciones y las actividades cinegéticas.

Habría que añadir también la actividad minera realizada en las canteras localizadas en el seno de la unidad.

PATRIMONIO

Vía pecuaria "Vereda de la Aguilosa", con origen en el casco urbano de Paterna del Campo avanza en dirección noreste hasta el límite del término municipal con Berrocal, atravesando la unidad en su parte este.

ÁREAS SENSIBLES O SINGULARES

Debido a las características ecosistémicas de la unidad por la vegetación alóctona que presenta, consideramos que no existen áreas singulares a tener en cuenta.

ASPECTOS SISTEMICOS/ECOLOGICOS O DINAMICOS

RIESGOS

Debido a la topografía del terreno y el material que la sustenta, existe riesgo de fuerte erosión y desprendimientos, intensificándose en el caso de precipitaciones especialmente intensas.

IMPACTOS

Los impactos detectados son:

- . Sobreexplotación de recursos hídricos.
- . Agotamiento de la capa edáfica.
- . Desaparición del sotobosque y la fauna silvestres.
- . Desaparición de fauna silvestre.
- . Agravamientos de los problemas erosivos.
- . Cambios radicales en la topografía con la realización de aterrazamientos.

DESCRIPCION DEL PAISAJE

PERCEPCION GLOBAL DEL PAISAJE DE LA UNIDAD

Se trata de un paisaje constituido por serranía ocupada por masas de eucaliptos.

De carácter silvícola en razón de su explotación forestal esta unidad presenta diferente aspecto temporal de carácter sucesivo, en función del estadio del crecimiento en el que se encuentra la repoblación, así pueden encontrarse a lo largo de toda la unidad espacios ocupados por tocones recién talados, masas de repoblación muy recientes y repoblaciones en estadio climácico preparados para su tala.

Cabe destacar que dispersas por la unidad pero principalmente en la zona norte, coincidiendo con la zona de serranía más profunda de mayor pendiente, pueden encontrarse eucaliptales en estado de abandono.

Debido a la gran cantidad de cauces que atraviesa la unidad es reseñable el paisaje de ribera característico de los márgenes de los arroyos de la zona.

Finalmente es una característica destacable el paisaje modificado que supone el aterrazamiento de la sierra donde se localizan los eucaliptales.

Los colores predominantes en la unidad son los verdes, verde azulados y grises, en función del estadio de la repoblación.

PERCEPCION DE LOS PAISAJES VISIBLES DESDE LA UNIDAD

El borde suroeste de la unidad se encuentra limitado por el Río Corumbel por lo que puede observarse frondosa vegetación de ribera, sobre todo de tipo arbustiva con matorral característico de gran porte.

Al otro lado del Río Corumbel y al Sur de la parte central de la unidad y uniéndose con el brazo Este se encuentran los espacios ocupados por dehesas, con su matorral mediterráneo característicos los pies de quercíneas, que presentan mayor densidad en la zona mas cercana a Río Tinto, lindando con el brazo izquierdo de la mancha.

Al Sur de la parte central de la mancha justo encima de la carretera de Paterna del Campo a Berrocal se puede ver también un paisaje de olivar y dos de las manchas de pastizal caracterizadas por las herbáceas espontáneas de bajo porte.

MPACTOS PAISAJISTICOS

- . La explotación de la cantera.
- . La pérdida de vegetación natural en lindes y bordes de caminos.
- . Aterrazamiento de la sierra.



E) Matorral mediterráneo con arbolado (U-5)

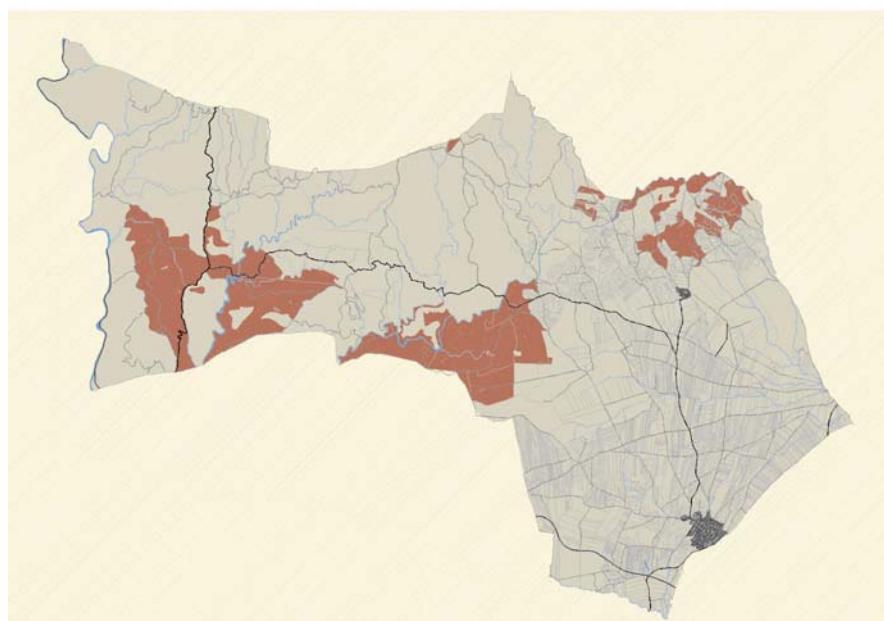
La unidad en su conjunto conforma un área singular por ser un reducto de vegetación natural de la zona. Presenta varias manchas de distintos tamaños. La primera se extiende en la zona centro- sur del TM por debajo del Corumbel limitando con los cultivos herbáceos extensivos y olivares. La segunda mancha se encuentra en el noreste del término en el límite con Escacena del Campo y se encuentra rodeada por manchas de la unidad U-2 Olivar. Por último existe una gran mancha discontinua que se encuentra en la zona suroeste del término a ambos lados del Río Tamujoso.

En la unidad se alternan paisajes muy abiertos en la zona de dehesas con otros muy cerrados y poco visibles debido a la orografía del terreno.

Los impactos que se detectan están ligados al abandono de las actividades tradicionales como las prácticas silvícolas que mantienen el monte mediterráneo o la actividad ganadera que se encuentran en la base del mantenimiento de las dehesas.

UNIDADES AMBIENTALES-PAISAJÍSTICAS

MATORRAL MEDITERRÁNEO CON ARBOLADO (U-5)



ASPECTOS GENERALES

LOCALIZACIÓN Y SITUACIÓN

Presenta varias manchas de distintos tamaños. La primera mancha se extiende en la zona centro sur del término municipal por debajo del Corumbel y limita por el este con la unidad U-1 Cultivos y con la unidad U-2 Olivar. Por el norte limita con la unidad U-4 Talas y repoblaciones. La segunda mancha se encuentra en el noreste del término en el límite con Escacena del Campo y se encuentra rodeada por manchas de la unidad U-2 Olivar. Por último existe una gran mancha discontinua que se encuentra en la zona suroeste del término a ambos lados del Río Tamujoso. Está rodeada por prácticamente todas las unidades por alguno de sus límites. Por el este y el oeste por la U-4, así como por el norte.

Se encuentra interrumpida por algunas manchas de la unidad U-5 Olivar y por la U-6 Pastizales.

DESCRIPCIÓN GENERAL

A lo largo de la carretera de Paterna- Berrocal pasamos de la extensión de olivar y entramos en la unidad. Observamos en un primer plano uno de los puntos de mayor altura de la unidad lo que no nos permite apreciar la extensión real de la unidad ni el paisaje que conforma en esa zona.

Si continuamos por esa carretera comprobamos la densidad del arbolado y del matorral que en esa área es alta. Conforme avanzamos nos encontramos con la subunidad de coníferas que se encuentra en la parte oriental del término. Al sur de las coníferas encontramos la gran mancha de esta unidad que se caracteriza por su estructura adhesionada, que da apoyo a la actividad ganadera de la unidad.

En unidad se alternan paisajes muy abiertos en la zona de dehesas, de colores cambiantes según la estación y otros paisajes muy cerrados poco visibles debido a la orografía del terreno.

Los impactos que se detectan están ligados al abandono de las actividades tradicionales como las prácticas silvícolas que mantienen el monte mediterráneo o la actividad ganadera que se encuentran en la base del mantenimiento de las dehesas.

SINGULARIDADES

La unidad en su conjunto conforma un área singular por ser un reducto de vegetación natural de la zona.

PROTECCIONES

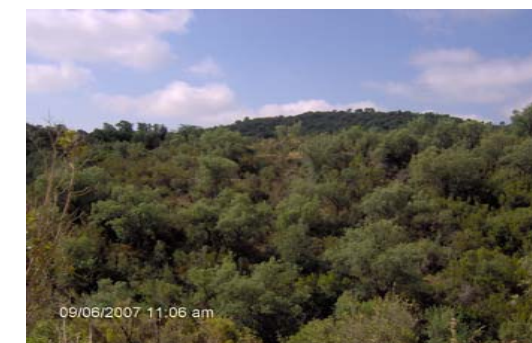
Plan Especial de Protección del Medio Físico de la Provincia de Huelva.

CLASIFICACIÓN Y USO GLOBAL Suelo no urbanizable.

SUPERFICIE DE LA UNIDAD 1680,14 Has.

PRESENCIA DE SUBUNIDADES SU.5.1. Coníferas

ÁREAS DE OPORTUNIDAD



CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURALES Y FUNCIONALES

GEOMORFOLOGÍA Y RELIEVE

Al existir varias manchas distintas de la unidad, cada una de ellas tiene unas características geomorfológicas. La primera mancha se encuentra situada sobre sedimentos terciarios constituida en esta franja por calizas bioclásticas, conglomerados y margas arenosas, conformando todo ello el área de transición entre la sierra y la campiña.

El resto de las manchas se encuentran situadas en el dominio paleozoico que se sitúa desde el río Corumbel hasta el río Tinto. Esta formación está constituida por rocas detríticas metamorfizadas. En esta zona podemos encontrar pendientes superiores al 10% superando en algunos puntos pendientes del 20%.

SUELOS

En el área de transición entre la sierra y la campiña lo que predominan geológicamente son calizas, areniscas y conglomerados por lo que se desarrollan suelos como los cambisoles y los luvisoles cálcicos.

En la zona donde el relieve está más suavizado, se encuentran unos suelos bien desarrollados representado por Cambisoles eútricos y Luvisoles crómicos. En la parte derecha del Corumbel donde las pendientes son escarpadas dominan los litosoles.

En la zona situada en el dominio Paleozoico dominan los litosoles en la zona más alta con suelos superficiales. Sin embargo, en las laderas más protegidas por el matorral encontramos Regosoles y Cambisoles eútricos.

Sobre los terrenos con pendientes próximas al 15% dominan los cambisoles y regosoles entremezclados con Rankers.

HIDROGEOLOGÍA

En el área de dominio paleozoico que se localiza al noroeste del Corumbel la impermeabilidad de los materiales no permite la acumulación de aguas subterráneas.

El predominio de las calizas sobre el resto de materiales convierte a las zonas del municipio en las que afloran en terrenos altamente permeables. En los depósitos calizos del sur del Corumbel las condiciones son favorables para el almacenamiento de agua. Tanto estas aguas como las de precipitación alimentan un acuífero que posee su cuenca de alimentación.

Estas formaciones pertenecientes a la facies transgresiva del mioceno superior forman parte del sistema acuífero "Niebla- Posadas".

Con respecto a las aguas superficiales todos los cursos de agua que cruzan las distintas manchas de la unidad pertenecen a la cuenca hidrográfica del Tinto y además son los cursos más relevantes: el arroyo del Tamujoso, el del Ojo y especialmente, el Río Corumbel.

VEGETACIÓN, FAUNA Y ECOSISTEMAS

La vegetación está compuesta por un estrato arbóreo de quercíneas (encinas, alcornoques, y quejigos) y un matorral de gran porte como el madroño, la labiérnago y el brezo. Aproximadamente la mitad son masas de matorral arbustivo o subarbustivo de distintos portes. Estos espacios adehesados además soportan a veces pastizales. Podemos encontrar Cistus (jaras), lentisco, lavándulas, tomillo, zarzaparrillas etc.

En la zona del sur del Corumbel se encuentra también una zona arbustiva pero con eucaliptal en vez de con quercíneas, aunque se intercalan ambas especies.

Con respecto a la fauna, está es bastante rica en mamíferos, rapaces y reptiles. Respecto a los primeros podemos encontrar conejos, tejones, ciervos, gamos etc. Podemos ver además rapaces como aguilucho, águila culebrera, mochuelos.

USOS DEL SUELO Y CULTIVOS

Los usos principales de esta unidad están relacionados con el aprovechamiento forestal sobre todo del corcho, la actividad ganadera que se ve sustentada por los espacios más adehesados y el uso cinegético, ya que la mayoría de las fincas son cotos privados de caza.

INFRAESTRUCTURAS

Las distintas manchas no cuentan con infraestructuras de especial importancia. La única gran infraestructura que cruza una de las partes de la unidad es la carretera Paterna – Berrocal.

ACTIVIDADES

El aprovechamiento forestal sobre todo del corcho, la actividad ganadera que se ve sustentada por los espacios más adehesados y el uso cinegético, ya que la mayoría de las fincas son cotos privados de caza.

ÁREAS SENSIBLES O SINGULARES

La zona adehesada para mantener los usos tradicionales y las zonas de mayor pendiente donde existe menos vegetación, dado los procesos erosivos que se dan debido a la morfología y composición de suelo.

PATRIMONIO

No existe patrimonio catalogado en esta unidad.



ASPECTOS SISTÉMICOS Y ECOLÓGICOS

RIESGOS

Los riesgos están asociados a la naturaleza litológica de los materiales, los suelos que desarrollan y su grado de pendiente. El principal es el riesgo de erosión de los terrenos.

Existen también otros riesgos:

- . Riesgo de incendio de las zonas de monte mediterráneo.
- . Riesgo de contaminación del acuífero "Niebla-Posadas" ya que las calizas del área de transición entre las pizarras y las margas forman parte del área de alimentación de mismo.
- . Riesgo de pérdida de la funcionalidad y de los usos de la dehesa tradicional.

IMPACTOS

Son de distintos tipos y están en relación con los usos actuales:

- . Abandono de los terrenos, abandonando las prácticas silvícolas tradicionales.
- . Acumulación de polvo sobre los pies arbóreos cercanos a la carretera Paterna-Berrocal, por el paso de los vehículos que transitan por la misma.

DESCRIPCIÓN DEL PAISAJE

PERCEPCIÓN GLOBAL DEL PAISAJE DE LA UNIDAD

La unidad está caracterizada por dos elementos fundamentales: la orografía del terreno y el tratamiento de la vegetación.

Se trata de un sistema que se ha intervenido fuertemente en algunas de sus zonas, creando zonas de dehesas para el uso ganadero. Este sistema se caracteriza por un arbolado compuesto de quercíneas de distintos tipos de gran porte (encinas, alcornoques y quejigos) acompañados de otras especies de menor proporción. En un segundo nivel se da la presencia de matorral mediterráneo de distinta densidad según las zonas. Por último, en las zonas adehesadas se da un estrato herbáceo compuesto por pastizales.

En algunas zonas, existe una mezcla de matorral mediterráneo con eucaliptos que provienen de repoblaciones y que en algunos casos han sido abandonados.

El verde del arbolado y las tonalidades amarillentas de los pastizales en verano, verde claro en invierno y con gran colorido por la floración en la primavera.

El paisaje de esta unidad no puede verse desde las unidades vecinas. Desde la carretera del Berrocal apenas se observa dado que en primer plano se encuentra uno de los puntos más altos de la unidad.

PAISAJES VISIBLES DESDE LA UNIDAD

El resto de unidades que rodean a esta, se aprecian desde puntos muy determinados. El olivar no se aprecia en toda su extensión, dado que se encuentra inmediatamente colindando.

Desde la zona de dehesa se puede apreciar el paisaje alomado de la unidad de cultivos herbáceos y también en un último plano a los lejos, la zona de talas y repoblaciones con la sierra de Berrocal detrás.

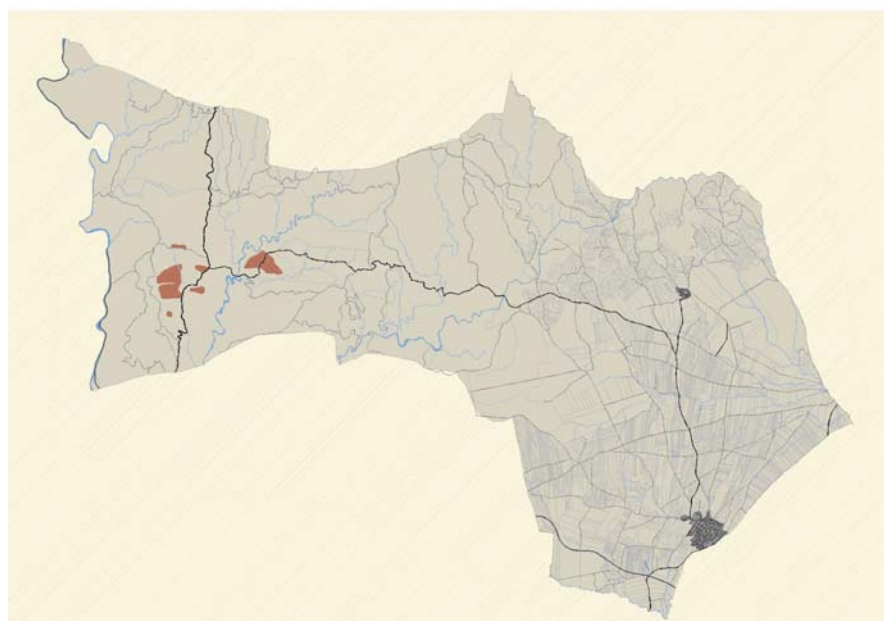
IMPACTOS PAISAJÍSTICOS

- . El polvo acumulado en el arbolado y el matorral debido al paso de vehículos de distinto tonelaje.
- . El abandono de las prácticas silvícolas en algunos lugares.
- . El abandono de las dehesas que pueden provocar la pérdida de ese paisaje tradicional.



UNIDADES AMBIENTALES-PAISAJÍSTICAS

CONÍFERAS (SU-5.1)



ASPECTOS GENERALES

LOCALIZACIÓN Y SITUACIÓN

La sub-unidad está constituida por dos manchas: una mancha en forma triangular en la parte central del término y una zona alargada en el centro de la unidad de matorral mediterráneo al oeste del término municipal.

DESCRIPCIÓN GENERAL

Las zonas de coníferas están insertas en la unidad de matorral mediterráneo dado que el estrato arbustivo es de típico matorral mediterráneo como en la unidad en la que está englobada pero el arbolado en esta ocasión es de pino piñonero.

Los pinos son probablemente plantaciones antiguas ya que están muy desarrollados y tienen una gran altura. Son repoblaciones que han sustituido al arbolado original que debía ser similar al de la unidad en la que se encuentra.

El paisaje que conforman es abierto dado la altitud de los árboles que dan profundidad a pesar de la presencia del matorral.

PROTECCIONES

En la zona de dehesas, el Plan Especial de Protección del Medio Físico de la Provincia de Huelva.

SINGULARIDADES

La sub-unidad en sí misma es singular dentro de la unidad en la que se inserta.

CLASIFICACIÓN Y USO GLOBAL Suelo no urbanizable (SNU)

SUPERFICIE DE LA UNIDAD 81,83 Has

ÁREAS DE OPORTUNIDAD

La singularidad de este espacio permite llevar a cabo actividades medioambientales observando y disfrutando del paisaje, la flora y la fauna, utilizando una de las antiguas casas abandonadas que se encuentra en el borde del camino.

CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURALES Y FUNCIONALES

FACTORES NATURALES O ANTRÓPICOS QUE DIFERENCIAN LA SUBUNIDAD

La sub-unidad está caracterizada por la presencia de repoblaciones de pino piñonero.

VEGETACIÓN, FAUNA Y ECOSISTEMAS

Además de pino piñonero (*Pinus pinea*), podemos encontrar matorral mediterráneo, lentiscos, zarzas. La fauna es la misma que en la unidad en la que está inserta.

CARACTERÍSTICAS DE USOS Y ACTIVIDADES

La sub-unidad tiene carácter ecológico y de aprovechamiento cinegético ya que actualmente no se da usos ganaderos ni forestales.

INFRAESTRUCTURAS

La cruzan la carretera de Paterna- Berrocal, en el caso de la primera mancha y la carretera de la Palma del Condado a Berrocal en el caso de la segunda mancha.



DESCRIPCIÓN DEL PAISAJE

PERCEPCIÓN GLOBAL DEL PAISAJE DE LA SUB-UNIDAD

Continuando por la Carretera Paterna – Berrocal en dirección Oeste y una vez pasadas las manchas de olivar y pastizal que serpentean junto a la misma, divisamos la primera de las manchas de esta sub-unidad, rodeada de espacios de escasa vegetación de porte, donde los tonos oscuros y las formas redondeadas de las copas de las coníferas contrastan con los colores claros del suelo.

La segunda mancha está enclavada entre franjas de matorral mediterráneo, en la margen izquierda del Arroyo de la Corte. Las formas alargadas de los pinos contrastan con las estructuras achaparradas y rugosas de las quercíneas, conformando un paisaje rico y heterogéneo.

PERCEPCIÓN DE LOS PAISAJES VISIBLES DESDE LA SUB-UNIDAD

Desde la primera mancha se observa hacia el Este, en un primer plano, la carretera rodeada de una extensión de pastizal carente de vegetación de porte. En las demás direcciones, se divisan las reforestaciones de eucaliptal que rodean la mancha.

Desde la segunda de las manchas, se divisan en todas las direcciones las formaciones de quercíneas y matorral en la que se se encuentra inserta la sub-unidad.

IMPACTOS PAISAJÍSTICOS

- El polvo acumulado en los árboles y el matorral de la subunidad debido al paso continuo de vehículos pesados y ligeros.
- Pérdida de matorral típico debido al abandono de las prácticas silvícolas tradicionales.



F) Pastizales (U-6)

La unidad se asienta en la mitad occidental del término municipal, en una zona de pendientes suaves, donde no se practica ningún tipo de actividad agrícola, que propician su utilización como pastizal para el aprovechamiento ganadero. Se trata de una antigua dehesa degradada, de forma que se ha dado paso a diferentes manchas de pastos extensivos, poblados por especies espontáneas, con cubierta arbórea inferior al 5%. Como límite de las manchas de pastizal puede observarse pequeñas áreas de matorral boscoso de transición.

Las distintas franjas de la unidad presentan fácil accesibilidad a las vías de comunicación, la carretera de Paterna del Campo a Berrocal, que atraviesa las dos manchas más orientales y la carretera de La Palma del Condado a Berrocal, que se encuentra al oeste de las tres manchas restantes.

UNIDADES AMBIENTALES-PAISAJÍSTICAS

PASTIZALES (U-6)



ASPECTOS GENERALES

LOCALIZACIÓN Y SITUACIÓN

La unidad consta de un total de cinco manchas, cuatro de pequeño tamaño y una de dimensiones algo superiores, sin ocupar en ningún caso grandes extensiones.

El 100% de la unidad se encuentra localizada en la mitad occidental de término municipal, dos de las manchas se encuentran atravesadas por la Carretera de Paterna del Campo a Berrocal, separadas una de otra por el Arroyo Regato. Las otras dos manchas también de pequeño tamaño se localizan una al norte de la otra limadas por la derecha por el Arroyo de las Cinco Bocas y por la izquierda por la Carretera de la Palma del Condado a Berrocal, ambas manchas se encuentran separadas por una mancha de matorral con quercíneas perteneciente a la unidad U.5.

La quinta mancha, de mayor tamaño se encuentra delimitada al Este por el Arroyo de la Corte y al Oeste por el Tamujoso, en su parte Norte la mancha se extiende hasta casi alcanzar la intersección de la Carretera de Paterna del Campo a Berrocal con la carretera de la Palma del Condado a Berrocal.

DESCRIPCIÓN GENERAL

La mitad izquierda del término municipal, donde se localiza la unidad que nos ocupa, presenta pendientes suaves alrededor del 10% lo que propicia su utilización como pastizal para el aprovechamiento ganadero.

Se trata de una antigua dehesa degradada, de forma que se ha dado paso a diferentes manchas de pastos extensivos, poblados por especies espontáneas, con cubierta arbórea inferior al 5%. Estos pastos, en los que no se practica ningún tipo de actividad agrícola, son sin embargo susceptibles de aprovechamiento mediante pastoreo, tal como se ha citado en el párrafo anterior.

Como límite de las manchas de pastizal puede observarse una pequeña área con matorral boscoso de transición, resultado de la degradación del bosque adehesado, como es el caso por ejemplo, del límite Este de la mancha de pastizal de mayor tamaño, o bien, puede verse también dicho matorral como consecuencia de la degeneración de la repoblación del eucaliptal, como es el caso por ejemplo de las manchas que se localizan en la carretera de Paterna del Campo a Berrocal.

SINGULARIDADES	No se han encontrado
PROTECCIONES	No existen
CLASIFICACIÓN Y USO GLOBAL	Suelo no urbanizable
SUPERFICIE DE LA UNIDAD	212,33 Has.
PRESENCIA DE SUBUNIDADES	No se han delimitado
ÁREAS DE OPORTUNIDAD	No se han detectado



CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURALES Y FUNCIONALES

GEOMORFOLOGÍA Y RELIEVE

La mitad más septentrional del municipio, donde se localizan las cinco manchas que componen esta unidad se encuentra sobre la unidad geológica de Domino Paleozoico.

Las estructuras geológicas existentes se formaron en la fase Astúrica, estando compuestas por rocas detríticas metamorizadas, principalmente pizarras pelíticas y limolíticas, limonitas metamorizadas y filitas arenosas, presentándose ocasionalmente cuarcitas cloríticas y areniscas intercaladas entre pizarras, estas últimas en forma de lentejones.

Las pizarras presentes son grises arcillosas, sin embargo las que se encuentran en contacto con el exterior presentan colores pardos y rojizos.

Las cinco manchas de nuestra unidad se sitúan sobre los llamados coluviones, que son detritos procedentes de la erosión de las vertientes, en nuestro caso la influenciada por el Río Tinto y de manera directa por la presencia del Río Tamujoso. Estos coluviones son transportados por los mismos mecanismos ligados a la erosión, con lo cual se transporte es corto y se caracterizan en general por presentar aristas vivas y cantos angulosos.

La morfología de la unidad se caracteriza por un relieve alomado suave, las pendientes oscilan entre el 10% y 20% y van aumentando (en el caso de mancha mayor y de las manchas situadas junto al Arroyo de las Cinco Bocas) a medida que nos acercamos al margen del Río Tinto.

SUELOS

Los suelos que caracterizan esta unidad son los llamados Regosoles Eútricos y los Litosoles. Estos suelos son suelos con escaso desarrollo debido a la dureza de la roca originaria, son suelos con muy baja evolución, típicamente solo con ócrico, perfil A-C.

HIDROLOGIA

De las cinco manchas que componen la unidad, la de mayor tamaño no se encuentra atravesado por ningún cauce, sin embargo se encuentra limitada por su parte izquierda, por la margen derecha del Arroyo de la Corte y por su derecha limitada por el Río Tamujoso. Las dos manchas que se localizan al norte de la mancha mayor tampoco son cruzadas por ningún cauce, sin embargo también están delimitadas por la derecha por uno de los arroyos que vierten a la cuenca del Río Tinto, en este caso se trata del Arroyo de las Cinco Bocas.

De las dos manchas que son cruzadas por la carretera de Paterna del Campo a Berrocal tan solo la mancha más meridional cuenta a su izquierda con la margen del Arroyo Regato.

VEGETACION, FAUNA Y ECOSISTEMA

Tal como se señaló en el apartado de descripción general, la unidad procede de un bloque adhesionado degradado, con lo cual la vegetación característica de dicho ecosistema ha dado paso a especies herbáceas espontáneas, con cubierta arbórea de un escaso 5%. Esta cobertura consiste en pies de árboles diseminados de varias especies, principalmente de quercíneas, aunque también pueden observarse en las manchas de menor tamaño pies de pino (coníferas) o eucaliptos (*Eucaliptus globulus*).

De la fauna que puede avistarse en la zona de pastizal, sobre todo es destacable el águila culebrera (*Cicetus gallicus*) que es fácilmente observable en la unidad, por otra parte en algunas ocasiones es posible ver algunas especies de caza menor (perdiz, conejo, zorzal y liebre) debido a los cotos de caza de las zonas aledañas.

USOS DE SUELOS Y CULTIVOS

En estos pastos no se practica ningún tipo de actividad agrícola, tan solo son de aprovechamiento mediante pastoreo.

INFRAESTRUCTURAS

Las dos manchas localizadas más al este son cruzadas por la carretera de Paterna del Campo a Berrocal, la HU-5132, es una carretera de dos sentidos, sin arcén, sin carriles definidos y sin asfaltar que se encuentra en buen estado de conservación.

En la mancha más meridional pueden observarse restos de una pequeña edificación en desuso al límite de la carretera.

En el resto de las manchas no existen infraestructuras destacables.

ACTIVIDADES

La unidad es eminentemente ganadera, en concreto para la explotación como pastizal extensivo.

PATRIMONIO

No se localiza patrimonio a destacar en esta unidad.

AREAS SENSIBLES O SINGULARES

No se encuentran.



ASPECTOS ECOLOGICOS,SISTEMICOS Y DINAMICOS

RIESGOS

No hay que destacar riesgos significativos en la zona de pastizal. Podría citarse en todo caso la erosión debida a la ausencia de cobertura arbórea, al tratarse de una unidad situada sobre coluviones.

IMPACTOS

- . Debido a las características de la unidad, los impactos existentes no pueden calificarse de significativos. Podemos citar:

- . Trafico de vehículos de gran tonelaje por la carretera de Paterna del Campo a Berrocal debido a la ubicación y acceso de las canteras del municipio.

DESCRIPCION DEL PAISAJE

PERCEPCION GLOBAL DEL PAISAJE DE LA UNIDAD

Los elementos que estructuran el paisaje de la unidad son básicamente la geomorfología alomada de pendientes suaves, la vegetación herbácea espontánea de bajo porte y algunos pies de árbol salpicados por dicha extensión. Los colores amarillentos y rojizos (debido a las pizarras) predominan en la unidad.

De explotación ganadera, las diferentes manchas se encuentran delimitadas en alguno de sus márgenes por cauces fluviales y presentan fácil accesibilidad a las vías de comunicación, la carretera de Paterna del Campo a Berrocal, que atraviesa las dos manchas más orientales y la carretera de la Palma del Condado a Berrocal, que se encuentra al oeste de las tres manchas restantes.

La presencia de agua en los límites de la unidad aporta una nota importante de diversidad en los bordes de contacto del pastizal, presentándose herbáceas de mayor parte y matorral mediterráneo, reducto del paisaje adehesado.

PERCEPCION DE LOS PAISAJES VISIBLES DESDE LA UNIDAD

Esta ocasión haremos una distinción entre las manchas que componen la unidad. En primer lugar nos referimos a las manchas mas orientales desde la más meridional pueden observarse tres paisajes diferentes; al norte encontramos un eucaliptal ubicado sobre terrazas, pueden diferenciarse distintos portes de árboles en función de la edad de la repoblación, los pies del árbol se alternan en la parte mas cercana a la mancha con tocones resultado de las talas recientes.

Al oeste podemos observar una mancha de olivar que también ocupan parte de la zona este de la mancha y la separan de la segunda mancha de la unidad que nos ocupa.

Al sur queda visible un paisaje de dehesa, donde se puede apreciar claramente el matorral mediterráneo y las quercíneas características de este tipo de paisaje.

La mancha que se localiza justo al oeste de la anterior está rodeada por eucaliptal, de las mismas características que las descritas anteriormente.

De las tres manchas restantes, las dos mas pequeñas las cuales se localizan por encima de la intersección de las carreteras de Paterna del Campo a Berrocal y la Palma del Condado a Berrocal coinciden a Este y Oeste con un paisaje boscoso de talas y repoblaciones forestales, en este caso eucaliptos. Tanto al Norte como al Sur desde ambas manchas se pueden observar sendos paisajes de dehesas, alternándose encinas y alcornoques.

La mancha de mayor tamaño presenta en su margen derecho un paisaje fluvial, donde pueden apreciarse especies distintas como adelfas, poas, carrizo, etc. En su límite oeste también encontramos vegetación de ribera localizada en el margen de Arroyo de la Corte. Y es posible ver la carretera de la Palma del Condado a Berrocal.

Dicha mancha se encuentra rodeada de la unidad U5, por lo que son fácilmente distinguibles, las encinas y el matorral mediterráneo, es también visible una de las plantaciones de coníferas también existentes en el término, en concreto se localiza al Noroeste de la mancha. Finalmente dentro de la mancha existe un paisaje de olivar localizada en la mitad Sur.

IMPACTOS PAISAJISTICOS

- . El tráfico de camiones por la carretera de Paterna del Campo a Berrocal para acceder a las canteras.

- . Degradación del pastizal por la explotación ganadera.

- . Pérdida de la vegetación natural característica y aparición de herbáceas espontáneas.



G) Cauces, Arroyos y Balsas.

La unidad que nos ocupa engloba todos los arroyos, cauces y balsas tanto permanentes como intermitentes del término municipal de Paterna del Campo.

Esta unidad es reseñable desde el punto de vista paisajístico, ya que por el carácter lineal de la mayoría de sus elementos, se encuentra presente en todas las unidades del término municipal, definiendo algunas de sus características naturales y paisajísticas.

Las aguas superficiales que discurren por el territorio municipal se reparten equilibradamente entre las cuencas de los ríos Tinto y Guadalquivir.

La divisoria de aguas entre ambas cuencas sigue la margen izquierda del río Corumbel hasta la carretera de La Palma del Condado, desde donde toma una dirección Sur hasta el cruce del ferrocarril con el límite del término municipal.

La cuenca del río Tinto comprende una superficie aproximada de 70 km², lo que supone poco más del 50% del territorio. Este río, delimita el término municipal por su lado más occidental y no recibe ningún curso de agua de importancia dentro del territorio municipal. Sin embargo a su cuenca pertenecen tres de los cursos más relevantes en la hidrografía del término municipal: el arroyo del Tamujoso, el arroyo del Ojo y especialmente, el río Corumbel.

Tanto el arroyo del Tamujoso como el del Ojo drenan al río Corumbel, que atraviesa por la mitad el término municipal en dirección NE-SO. Con nacimiento en la Sierra de Berrocal, este curso únicamente recibe agua, dentro del término municipal, por su margen derecha, ya que los cursos de su lado izquierdo pertenecen a la cuenca del Guadalquivir.

La cuenca del Guadalquivir ocupa la mitad oriental del término y viene definida por varios cursos de drenaje deficiente. Los principales son el arroyo de Fuente Seca, que nace en las cercanías de Tujena, y el arroyo de Alcarayón, que delimita el término municipal por el Sur.

Con relación a las balsas, cabe decir que no existen láminas naturales permanentes y las que pueden aparecer por acumulación de escorrentías superficiales no son significativas. Para el caso de balsas artificiales, son para uso agrícola y en la mayoría de los casos tampoco merecen especial atención, a excepción de la ubicada en el margen izquierdo de la carretera de Paterna a Berrocal, en una de las manchas de la unidad de olivar.

UNIDADES AMBIENTALES-PAISAJÍSTICAS

G) CAUCES, ARROYOS Y BALSAS

Tanto el arroyo del Tamujoso como el del Ojo drenan al río Corumbel, que atraviesa por la mitad el término municipal en dirección NE-SO. Con nacimiento en la Sierra de Berrocal, este curso únicamente recibe agua, dentro del término municipal, por su margen derecha, ya que los cursos de su lado izquierdo pertenecen a la cuenca del Guadalquivir.

La cuenca del Guadalquivir ocupa la mitad oriental del término y viene definida por varios cursos de drenaje deficiente. Los principales son el arroyo de Fuente Seca, que nace en las cercanías de Tujena, y el arroyo de Alcarayón, que delimita el término municipal por el Sur.

Con relación a las balsas, cabe decir que no existen láminas naturales permanentes y las que pueden aparecer por acumulación de escorrentías superficiales no son significativas. Para el caso de balsas artificiales, son para uso agrícola y en la mayoría de los casos tampoco merecen especial atención, a excepción de la ubicada en el margen izquierdo de la carretera de Paterna a Berrocal. En una de las manchas de la unidad de olivar.

La unidad que nos ocupa engloba todos los arroyos, cauces y balsas tanto permanentes como intermitentes del término municipal de Paterna del Campo.

Esta unidad es reseñable desde el punto de vista paisajístico, ya que por el carácter lineal de la mayoría de sus elementos, se encuentra presente en todas las unidades del término municipal, definiendo algunas de sus características naturales y paisajísticas.

Las aguas superficiales que discurren por el territorio municipal se reparten equilibradamente entre las cuencas de los ríos Tinto y Guadalquivir.

La divisoria de aguas entre ambas cuencas sigue la margen izquierda del río Corumbel hasta la carretera de La Palma del Condado, desde donde toma una dirección Sur hasta el cruce del ferrocarril con el límite del término municipal.

La cuenca del río Tinto comprende una superficie aproximada de 70 km², lo que supone poco más del 50% del territorio. Este río, delimita el término municipal por su lado más occidental y no recibe ningún curso de agua de importancia dentro del territorio municipal. Sin embargo a su cuenca pertenecen tres de los cursos más relevantes en la hidrografía del término municipal: el arroyo del Tamujoso, el arroyo del Ojo y especialmente, el río Corumbel.

3.2. VÍAS PECUARIAS

El Territorio de Paterna del Campo presenta una red de Vías Pecuarias de densidad media en diferentes estados de conservación.

A continuación se incluyen el listado de vías pecuarias del municipio, según información de la Consejería de Medio Ambiente. En este punto hemos de indicar que, dicha información contemplaba, aparte del trazado de las vías pecuarias con su nomenclatura, el trazado de otras vías pero sin su nomenclatura correspondiente, la cual se ha obtenido de la cartografía territorial; es el caso de la Vereda del Pastor, de La Cinta, La Dehesa de Huévar y Colada del Gallego

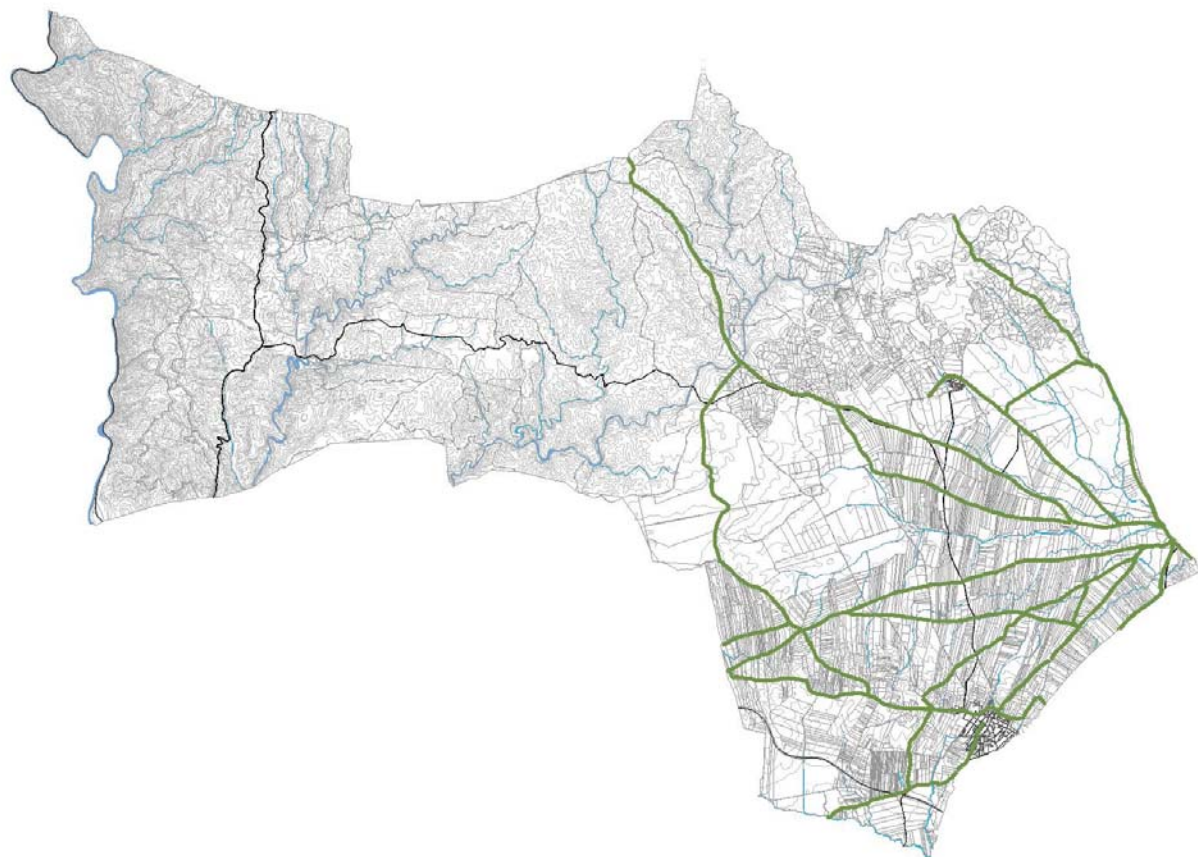


IMAGEN I-3: Trazado de Las Vías Pecuarias a su paso por el término municipal.

A) Cañada Real de Niebla

Atraviesa el término de Este a Oeste, donde encuentra su continuación con el Cordel de Sevilla a Huelva y el Padrón de los Carboneros.

B) Cordel de Sevilla a Huelva

Desde el término municipal de Escacena del Campo, esta vía atraviesa el municipio cruzando al norte del núcleo urbano de Paterna en dirección Huelva.

C) Vereda del Almendro

Se localiza en el límite oeste del municipio, uniéndose al conjunto de vías pecuarias que tienen su encuentro en la esquina este del término municipal.

D) Vereda del Alpisarejo

Se une con la anterior en el punto mencionado al este del término. Su recorrido va desde ahí hasta su unión con la Vereda de La Aguilosa.

E) Vereda de La Aguilosa

Atraviesa el término desde su unión al este con la vereda del Almendro hasta el norte, en la zona conocida como "Pata del Caballo"

F) Vereda de Los Aguilones

Nace en el cruce de la Vereda de la Aguilosa con el Río Corumbel, finalizando en el cordel de Sevilla Huelva, teniendo todo su recorrido dentro del término municipal.

G) Vereda de Benalique

Desde el término municipal de Manzanilla, cruza en dirección norte-sur el núcleo urbano de Paterna, paralelamente a la carretera HU-6109 en parte de su recorrido.

H) Vereda La Cinta

Cruza el núcleo urbano de Paterna hasta el cruce del Cordel de Sevilla-Huelva con la Vereda de La Cinta

I) Vereda de La Dehesa

J) Vereda de Huévar

Se localiza una breve parte de su recorrido dentro del término, en la esquina más al este del mismo.

K) Vereda del Lloradero

Junto a la anterior, paralela a la carretera de Aznalcóllar a Paterna del Campo en su paso por el término municipal.

L) Vereda del Pastor o del Arenosillo

Continuación de la Vereda de La Dehesa hasta su cruce con la Cañada Real de Niebla.

M) Vereda de San Roque

Nace en la Vereda de La Agulosa y cruza el núcleo urbano de Tujena en su parte norte, finalizando poco después.

N) Vereda de Tejada a Paterna

Su recorrido se encuentra completo en el término municipal, desde el cruce de la Vereda de La Cinta hasta el Cordel de Sevilla-Huelva

O) Padrón de Los Carboneros

P) Colada del Gallego

Une la Vereda de San Roque con la Vereda del Almendralejo

3.3. PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO

El Municipio de Paterna es sumamente rico en cuanto a su patrimonio arqueológico. En el apartado de Estructura urbana de este Documento se cita pormenorizadamente el pasado histórico del municipio, lo que nos puede dar idea de su pasado arqueológico. Quizás sea Tejada la Nueva su yacimiento más emblemático.

Yacimiento arqueológico ubicado sobre un cerro en el límite con el término municipal de Escacena del Campo. Se accede por la Cañada Real del Arrebol, camino que sale de la carretera que une Aznalcollar con Escacena.

Constituye uno de los principales yacimientos prerromanos de Andalucía, caracterizado por la importancia de su actividad minera durante el primer milenio antes de nuestra era. Es notable la presencia fenicia y posteriormente turdetana.

De entre las dos Tejadas onubenses partía el acueducto romano que suministraba agua a Itálica. Existen aun numerosos restos del llamado Acueducto de Itálica, uno de ellos como sabemos colocado en una plaza del municipio.

El otro elemento emblemático del término es el antiguo castillo del Alpizar, ya descrito en el apartado de Patrimonio disperso de este Documento, por ser en la actualidad como ya se ha mencionado un cortijo. Mantiene como todos los castillos su condición de BIC, desde el año 1949. En este sentido señalar que igual consideración debería tener el antiguo castillo de Castildostia, también en el término municipal, aunque menos conocido que el anterior.

Especial mención nos merece la aldea de Tujena, por ser un asentamiento con bastantes posibilidades a nivel arqueológico y la preocupación que genera el ser una sociedad viva. Otros elementos del patrimonio arqueológico comparten un carácter natural como las cuevas (Las Lapas de San Salvador o la Cueva del Monje) aunque de distinta naturaleza.

Señalar finalmente que consideramos necesario que se elabore por parte de la Delegación de Huelva de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía la Carta Arqueológica del municipio de Paterna, pues un Plan es un documento muy limitado desde el punto de vista arqueológico. Recientemente (Boja de 6/8/2007) ha sido declarada BIC como zona arqueológica, Tejada la Vieja en el municipio de Escacena, cuya historia está ligada a la de Paterna del Campo.

A continuación hemos elaborado un cuadro con los bienes de naturaleza arqueológica protegidos desde las NNSS, el Catálogo del 2006, y los datos que obran en el Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía. Obviamente, todos ellos se proponen como bienes protegidos en este Documento. No se incluye nada nuevo por falta de estudios más profundos (Carta Arqueológica) o de nuevos descubrimientos.

DENOMINACIÓN	PROTECCIÓN IAPH ¹	PROT. CATÁLOGO 2006 ²	PROT. NN. SS. 1995 ³
MESA DEL CASTILLO O CASTILDOSTIA	ARQUEOLOGICO	YACIMIENTO ARQ.	YACIMIENTO ARQ.
MAZARRÓN	ARQUEOLOGICO	YACIMIENTO ARQ.	YACIMIENTO ARQ.
LOS ALFAREZ	ARQUEOLOGICO	YACIMIENTO ARQ.	YACIMIENTO ARQ.
JUNTA DE LA GILA (Río Corumbel)	ARQUEOLOGICO	YACIMIENTO ARQ.	YACIMIENTO ARQ.
PRADO DE SAN ROQUE / AFUERAS DEL PUEBLO	ARQUEOLOGICO	YACIMIENTO ARQ.	YACIMIENTO ARQ.
CUEVA DEL MONJE	ARQUEOLOGICO	YACIMIENTO ARQ.	YACIMIENTO ARQ.
LA CRUZ DEL AGUARDO	ARQUEOLOGICO	YACIMIENTO ARQ.	YACIMIENTO ARQ.
CASTILO DEL ALPIZAR	ARQUEOLÓGICO ARQUITECTÓNICO	YACIMIENTO ARQ.	YACIMIENTO ARQ.
FUENTE VIEJA	ARQUEOLOGICO	YACIMIENTO ARQ.	YACIMIENTO ARQ.
CHOZAS DEL TIO LORENZO	ARQUEOLOGICO	B: ESTRUCTURAL	YACIMIENTO ARQ.
ALDEA DE TUJENA	ARQUEOLOGICO	YACIMIENTO ARQ.	YACIMIENTO ARQ.
TEJADA LA NUEVA	ARQUEOLOGICO	-	YACIMIENTO ARQ.
POZO PINGUETE	-	YACIMIENTO ARQ.	YACIMIENTO ARQ.
ENTORNO FUENTE DEL CHORRITO	-	YACIMIENTO ARQ.	-
LAS LAPAS DE SAN SALVADOR	-	YACIMIENTO ARQ.	-

TABLA I-7: Bienes de naturaleza Arqueológica Protegidos en el municipio de Paterna del Campo.

¹ Listado de Patrimonio Inmueble de Paterna del Campo, según el IAPH – Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía.

² Extraído "Catálogo de Edificios de Interés Arquitectónico de Paterna del Campo" por José Acosta Muñoz, aprobado definitivamente el 20 de abril de 2006.

³ Elementos protegidos en las Normas Subsidiarias, aprobadas en octubre de 1995.

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	X_UTM	Y_UTM	FIGURA	ESTADO	TIPOLOGÍA
210470001	La Mesa del Castillo	190570	4151944			
210560002	Mazarrón	730597	4150029			
210560003	Los Alferez	715507	4152989			
210560004	Rio Corumbel	723415	4149132			
210560005	Afuera del Pueblo	730414	4145026			
210560006	Cueva del Monje	725000	4154900			
210560007	La Cruz del Aguado	724967	4150188			
210560008	Castillo Alpizar	726529	4147138	BIC	Declarado	Monumento
210560009	La Fuente Vieja	729770	4145602			
210560010	Chozas	726115	4150881			
210560011	Tujena	729405	4150766			
210560022	Tejada la Nueva	732996	4148089			

TABLA I-8: Distribución y clasificación de los Bienes Protegidos en el municipio de Paterna del Campo.

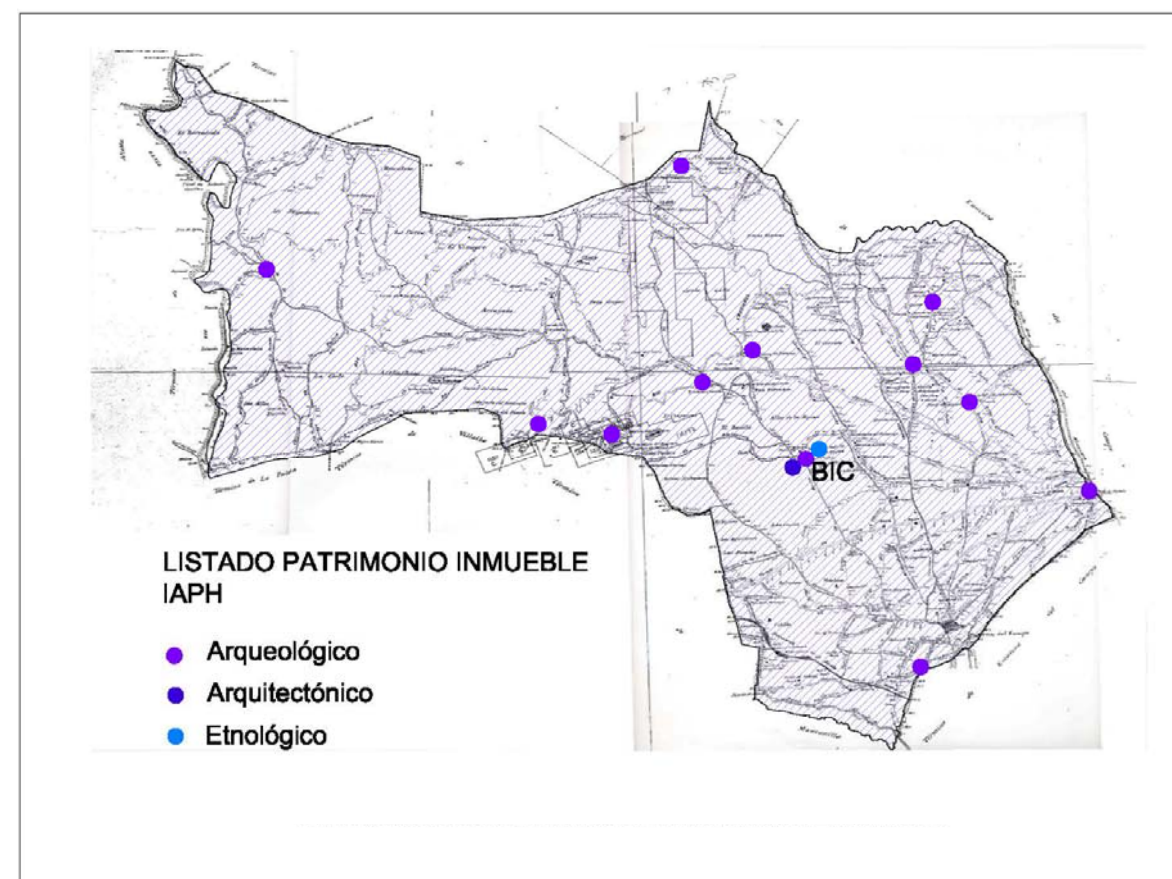


IMAGEN I-4: Localización territorial del Patrimonio disperso en el municipio de Paterna del Campo.

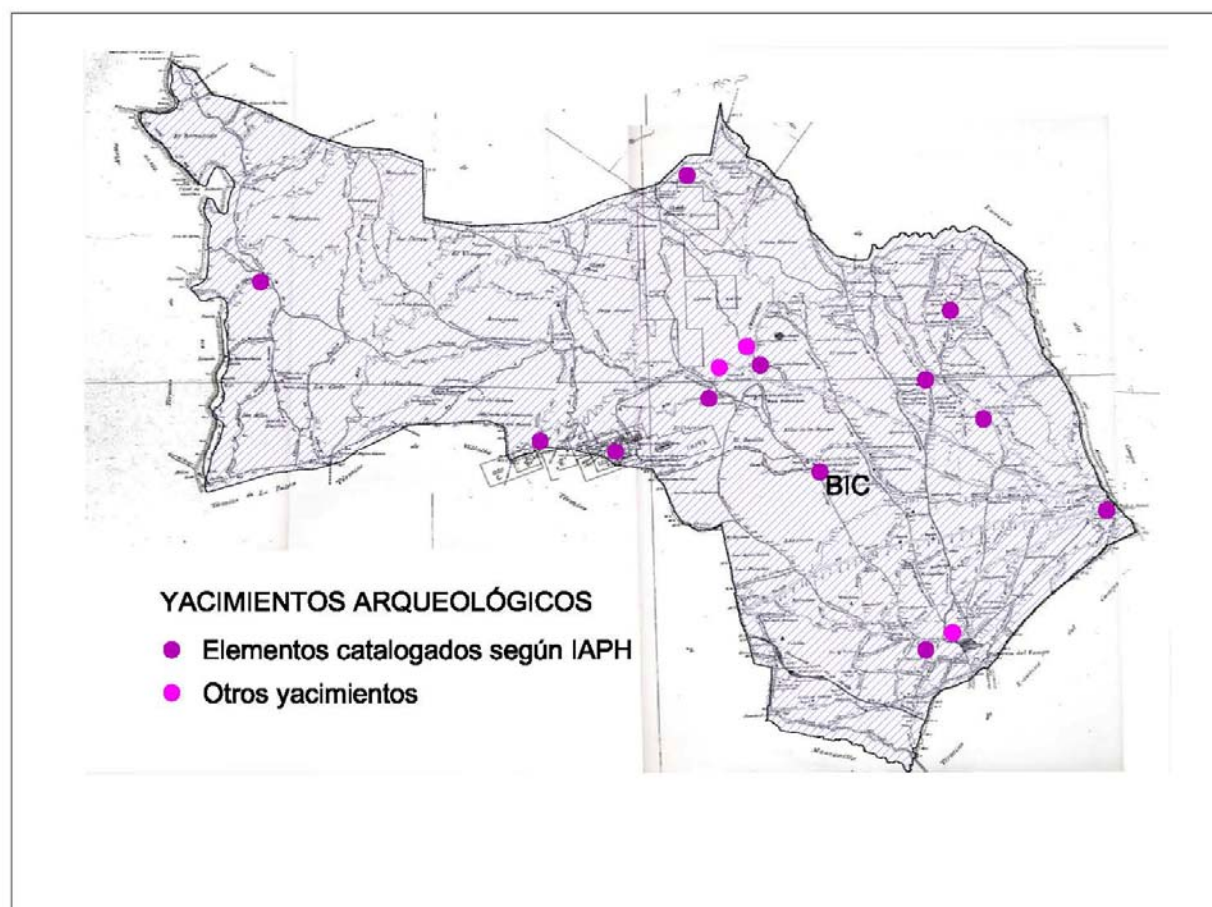


IMAGEN I-5: Elementos catalogados por el Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico.

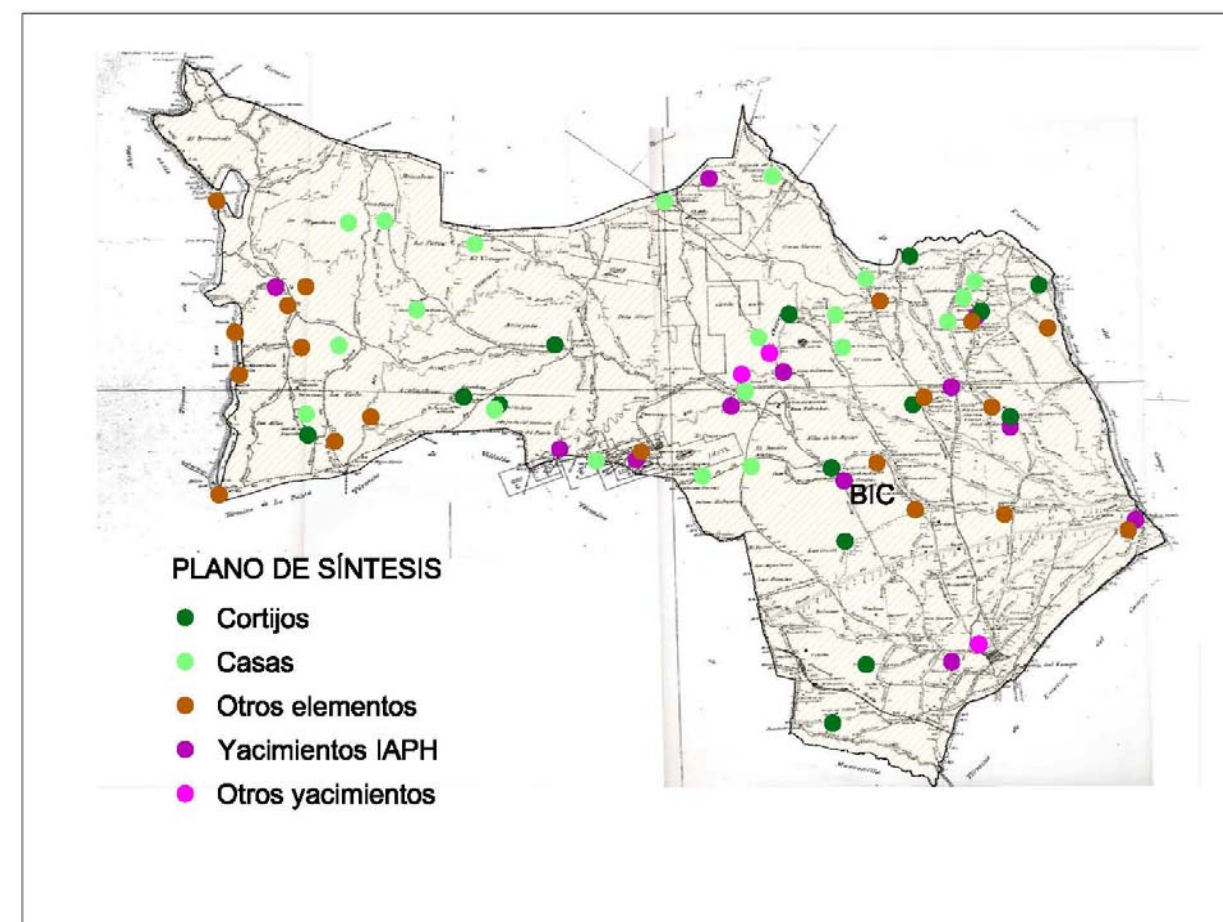


IMAGEN I-6: Elementos catalogados del Patrimonio disperso y Yacimientos de Paterna del Campo.

3.4. LA PROTECCIÓN PATRIMONIAL DEL TERRITORIO DESDE EL PLANEAMIENTO: EL PATRIMONIO DISPERSO

Para encontrar los valores patrimoniales de un territorio es preciso conocer los usos históricos y tradicionales del mismo, para poder así identificar las arquitecturas a él asociadas. Cómo se recorre o se ha recorrido, cuáles han sido sus cultivos, sus infraestructuras, la forma de trabajar o explotar la tierra, las actividades agropecuarias, el uso del agua, de la tierra, etc. en función de las riquezas que el propio espacio suministra, nos propiciarán las claves y la razón de ser del propio territorio. De estas relaciones históricas y tradicionales surgen determinadas arquitecturas vinculadas que serán el objeto de nuestro estudio, ya que forman parte consustancial de nuestro patrimonio cultural.

Como también se indica en otros apartados de este Documento de Información y Diagnóstico, el término municipal de Paterna del Campo contiene dentro de sus propios límites una buena representación de lo que han sido las opciones productivas más tradicionales del conjunto de la provincia de Huelva y en concreto del Campo de Tejada. Los aprovechamientos forestales y la ganadería extensiva, presentes en su amplia franja serrana o andevala; el olivar; dominante en la zona de transición de las Tierras de Tujena; y los cultivos cerealistas, que junto a olivos, a una pequeña representación del viñedo y, desde fechas más recientes, a distintas herbáceas en regadío, ocupan las fértiles campiñas y vegas agrícolas del Campo de Paterna¹.

Como en épocas históricas, el sector agrario de Paterna sigue siendo la base de la economía de este pueblo. Mantiene como ejes básicos las tradicionales opciones productivas, aunque en los últimos tiempos se han introducido nuevos productos y algunas actividades complementarias que hoy suponen una importante fuente de ingresos para la población agraria.

Eminentemente agropecuaria, los principales cultivos son el algodón, el trigo, el girasol, la remolacha y el olivar. Asimismo, dentro del término existen amplios espacios forestales donde domina el eucalipto y el bosque y matorral mediterráneos de encinas y alcornoques. Las posibilidades agrarias del medio, han propiciado la aparición de un importante movimiento cooperativo de los productores agrícolas.

Efectivamente, las tierras labradas en este municipio, casi todas en la Campiña, ocupan una extensión importante. Las plantas de sementera anual o herbáceas siguen siendo las que ocupan la mayor parte del espacio cultivado. Pero, los cereales, que históricamente constituyeron un monocultivo casi absoluto, hoy comparten espacio con otros como el algodón, la remolacha o algunos productos hortícolas, todos ellos en regadío. Además, como en el conjunto de los secanos andaluces, el aprovechamiento intensivo de los barbechos con plantas como el girasol

o el garbanzo proporciona una segunda cosecha de alto valor.

Por lo que se refiere a los cultivos permanentes, el olivar ha experimentado un notable progreso, favorecido por la buena coyuntura de los últimos años. Por contra, el viñedo, que no encuentra aquí los suelos más propicios para una producción de calidad, se ha reducido hasta cifras sólo testimoniales.

La ganadería, si bien con una importancia relativa dentro del contexto económico del municipio, sigue manteniendo algunos de sus aprovechamientos tradicionales, entre los cuales cabe destacar una cabaña ganadera ovina de carácter extensivo de indudable importancia, a o que se une una cabaña marginal de caballos, cabras, vacas, etc. En esta última franja territorial, se han introducido importantes novedades respecto a o que se observaba en las fuentes históricas.

Enumerados sintéticamente los rasgos principales productivos del territorio de Paterna, entenderemos la importancia que ha tenido la arquitectura rural a lo largo del tiempo, cuyo representante más característico en estas tierras ha sido el cortijo. Pascual Madoz señala que hacia mediados del siglo XIX, había en el término "cuatro cortijos o haciendas con edificios"². Aunque este autor no señala sus nombres, encontramos en la cartografía de 1890³ tres cortijos con sus topónimos: el del Cabildo, de la Alpisa y del Almazarrón, no podemos precisar cual es el cuarto, además de numerosas casillas algunas de las cuales evolucionaron a cortijos en época posterior. Estos tres cortijos más antiguos se mantienen en la actualidad además de los denominados: de Santa Ana, de la Encinita, de las Peñas o San Rafael, del Fontanar, San José y Fuenteseca y otros cuatro menos significativos.

De todos ellos el patrimonialmente más importante es el actual cortijo del Alpizar (o Alpisa según Madoz), un conjunto que tiene particular significación en el municipio tanto por razones históricas derivadas de su remoto origen y de su dilatada trayectoria a lo largo de los siglos, como por los valores artísticos y culturales de algunas de sus edificaciones, por lo representativo del tipo de propiedad que lo ha sustentado, por el carácter mixto de las prácticas agrarias que en él se han desarrollado hasta fechas recientes, resume de manera singular muchos de los hechos más expresivos del devenir agrario de este municipio.

Antigua alquería musulmana, el histórico cortijo del Alpizar está situado a unos 7 Kms. al Norte del núcleo urbano de Paterna y, como corresponde a su carácter de primitiva fortaleza militar; la cual está considerada Bien de Interés Cultural de carácter arqueológico, emplaza su centro principal, un antiguo castillo de origen almohade, sobre un promontorio desde el que se dominan la mayor parte de las tierras del Campo de Tejada, muchas de las cuales estaban entonces bajo

¹ FLORIDO TRUJILLO, Gema: "Cortijos y haciendas. Las explotaciones de Paterna del Campo", cuadernillo nº 57 de *Artes, costumbres y riquezas de la provincia de Huelva*. Ed. Diputación de Huelva, Huelva Información y Caja Rural. Madrid, 1998. Págs. 917-920

² Diccionario Geográfico-Estadístico-Histórico de España y sus posesiones de Ultramar. Huelva. Pascual Madoz, Madrid 1845-1850, Pág.112

³ Plano de concesiones mineras en el término de Paterna del Campo, 1890, Delegación de Economía y Hacienda de Huelva. Sección Minas. Instituto de Cartografía de Andalucía

su jurisdicción⁴.

Más tarde, tras la conquista cristiana, parece que sus tierras fueron repartidas en lotes entre varios de los personajes que habían participado en las campañas bélicas junto al rey. Sin embargo, también aquí se dio un proceso común en gran parte de Andalucía y que contribuyó decisivamente a sentar las bases de lo que después sería el latifundismo. Y es que, poco interesados los beneficiarios en establecerse definitivamente en sus nuevas posesiones, no tardaron mucho en ponerlas en venta, pasando así a manos de un nuevo propietario que, mediante compras sucesivas, consiguió reunir las en un gran heredamiento. De esta manera, en 1291 se tienen noticias de El Lapizac nombre con el que se conocería durante la Baja Edad Media, como una heredad única en manos de don Juan Mathe de Luna, camarero mayor de Sancho IV, y se sabe que como tal permaneció en su familia hasta finales del siglo siguiente.

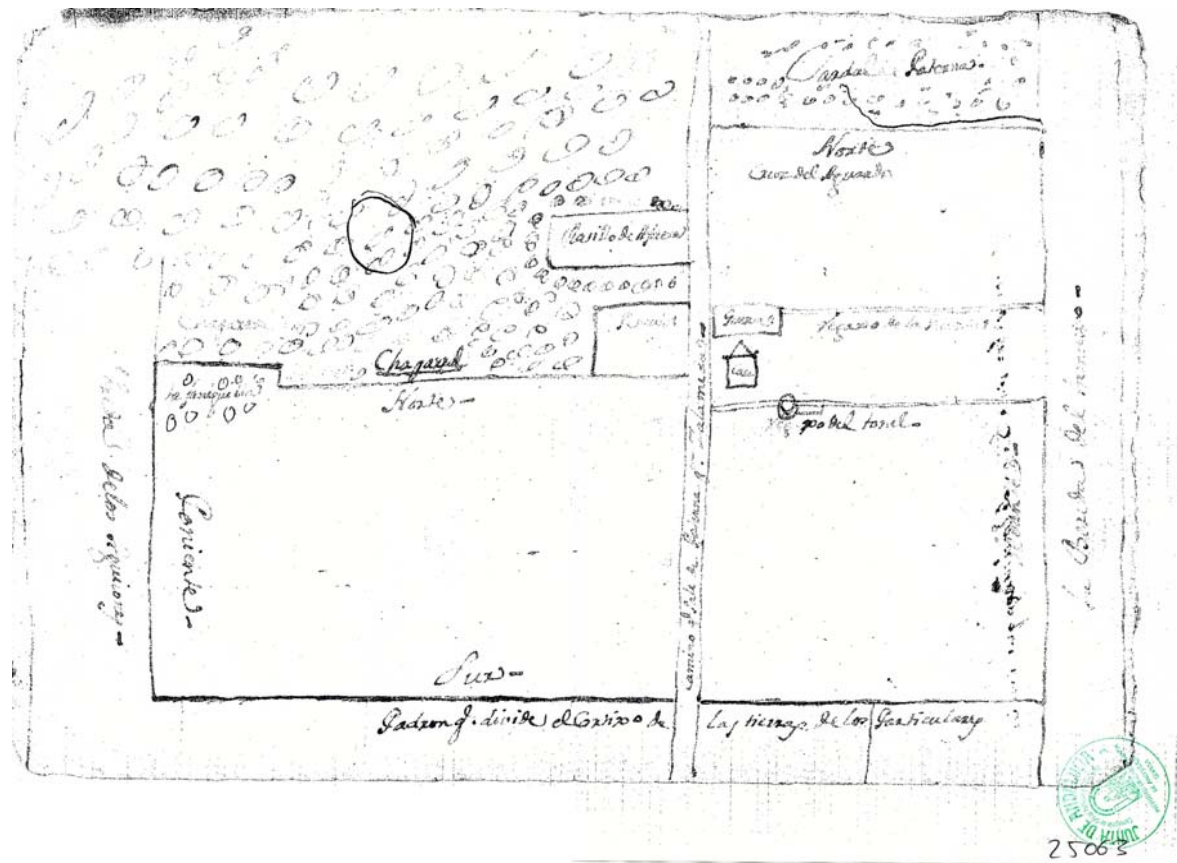


IMAGEN I-7: Cortijo del Alpizar, propio del Duque de Medinaceli, 1756 Archivo Ducal de Medinaceli, Colección de Mapas y Planos, cajón 12

⁴ De esa época medieval procede su nombre, originalmente Alpizar, de «picea» o pino silvestre (González, J.:1951).

En 1385, gracias a un trueque por otra propiedad que la Iglesia tenía en el Aljarafe, ésta pasó al Cabildo-Catedral de Sevilla con su (castillo, casas, huertas, tierras para pan e prados e pastos e dehesas e almarjales e encinales e garrouales e aguas corrientes, manantes e estantes, con todos sus derechos e pertenencias... »⁵. Pero poco tiempo después, en 1393, volvería a manos laicas, en concreto a las de don Alvar Pérez de Guzmán, almirante mayor de Castilla, cuya familia mantiene la propiedad hasta los primeros años del siglo XVI.

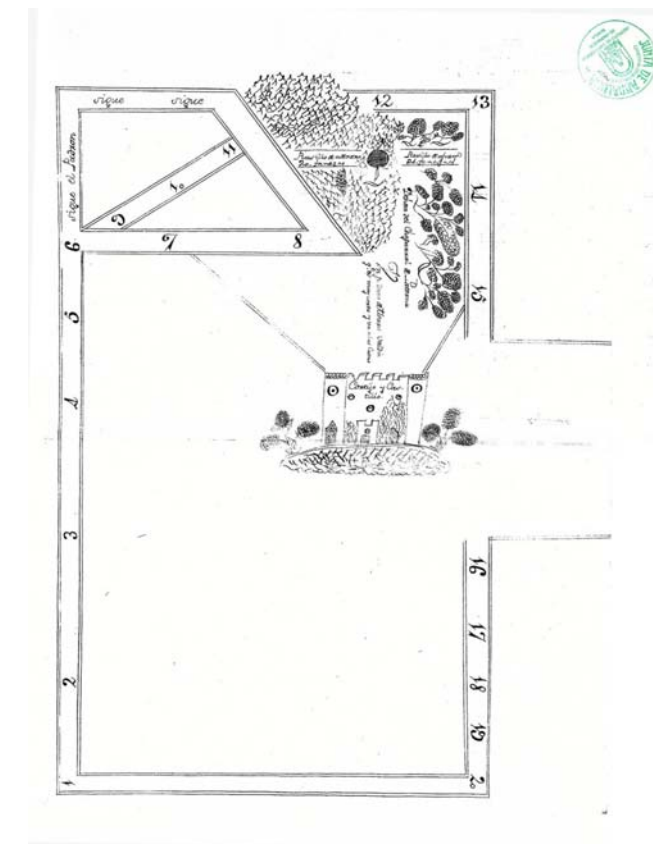


IMAGEN I-8 Plano incompleto del padrón divisorio del Cortijo del Alpizar, de Fernando de Rosales y Josef Antonio de Estrada. 1795. Archivo Ducal de Medinaceli, Colección de Mapas y Planos, 142

En 1516 el cortijo del Alpizar es vendido junto con la villa de La Palma del Condado a don Diego Colón, hijo del descubridor; el cual lo enajena sólo cuatro años después a don Francisco de Alcázar Pero éste, tras una venta previa y diversos pleitos en la Audiencia de Sevilla, termina por perderlo en favor de don Pedro López de Portocarrero, primer Marqués de Alcalá de la Alameda, en 1546. Desde entonces y hasta 1853 el Alpizar pertenecerá a este Marquesado. A partir de ahí y tras varias transmisiones llega a sus actuales propietarios.

⁵ Montes Romero-Camacho, I.; 1989, Pág. 355

Al margen de sus poseedores, de la historia de este antiguo edificio las fuentes documentales no dicen demasiado. No obstante, la observación de su sobria arquitectura evidencia con claridad la función defensiva que en origen le fue asignada, de la cual dan aún noticia sus potentes muros exteriores, verdadero cerco amurallado, y las torres de almenas escalonadas que flanquean las esquinas y coronan la portada. Esta, única abertura en el ciego paño de la fachada y puntual nota de color en el blanco absoluto del edificio, es fiel exponente de la estética almohade, con su arco de herradura apuntado, de marcado dovelaje y sobresalientes impostas. Características similares presenta una segunda portada existente en el muro lateral del edificio, hoy cerrada por un bonito portón claveteado, con postigo en arco de herradura y bocallave en forma de águila bicéfala bajo corona imperial. E igualmente se mantienen las elegantes formas de la arquitectura árabe en la bellísima capilla instalada bajo una de las torres de la fortaleza, un pequeño oratorio de planta central cubierto por bóveda de gallones, con altar y capillas laterales horadadas en el muro de cerramiento y enmarcadas por arcos y alfiles, pieza que, a pesar de su acusada sencillez formal, posee una particular hermosura. El resto del edificio ha sufrido a lo largo del tiempo importantes modificaciones, de modo que hoy ha perdido casi por completo su estructura y distribución originales. No obstante, el conjunto conserva entre sus piedras a fuerza y el evocador encanto de los siglos de historia que ha podido contemplar y, sin duda, constituye uno de los elementos más singulares del patrimonio arquitectónico de Paterna del Campo.

En cuanto a las dependencias de carácter agrario que componen el actual cortijo, hay que decir que, en su mayor parte, fueron construidas en torno a 1863, coincidiendo con el traspaso de propiedad que había tenido lugar pocos años antes y muy posiblemente, a juzgar por lo que sucedió en otros muchos cortijos andaluces, con el interés de su nuevo dueño por gestionar directamente la explotación de la tinca. Como es obvio, esto no significa que el Alpizar careciese con anterioridad de espacios agrarios, ya que las tierras se venían cultivando desde antiguo y para ello se precisaba. Cuando menos, de algunas instalaciones. Pero es posible que éstas no tuviesen un nivel de calidad adecuado o que fuesen insuficientes, situación que el programa de obras abordado solucionaría adaptando de forma conveniente al cortijo a las importantes demandas de una explotación tan amplia y diversificada como ésta.

Con una extensión en torno a las 1.400 has., las tierras del Alpizar tenían un aprovechamiento mixto agrícola-ganadero, bien ajustado a la diversidad edáfica de una finca que se extendía desde la campiña hasta la sierra. Así, mientras la zona del «campo» se dedicaba a la producción cerealista y, en menor medida, al olivar de almazara, los espacios serranos estaban adhesados y en ellos se mantenía una importante y variada cabaña ganadera. Por su parte, el conjunto edificado que presidía esta gran explotación, que como cabía esperar era de notables dimensiones. Estaba formado, y aún lo sigue haciendo a pesar de la pérdida de uso de algunas de sus dependencias, por tres bloques independientes, funcional y jerárquicamente muy diferenciados.

El más importante de ellos, al que ya se ha hecho referencia, es el conjunto señorial, instalado en la antigua fortaleza, el cual, además de acoger las habitaciones de la vivienda principal y la capilla asociada a ella, daba cabida a las cuadras para las monturas, las dependencias de

administración y el principal granero de la finca, que sigue ubicado bajo la amplia explanada que precede a la portada principal.

La mayor parte de las dependencias agrícolas se concentran en un segundo conjunto que se encuentra a unos 250 metros del anterior y que aparece constituido por un amplio edificio de estructura cerrada y absoluta sencillez arquitectónica, articulado a través de un gran patio de labor central en torno al cual se distribuyen la vivienda de los caseros, la “cachita” o cocina del personal, las cuadras para caballos y mulos, la nave de máquinas, un granero menor y el pajar. Además, antes también estaba aquí el tinahón, pero el lugar de los bueyes terminó ocupado por una gran nave de máquinas cuando la finca se mecanizó.

El tercer núcleo es de carácter exclusivamente ganadero, está situado a unos 350 metros al oeste de la casa principal y, aunque hoy día apenas si se utiliza, durante años dio cabida a una importante explotación porcina.

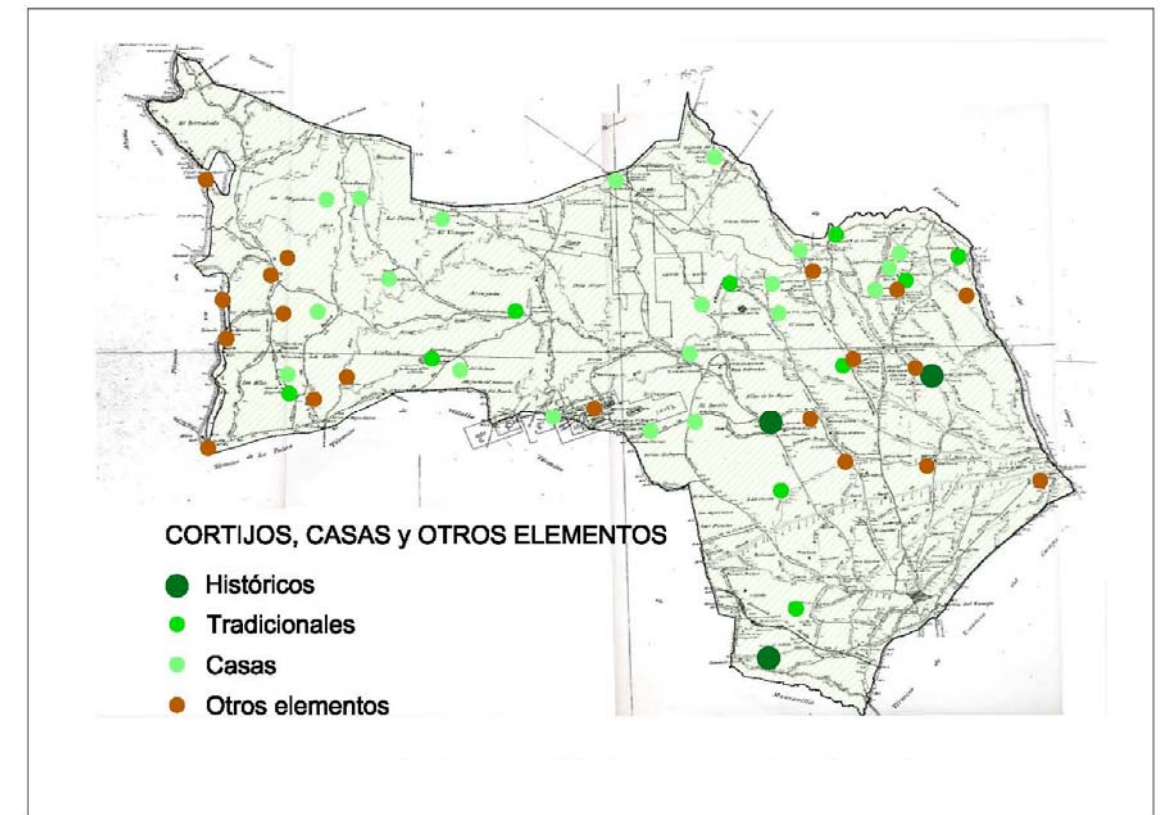
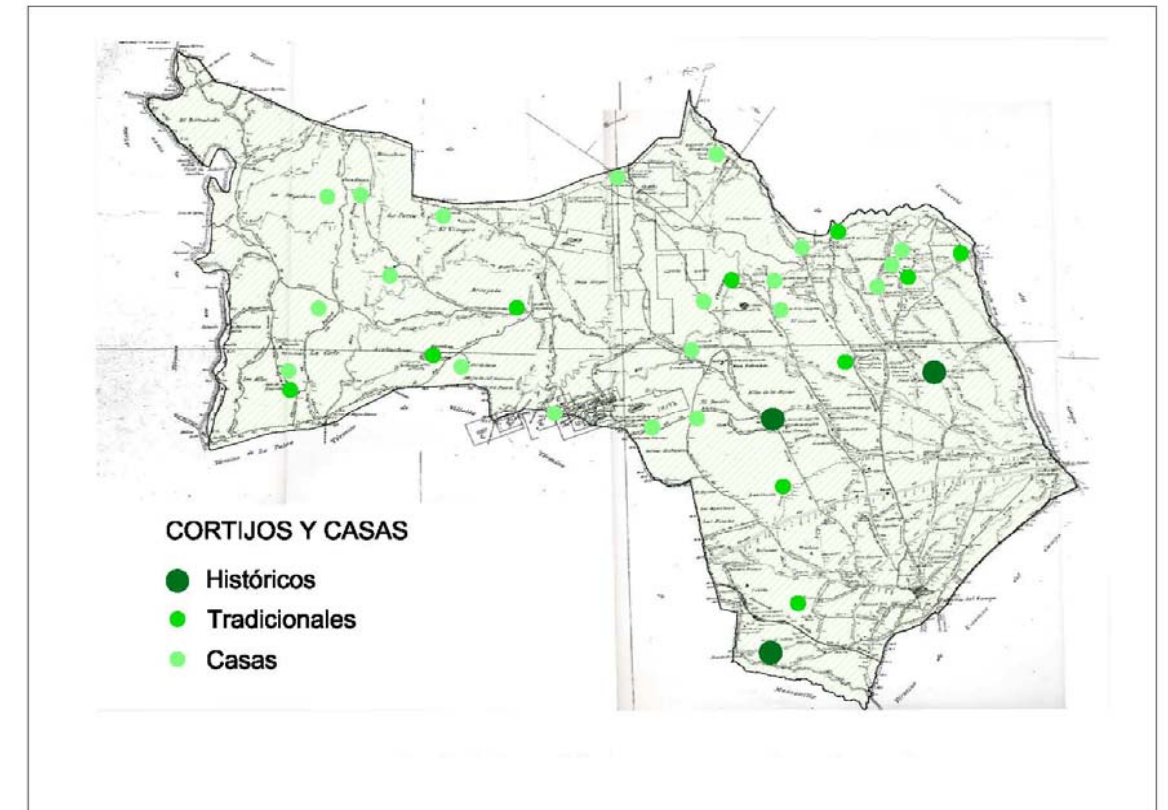
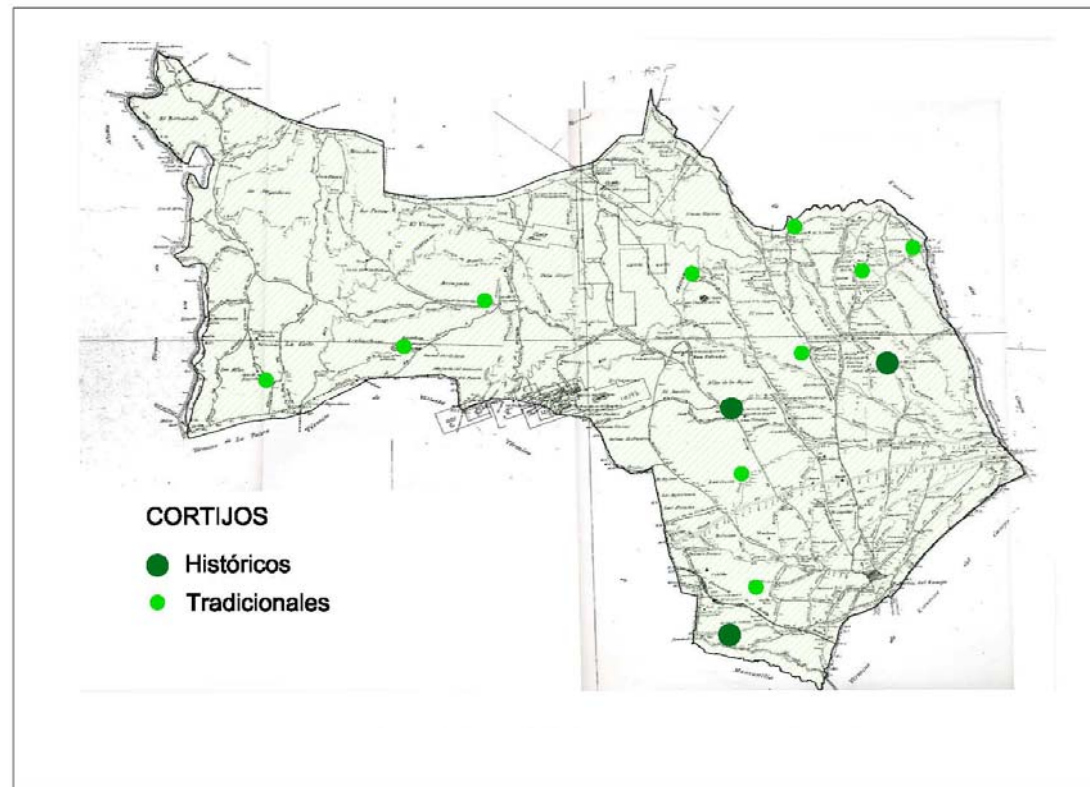
Generalizando lo aquí comentado en relación con otros cortijos de Paterna, cabe decir que el modelo descrito no es único y que la distribución de espacios puede presentar esquemas de planta diferentes. No obstante, con variantes que vendrán determinadas por las necesidades específicas de cada explotación y que incidirán en la mayor o menor presencia de determinadas piezas, los elementos descritos hasta ahora han formado parte de la mayoría de las casas rurales tradicionales del término.

Además de los cortijos, distribuidos fundamentalmente en torno al núcleo principal del municipio, en la zona más llana y topográficamente más fértil, podemos comprobar como el paso del tiempo ha mantenido otras edificaciones, de carácter más doméstico, que prácticamente pueblan todo el término de Paterna. Muchas de ellas están vinculadas a caminos, y es también constante la presencia de pozos y fuentes. Quizas sean estos elementos una de las constantes patrimoniales del territorio paternino. Como veremos incluso algunas se encuentran catalogadas, ya sea por el Catálogo elaborado por José Acosta Muñoz (aprobado definitivamente el 20 de abril de 2006) como la Fontanilla o pozo Pinguete, o por el Instituto del Patrimonio Histórico de la Junta de Andalucía: Fuente Vieja y Fuente de los Frailes. Y otras no incluidas en catálogos anteriores como la fuente de las Tuberías, de los Campanilleros, de los Serranos o de la Reina Mora. A continuación se indican los datos facilitados por dicha institución:

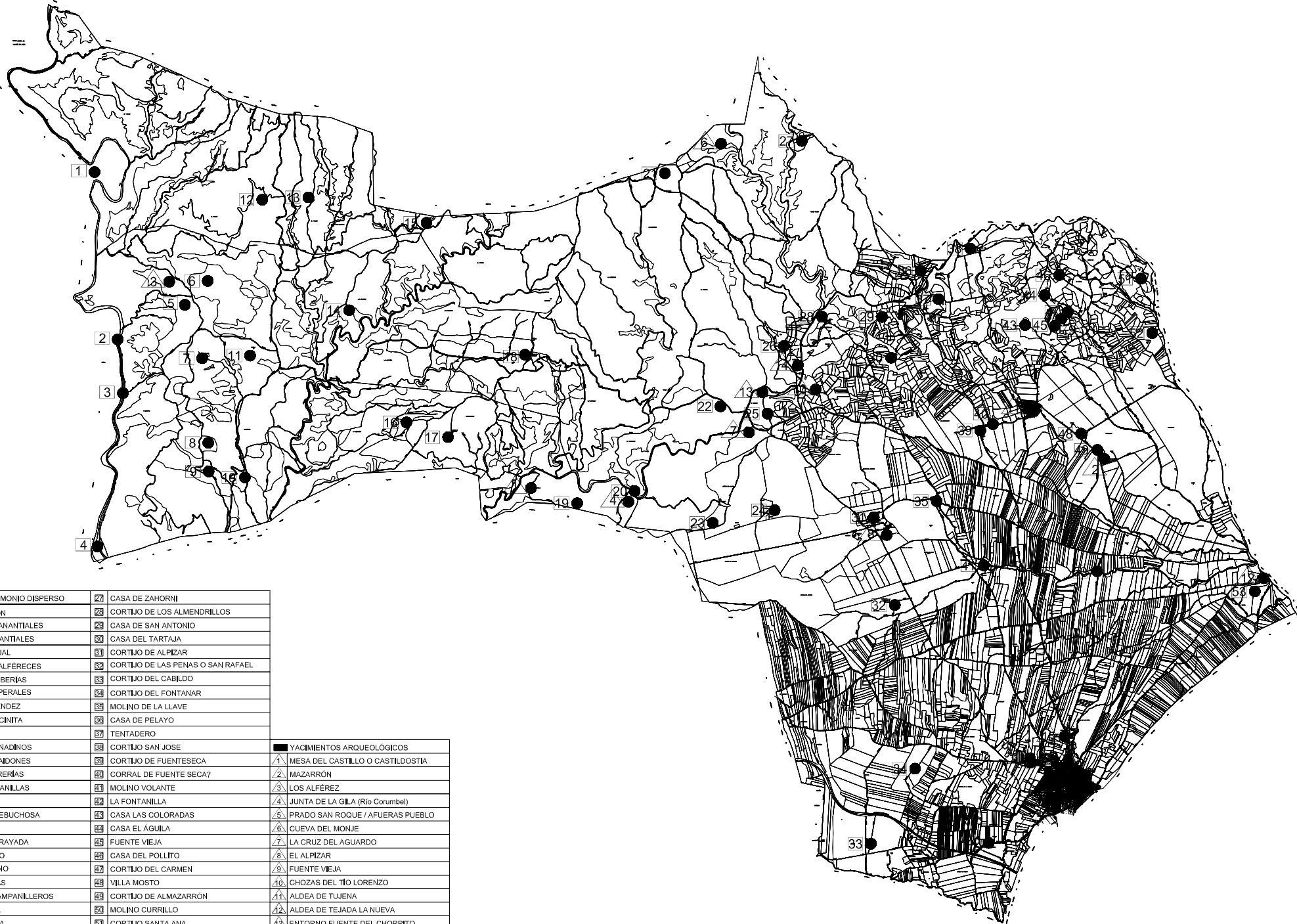
Código	Caracterización	Denominación	X_Utm	Y_Utm
210560009	Arqueológico	La Fuente Vieja	729770	4145602
210560015	Etnológico	Fuente de los Frailes	Situado al lado de las murallas conocidas como Muro de Tejar	

Finalmente señalar que se han incluido como elementos del patrimonio disperso algunos de carácter etnológico como zahurdas (de los Alferes), molinos (Cascajal, Currillo, del Indiano), o un tentadero. También bienes de carácter tecnológico (tunel de Salomón, puente de los Manantiales o la propia estación de ferrocarril de Manantiales, que combina valores de diversa índole.

Muchas de estas piezas, como la propia estación, carecen de uso, incluso se encuentran en diferentes estados de conservación, aunque no por ellos han perdido su interés como elementos estructurantes del patrimonio disperso.



IMÁGENES I-9 I-10 Y I-11: Patrimonio disperso de Paterna del Campo.



■ ELEMENTOS PATRIMONIO DISPERSO	27	CASA DE ZAHORNI	■ YACIMIENTOS ARQUEOLÓGICOS
11 TUNEL DE SALOMÓN	28	CORTIJO DE LOS ALMENDRILLOS	▲ MESA DEL CASTILLO O CASTILDOSTIA
2 PUENTE DE LOS MANANTIALES	29	CASA DE SAN ANTONIO	▲ MAZARRÓN
3 ESTACION DE MANANTIALES	30	CASA DEL TARTAJA	▲ LOS ALFÉREZ
4 MOLINO EL CASCAJAL	31	CORTIJO DE ALPIZAR	▲ JUNTA DE LA GILA (Río Corumbel)
5 ZAHURDA DE LOS ALFÉRECES	32	CORTIJO DE LAS PENAS O SAN RAFAEL	▲ PRADO SAN ROQUE / AFUERAS PUEBLO
6 FUENTE DE LAS TUBERÍAS	33	CORTIJO DEL CABILDO	▲ CUEVA DEL MONJE
7 ZAHURDA DE LOS PERALES	34	CORTIJO DEL FONTANAR	▲ LA CRUZ DEL AGUARDO
8 CASA DE LOS ALPÉNDEZ	35	MOLINO DE LA LLAVE	▲ EL ALPIZAR
9 CORTIJO DE LA ENCINITA	36	CASA DE PELAYO	▲ FUENTE VIEJA
10 FUENTE DEL LOBO	37	TENTADERO	▲ CHOZAS DEL TÍO LORENZO
11 CASA DE LOS GRANADINOS	38	CORTIJO SAN JOSE	▲ ALDEA DE TUJENA
12 CASA DE LOS ARGADONES	39	CORTIJO DE FUENTESSECA	▲ ALDEA DE TEJADA LA NUEVA
13 CASA DE LAS HERRERÍAS	40	CORRAL DE FUENTE SECA?	▲ ENTORNO FUENTE DEL CHORRITO
14 CASA DE LAS MEDIANILLAS	41	MOLINO VOLANTE	▲ LAS LAPAS DE SAN SALVADOR
15 CASA DE VINAGRE	42	LA FONTANILLA	▲ POZO PINGUETE
16 CORTIJO DE LA ACEBUCHOSA	43	CASA LAS COLORADAS	
17 CASA DEL CABEZO	44	CASA EL ÁGUILA	
18 CORTIJO DE LA ARRAYADA	45	FUENTE VIEJA	
19 CASA DEL CASTILLO	46	CASA DEL POLLITO	
20 MOLINO DEL INDIANO	47	CORTIJO DEL CARMEN	
21 CASA DE LAS NAVAS	48	VILLA MOSTO	
22 FUENTE DE LOS CAMPANILLEROS	49	CORTIJO DE ALMAZARRÓN	
23 CASA DEL GUARDA	50	MOLINO CURRILLO	
24 CASA LA LAGUNILLA	51	CORTIJO SANTA ANA	
25 CASAS DEL CHORRITO	52	FUENTE DE LOS SERRANOS	
26 CHOZAS DEL TÍO LORENZO	53	FUENTE DE LA REINA MORA	

4. CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA

4.1. LA POBLACIÓN

4.1.1. CARACTERES DEMOGRÁFICOS

a) Razón de sexos

Mide el reparto proporcional de la población entre varones y mujeres y sus tendencias. Los valores próximos al 50 por ciento indican, lógicamente, una distribución equilibrada. Conforme nos alejamos de este valor existe un desequilibrio a favor de varones o de mujeres.

Los datos del Instituto de Estadística de Andalucía (SIMA, Banco de datos) para el periodo 1988-2006 ponen de manifiesto que a lo largo de estos años se ha mantenido de una manera mas o menos estable un predominio del numero de hombres frente al de las mujeres, manteniendo éste hasta la actualidad.

Esto sería el reflejo del tipo de sociedad en la que nos encontraríamos, de corte tradicional y de edad media, que permanece todavía en el municipio trabajando en el ámbito de la agricultura y donde la disgregación familiar y la independencia e incorporación definitiva de la mujer al mundo laboral, no se ha dado todavía.

AÑO	2006		2000		1996		1991		1986	
	HAB.	%	HAB.	%	HAB.	%	HAB.	%	HAB.	%
HOMBRES	1.913	50,8	1.969	51,4	1.928	51,5	1.939	51,2	1.997	52,7
MUJERES	1.850	49,2	1.864	48,6	1.817	49,5	1.850	48,8	1.794	47,3
TOTAL	3.763		3.833		3.745		3.789		3.791	

TABLA I-9: Razón de sexos, población estimada (Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía).

b) Índice de reposición

Este índice es el cociente entre la población joven (< 15 años) y la población de edad avanzada (> 64 años), y proporciona información sobre si se está produciendo un "recambio" o una "renovación" equilibrada de la población de Paterna.

El valor igual a "1" indica equilibrio; por debajo de "1" situación deficitaria o tendencia al

envejecimiento, y por encima de 1, "situación excedentaria" o tendencia al rejuvenecimiento.

	2002	2000	1996	1991	1986
Total	0,75	0,62	0,75	1,30	1,47
Mujeres	0,67	0,54	0,61	1,04	1,18
Hombres	0,85	0,72	0,90	1,64	1,82

TABLA I-10: Índice de Reposición (Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía).

Paterna del Campo presenta un índice de reposición de su población deficitario, con valores próximos o inferiores al "1" en el periodo 1986-2006.

La tendencia de este índice de reposición ha sido descendente entre 1986 y 2000, presentando la tendencia inversa entre 2000 y 2006, situándose la actual en el 1,05.

Por sexos, se observa que el grupo de hombres ha pasado a ser el que más contribuye a la "reposición" de la población paterna, desde una situación inversa en el año inicial.

c) Índice de envejecimiento

Este índice expresa la relación existente entre la población de la Tercera Edad y la población más joven que ésta. Da una idea del dinamismo de la población, de claras consecuencias sociales y urbanísticas.

Los valores superiores a 0,200 expresan un riesgo grave de envejecimiento. Los valores próximos a 0,100 indican que no existen problemas de envejecimiento entre la población.

	2002	2000	1996	1991	1986
Total	0,26	0,28	0,25	0,19	0,18
Hombres	0,23	0,24	0,22	0,16	0,15
Mujeres	0,30	0,32	0,29	0,23	0,21

TABLA I-11: Índice de Envejecimiento (Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía).

En Paterna del Campo el índice de envejecimiento oscila entre 0,18 y 0,26 en el periodo 1986-

2002, siendo el actual en 2006 igual a 0,25 lo que viene a significar que existe un problema de envejecimiento grave de la población.

Según sexos, se observa que hay una tendencia al mayor envejecimiento de la población de mujeres, lo que se puede explicar por su mayor esperanza de vida.

d) Índice de dependencia

Este índice se mide mediante la relación entre la población que por razones de edad es inactiva (menores de 15 años y mayores de 65), y la población potencialmente activa, entre los 15 y 64 años.

	1986	1991	1996	2000
Pob./edad inactiva	38.30	37.45	35.16	36.00
Pob./edad activa	61.70	62.50	64.83	63.90
Índice dependencia	0.62	0.59	0.54	0.56

TABLA I-12: Índice de dependencia. 1986-2000 (Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía)

El cuadro expresa claramente la mejora progresiva de este índice que relaciona las personas potencialmente activas frente a las inactivas en los últimos años, y que nos habla de una recuperación del dinamismo y la potencialidad del término Municipal.

4.1.2. ESTRUCTURA DEMOGRÁFICA

Para el estudio de la estructura demográfica tradicionalmente se divide la población en series temporales formadas de 5 en 5 años, dividiéndolas también según sexos.

Con estos datos se confecciona la Pirámide de Población, que nos presenta, observada a través de sus series temporales, las pautas de renovación o envejecimiento de la población.

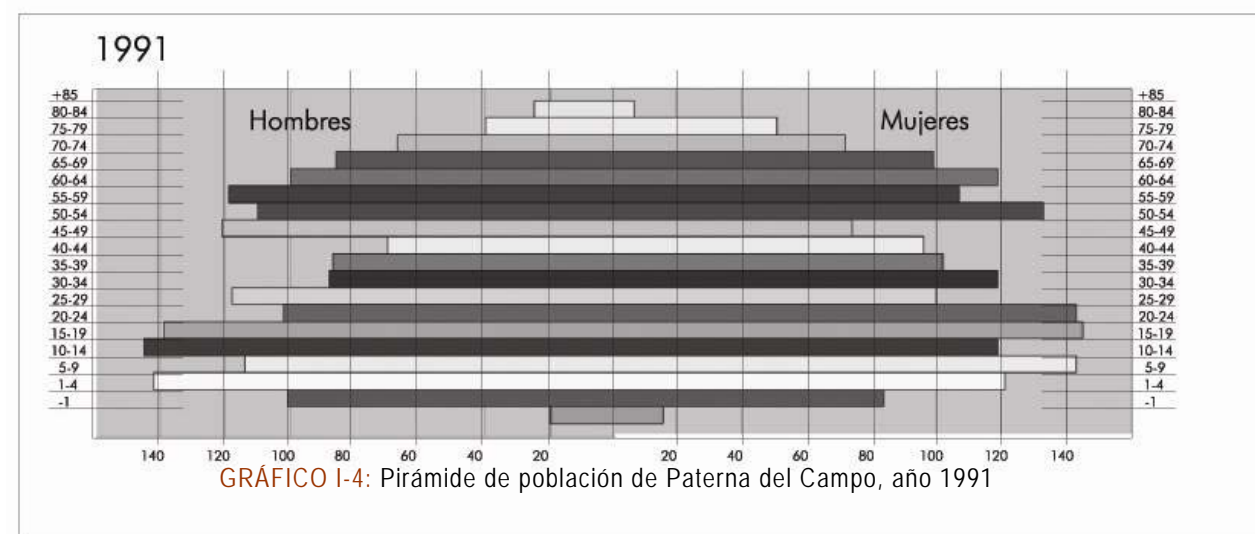
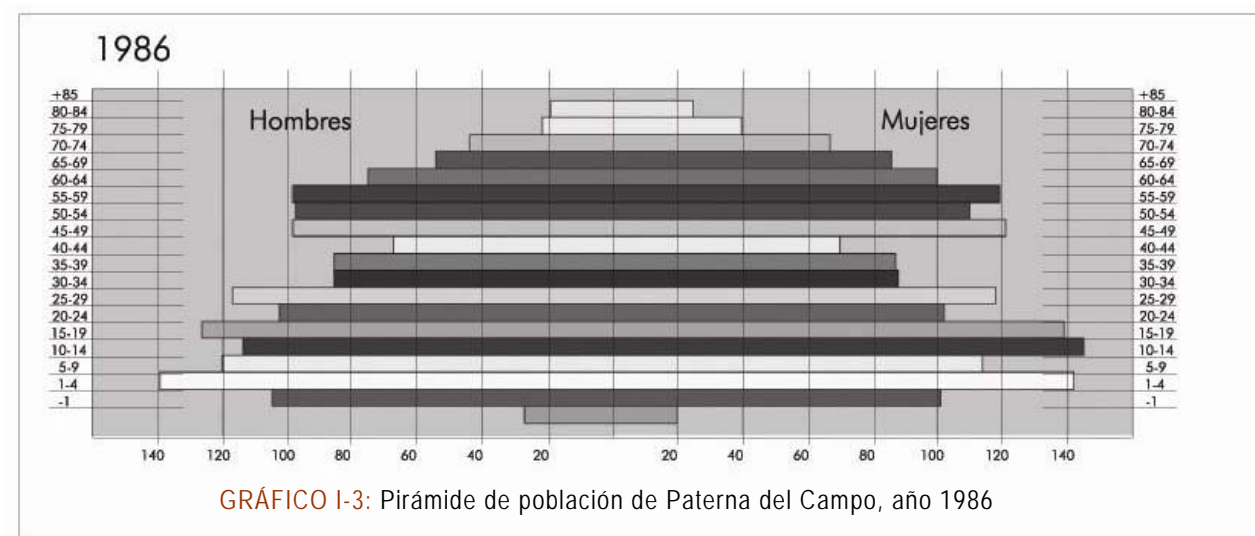
En la siguiente tabla, se observan los datos poblacionales referentes a la estructura de la población por sexo y edad (por grupos de 5 años) en el periodo temporal de 1986 a 2004. Para ello se han utilizado los datos aportados por los Padrones de 1986, 1996 y 2004, y los Censos de 1991 y 2001.

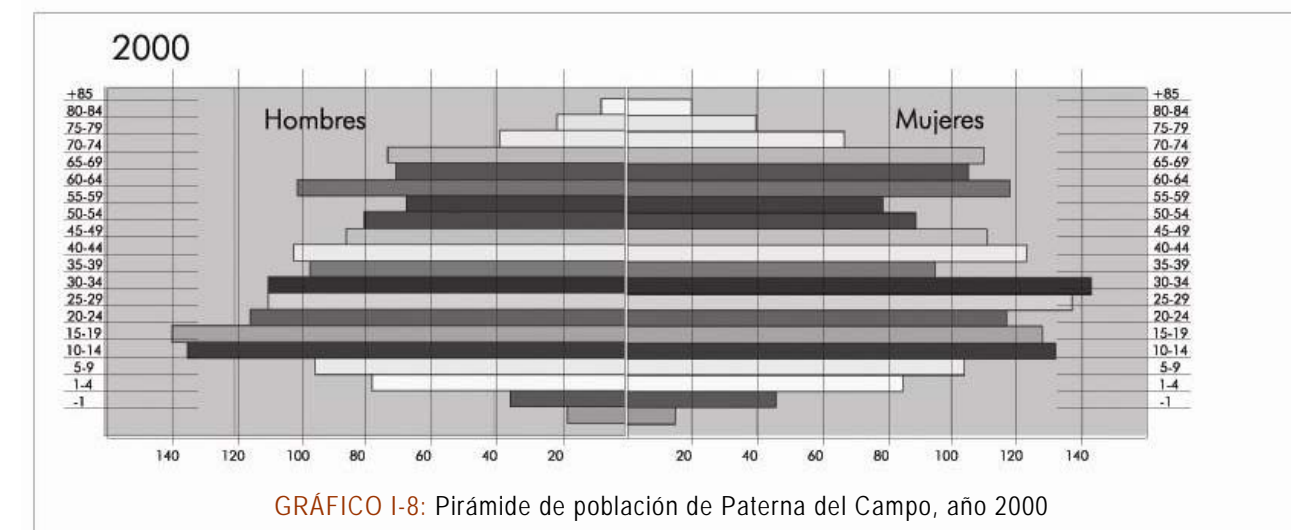
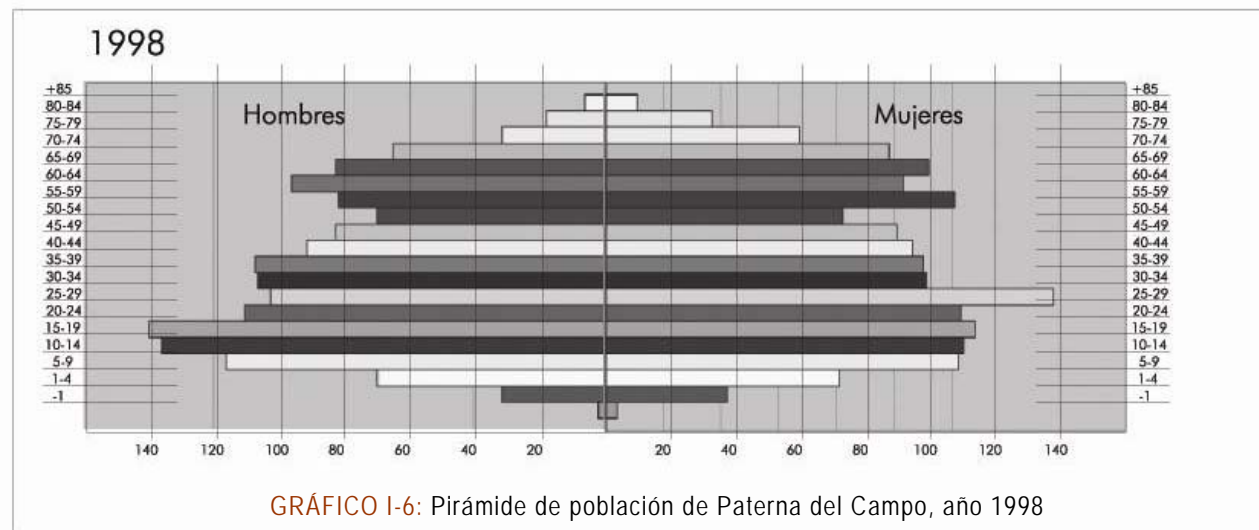
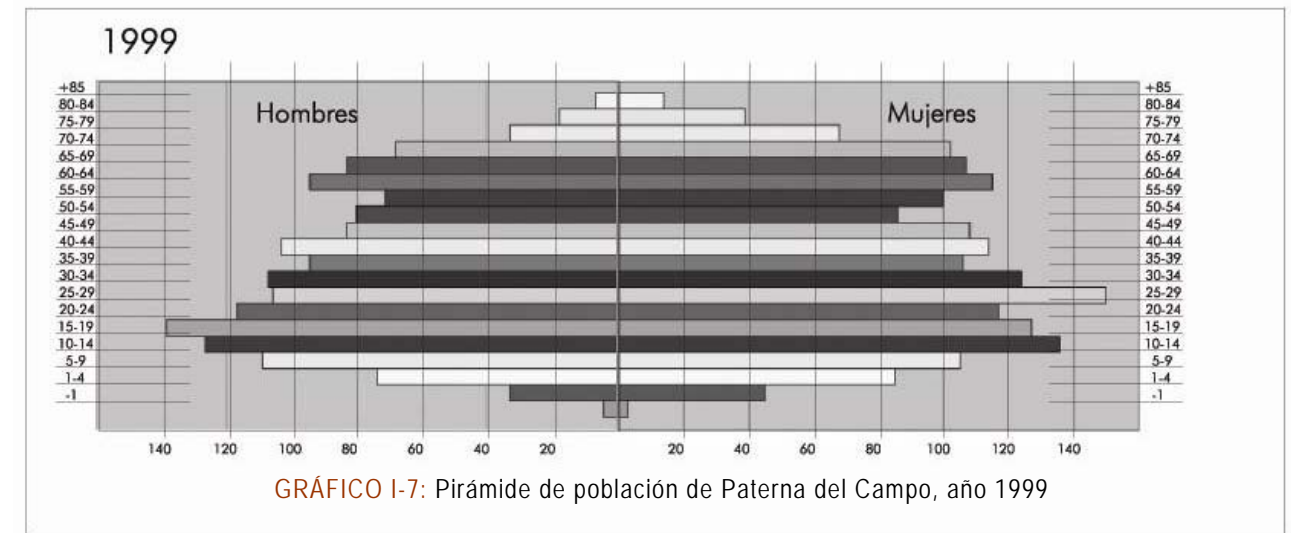
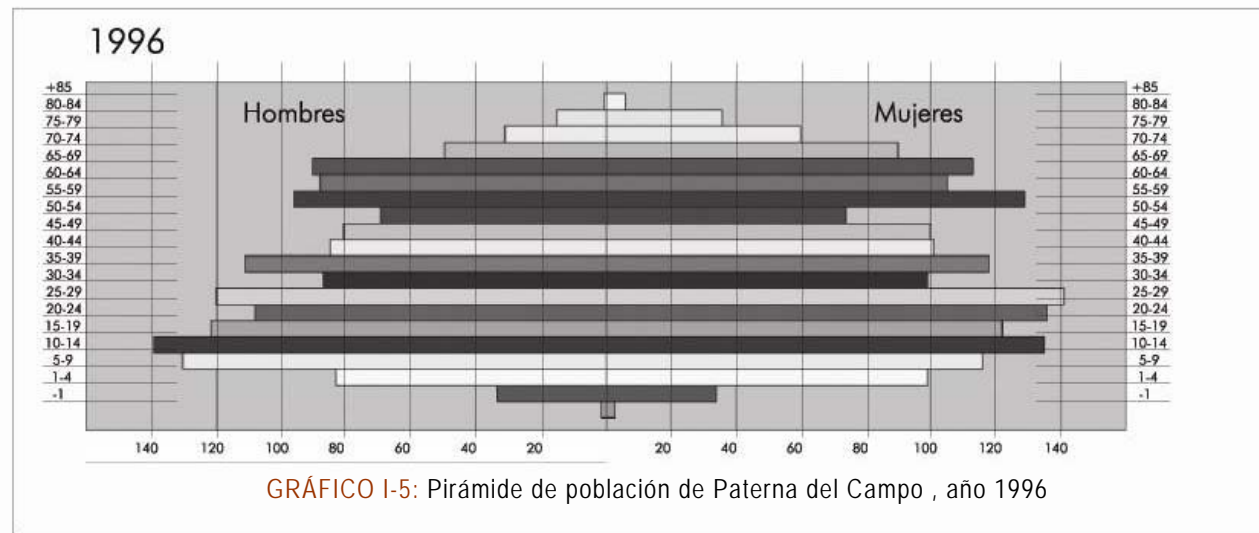
GRUPOS DE EDAD	HOMBRES					MUJERES				
	Años	2004	2000	1996	1991	1986	1986	1991	1996	2000
> 85	36	35	20	2	24	25	7	42	60	52
80-84	54	48	39	26	27	40	51	60	67	71
75-79	89	91	62	49	55	67	72	90	110	109
70-74	92	88	113	71	68	86	99	113	105	91
65-69	108	126	110	120	94	130	119	105	118	119
60-64	84	84	120	119	123	119	107	129	79	72
55-59	91	100	87	128	122	110	133	74	89	105
50-54	117	107	101	83	123	121	74	100	111	115
45-49	124	127	106	100	84	70	96	101	123	105
40-44	128	121	139	104	107	87	102	118	95	104
35-39	134	137	109	136	107	88	119	99	143	142
30-34	129	137	150	122	146	118	100	141	137	125
25-29	160	144	135	144	128	102	143	136	117	111
20-24	173	174	152	145	158	139	145	122	128	145
15-19	145	168	174	151	142	145	119	135	132	119
10-14	102	119	163	172	150	114	143	116	104	93
5-9	115	97	104	162	174	142	121	99	85	110
0-4	105	66	44	105	131	121	100	37	61	94

TABLA I-13: Población por sexos y grupos de edad 1986-2004 (Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía)

En general, se aprecian tres aspectos significativos que afectan a la evolución poblacional del municipio.

- En primer lugar, se aprecia el engrosamiento de la pirámide de población en el grupo de población de edad avanzada, lo que se debe atribuir a un ascenso de la esperanza de vida de la población envejecida, que se corresponde con la generación nacida en la primera mitad del siglo XX. Es decir, en estos 18 años ha aumentado el número de población anciana, lo que se debe a las mejoras sanitarias, y a una mejora de la calidad de vida de la sociedad en general, y, por tanto, de la esperanza de vida.
- Otro aspecto a destacar es el debilitamiento relativo de la pirámide de población en el grupo de edades de entre 55 y 65 años, que se corresponde con la población afectada por grandes flujos migratorios que se dieron en la década de la postguerra civil. Concretamente tuvieron lugar emigraciones masivas de la población española hacia otros países europeos como Alemania o Francia, debido a la situación de atraso social y económico de esos años. Y más concretamente, estos flujos de emigración también se dieron de los pequeños pueblos rurales a las grandes ciudades.
- En tercer lugar, se produce otro engrosamiento de la pirámide de población en el grupo de edades comprendidas entre 20 y 35 años, correspondiente a los nacidos entre 1970 y 1985, periodo coincidente con la mayor expansión demográfica habida en el municipio Paterna. También se puede explicar este fenómeno por la entrada de inmigrantes jóvenes del resto de la provincia y del extranjero.
- Por último, la población entre 1 y 20 años presenta una tendencia a la estabilidad o a un ligero decrecimiento respecto al año 1986. Este fenómeno se explica por las menores tasas de natalidad de la época actual ya que, como vimos anteriormente, el grupo de jóvenes en edad de reproducirse ha crecido en términos relativos en las últimas décadas.





4.1.3. EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN

a) La población de derecho

La evolución a largo, medio y corto plazo de la población de Paterna del Campo ofrece una primera aproximación a su realidad demográfica y sus tendencias de futuro.

Prácticamente todo el crecimiento de población se dio en el municipio de Paterna en el periodo que va de 1900 a 1920, siendo el crecimiento y decrecimiento posterior prácticamente estable. Esto es, en prácticamente todo el siglo Paterna del Campo no ha crecido en manera significativa lo que puede ser originado principalmente por su fuerte vinculación a la agricultura.

Esta es la causa a su vez del mayor despegue de población que se produjo en los años 60, donde en solo 6 decenios Paterna había duplicado su población (4.440 hab) hecho que no se ha repetido mas, hasta llegar a nuestros días dónde en el 2006 el incremento relativo de la población es negativo e igual al 3,09.

AÑO	PATERNA DEL CAMPO	CONDADO DE HUELVA	HUELVA	PROVINCIA DE HUELVA	CRECIMIENTO MEDIO ANUAL
1900	2.854	72.502	20.927	258.143	
1920	3.611	83.356	34.160	331.527	37,8
1940	3.997	89.807	56.205	375.180	19,3
1960	4.440	98.885	74.823	404.517	22,1
1970	3.897	100.482	96.347	403.405	-54,3
1981	3.725	105.168	127.822	418.584	-15,6
1986	3.791	-----	-----	-----	13,2
1991	3.789	114.422	142.547	443.476	-0,4
1996	3.745	-----	-----	-----	-8,8
2001	3.833	122.001	142.284	462.579	17,6
2006	3.741	-----	145.763	483.792	-18,4

TABLA I-14: Población de derecho. 1900-2006 (Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía)

b) Crecimiento vegetativo

El movimiento natural de la población de Paterna del Campo se expresa mediante su crecimiento vegetativo, es decir, el cociente entre nacimientos y muertes.

Utilizando los datos del Instituto de Estadística de Andalucía (SIMA, Banco de Datos) para el periodo 1988-2003, se ha obtenido un (de-)crecimiento vegetativo medio anual para este periodo de -122 habitantes.

Existe, pues, un crecimiento vegetativo negativo, lo que se explica por el mayor número de muertes que de nacimientos, y por la tendencia positiva de las primeras en los últimos años (1997-2003), donde también se incrementan, aunque a menor ritmo, los nacimientos.

Los valores medios anuales para el periodo 1988-2003 son de 13 nacimientos y 21 muertes. Este dato nos habla de una población en claro retroceso, datos además que queda confrontando la tasa de inmigración frente a la de emigración, situación debida sin duda a la falta de expectativas laborales de una región que se ha centrado en la agricultura como único recurso económico.

Aun así, en relación con la mortalidad, su incremento más ligero y su tendencia a la estabilidad tiene que ver con la regeneración de los efectivos demográficos por la entrada de matrimonios y parejas jóvenes, y, también con el incremento de la población mayor de 64 años, que va acompañado de un alargamiento de la esperanza de vida y la mejora de las condiciones sanitarias de la población en general, fenómeno similar al resto de Andalucía, España y Europa

AÑOS	CRECIMIENTO VEGETATIVO		
	TOTAL	NACIMIENTOS	MUERTES
2003	-24	35	59
2002	-27	34	61
2001	-7	35	42
2000	8	51	43
1999	1	37	36
1998	-12	0	12
1997	-9	0	9
1996	-9	1	10
1995	-2	1	3
1994	-5	0	5
1993	-12	0	12
1992	-2	3	5
1991	-6	3	9
1990	-9	0	9
1989	-1	2	3
1988	-6	5	11
1988-2003	-122	207	329

TABLA I-15: Crecimiento vegetativo. Paterna del Campo 1988-2003 (Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía)

c) Saldo migratorio

Toda migración implica una doble corriente, de emigración, si se tiene en cuenta el punto de partida, y de inmigración, si se mira el punto de destino. Ambas corrientes se dan en el término municipal de Paterna del Campo, poniéndolo en relación con la movilidad geográfica de la población en el resto de Andalucía, España y del Mundo.

El saldo migratorio expresa la diferencia entre la población que procede del resto de España (Inmigración interior) y del Extranjero, fija su residencia en el municipio de Paterna, y la población que se va a vivir fuera o emigra.

La serie temporal proporcionada por el Instituto de Estadística de Andalucía (SIMA, Banco de Datos), entre los años 1988 y 2003, revela que Paterna tiene un saldo migratorio negativo en este periodo, "perdiendo" una media de 18,12 habitantes cada año.

Este valor negativo del saldo migratorio de Paterna del Campo se explica por un aspecto ya descrito con anterioridad y es la crisis del sector laboral principal del término; la agricultura.

Así datos del año 2006, nos demuestran que esta tendencia continua a darse siendo el balance negativo entre emigración e inmigración de 8 personas (68 emigran frente a 60 que inmigran). Constituyéndose con un 36 % la procedencia Rumana como la mayoritaria dentro de los extranjeros inmigrantes.

AÑOS	EMIGRACIÓN			INMIGRACIÓN INTERIOR			INMIGRACIÓN PROCEDENTE EXTRANJERO	SALDO MIGRATORIO
	MUJERES	VARONES	TOTAL	MUJERES	VARONES	TOTAL	TOTAL	TOTAL
2003	38	47	85	15	13	28	3	-54
2002	44	40	84	27	23	50	2	-32
2001	23	28	51	14	9	23	1	-27
2000	26	20	46	22	14	36	1	-9
1999	27	18	45	21	30	51	0	6
1998	14	22	36	16	18	34	0	-2
1997	15	25	40	33	22	55	0	15
1996	23	18	41	12	16	28	0	-13
1995	15	25	40	22	27	49	0	9
1994	14	22	36	10	16	26	0	-10
1993	27	18	45	17	20	37	3	-5
1992	26	20	46	24	32	56	1	11
1991	23	28	51	11	10	21	0	-30
1990	44	40	84	11	17	28	0	-56
1989	38	47	85	12	8	30	0	-55
1988	36	37	73	16	15	31	4	-38
1988-2003	433	455	888	283	290	583	15	-290

TABLA I-16: Migraciones en Paterna del Campo. 1988-2003 (Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía)

Para completar el análisis de los movimientos migratorios hemos utilizado la serie temporal del Instituto de Estadística de Andalucía (SIMA, Banco de Datos) relativa a las características de la población según la relación entre el lugar de nacimiento y la residencia para el periodo 1996-2004.

No existen datos muy significativos, ya que la población no ha aumentado en gran medida, como se puede observar:

AÑOS	ESPAÑA	ANDALUCÍA	HUELVA	PATERNA DEL CAMPO	OTROS. MUNICIPIOS HUELVA	OTRAS PROVINCIAS ANDALUZAS	OTRAS CCAA	EXTRANJEROS
Padrón 2004	3672	3595	3347	2831	516	248	77	23
Padrón 2002	3811	3730	3476	2935	541	254	81	13
Censo 2001	3855	3772	3526	2981	545	246	83	9
Padrón 1996	3878	3808	3561	2983	578	247	70	5
Dif 2004-1996	-206	-213	-214	-152	-62	1	7	18

TABLA I-17: Población según la relación entre el lugar de nacimiento y la residencia. 1996-2003 (Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía)

AÑOS	ESPAÑA	ANDALUCÍA	HUELVA	PATERNA DEL CAMPO	OTROS. MUNICIPIOS HUELVA	OTRAS PROVINCIAS ANDALUZAS	OTRAS CCAA	EXTRANJEROS
Padrón 2004	99,37	97,29	90,58	76,61	13,96	6,71	2,08	0,62
Padrón 1996	99,87	98,06	91,70	76,82	14,88	6,36	1,80	0,12

TABLA I-18: Población según la relación entre el lugar de nacimiento y la residencia. 1996-2003. Porcentajes respecto población total (Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía)

4.1.4. POBLACIÓN Y NIVEL DE ESTUDIOS

El indicador del nivel de estudios de la población sirve para cualificar la estructura demográfica paterna, aportando datos de interés sobre la cualificación de su mercado de trabajo y la aptitud potencial de la población activa para su empleo en actividades económicas emergentes y la posibilidad de abandono de empleos menos cualificados en sectores como la agricultura, la construcción o la industria.

Los datos del último Censo de población (año 2001) evidencian que existe aún un importante volumen de población con un bajo nivel de estudios.

- En total, el 21 por ciento de los habitantes de Paterna del Campo son analfabetos o sin estudios.
- En el extremo opuesto, sólo un 4 por ciento de la población posee estudios de tercer grado (diplomaturas, licenciaturas y doctorados).
- El mayor volumen de población, el 75 por ciento, tiene estudios de primer y segundo grado.

Al igual que en el resto de los datos podemos comprobar que la progresión es más o menos homogénea, no produciéndose grandes saltos cuantitativos.

Entre 1996 y 2001 se ha duplicado la población analfabeta y pero se ha reducido muchísima la proporción sin estudios del 49 por ciento al ya mencionado 17 por ciento.

Asimismo, la población con estudios de segundo y tercer grado ha crecido del 8 al 47 por ciento.

PATERNA DEL CAMPO						
	HOMBRES		MUJERES		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
ANALFABETOS	56	3,44	92	5,90	148	4,64
SIN ESTUDIOS	284	17,43	286	18,34	570	17,88
1º GRADO	504	30,93	467	29,95	971	30,45
2º GRADO (ESO/EGB/ BACHILLERATO ELEMENTAL)	555	34,07	481	30,85	1036	0,32
2º GRADO (BACHILLERATO SUPERIOR)	87	5,34	80	5,13	167	5,24
2º GRADO (FP GRADO MEDIO)	29	1,78	29	1,86	58	1,82
2º GRADO (FP GRADO SUPERIOR)	35	2,15	28	1,79	63	1,97
3º GRADO (DIPLOMATURA)	56	3,44	71	4,55	127	3,98
3º GRADO (LICENCIATURA)	23	1,41	25	1,60	25	0,78
3º GRADO (DOCTORADO)	0	0	0	0	0	0
TOTAL (EXCLUYENDO LOS LOS MENORES DE 16 AÑOS)	1629	100,00	1559	100,00	3188	100,00

TABLA I-19: Población según nivel de estudios 2001 (Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía)

PROVINCIA DE HUELVA						
	HOMBRES		MUJERES		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
ANALFABETOS	5.760	3,12	11.437	5,98	17.197	4,57
SIN ESTUDIOS	22.942	12,43	28.133	0,14	51.075	13,59
1º GRADO	45.008	24,38	45.359	23,74	90.367	24,05
2º GRADO (ESO/EGB/ BACHILLERATO ELEMENTAL)	61.830	33,50	58.349	30,53	120.179	31,99
2º GRADO (BACHILLERATO SUPERIOR)	15.750	8,53	14.985	7,84	30.735	8,81
2º GRADO (FP GRADO MEDIO)	6.889	3,73	6.768	0,03	13.658	3,63
2º GRADO (FP GRADO SUPERIOR)	8.801	4,77	7.061	3,69	15.862	4,22
3º GRADO (DIPLOMATURA)	10.355	5,61	12.678	6,63	23.033	6,13
3º GRADO (LICENCIATURA)	6.745	3,65	6.030	3,15	12.775	3,40
3º GRADO (DOCTORADO)	481	0,26	264	0,13	745	0,19
TOTAL (EXCLUYENDO LOS LOS MENORES DE 16 AÑOS)	184.561	100,00	191.064	100,00	375.625	100,00

TABLA I-20: Población según nivel de estudios 2001 (Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía)

	1996	2001
Analfabetos	98	148
Sin Estudios	1.694	570
1º Grado	1.359	971
2º Y 3º Grado	297	1.499
No consta	-----	-----
Total	3.448	3.188

TABLA I-21: Evolución de la población según nivel de estudios (Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía)

	1996	2001
Analfabetos	2,84	4,64
Sin Estudios	49,13	17,88
1º Grado	39,41	30,46
2º Y 3º Grado	8,61	47,02
No consta	-----	-----
Total	100	100

TABLA I-22: EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN NIVEL DE ESTUDIOS. DATOS PORCENTUALES (FUENTE: INSTITUTO DE ESTADÍSTICA DE ANDALUCÍA)

4.1.5. POBLACIÓN Y MERCADO DE TRABAJO

El análisis del mercado de trabajo se realiza a través del estudio de los siguientes aspectos que lo cualifican.

4.1.5.1. Actividad. Ocupación y paro

La población ocupada del municipio de Paterna del Campo presenta una evolución positiva en las dos últimas décadas, habiéndose incrementado significativamente. Entre 1986 y 2001 se han incorporado al mercado de trabajo más de 1.000 habitantes; destaca, sobre todo, la incorporación de más de 400 mujeres en el periodo 1991-2001. La tasa de población ocupada supera el valor 80, siendo bastante mayor para los hombres que para el grupo de mujeres.

	2.001	1.991	1.986
Paterna del campo	1.456	806	408
Varones	946	619	339
Mujeres	510	187	69

TABLA I-23: Población ocupada (Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía)

	2001
varones	91
Mujeres	69,9
Total	81,45

TABLA I-24: Tasa población ocupada (Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía)

En lo relativo a la población activa en el periodo 1986-2001 se han incorporado más de 2.000 empleados al mercado de trabajo.

El número de mujeres que han entrado a trabajar es ligeramente superior al de hombres. No obstante, la tasa de actividad, que tiene un valor medio de 56, es favorable aún para el grupo de hombres (63 por ciento frente al 46 por ciento en las mujeres).

En el periodo 1981-2001 se aprecia un fuerte incremento de la tasa de actividad del grupo de las

mujeres (pasa del 13 al 46 por ciento), mientras que la tasa de actividad del grupo de hombres permanece relativamente estable.

La población parada ha crecido en las dos últimas décadas. Debido principalmente a la crisis del sector de la agricultura, ámbito donde se concentra la mayor parte de los puestos de trabajo de la zona.

	2.001	1.991	1.986
Paterna del campo	1.769	1.564	1.295
Varones	1.039	982	1.057
Mujeres	730	582	238

TABLA I-25: Población activa (Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía)

	2001	1991	1986	1981
Varones	63,78	65,6	71,03	72,19
mujeres	46,82	39,09	16,99	13
Total	55,3	52,34	44,01	42,59

TABLA I-26: Tasa de actividad (Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía)

4.1.5.2. Situación profesional

Una vez descritas las características generales del mercado de trabajo se analiza la evolución de la población ocupada por sectores económicos, ramos de actividad y situación profesional.

La serie temporal 1981-2001 del Censo de Población (Instituto Nacional de Estadística) permite observar las siguientes tendencias en el municipio de Paterna:

- La población ocupada, en general, ha decrecido de manera significativa, siendo el único sector donde se aprecian incrementos en el de la construcción y los servicios.
- Este decrecimiento de la ocupación se explica, sobre todo, y como ya hemos comentado antes por la crisis sufrida en el sector primario, principal motor económico del municipio y en

la actualidad en estado decadente.

	2001	1991	1986
Varones	93	363	715
Mujeres	220	395	172
Total	313	758	887

TABLA I-27: Población parada (Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía)

	2001
Varones	58,1
mujeres	32,7
Total	90,8

TABLA I-28: Tasa de empleo (Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía)

SECTORES	1995	2001	DIF 2001-1995
AGRICULTURA	1312	821	-491
INDUSTRIA	144	75	-69
CONSTRUCCIÓN	134	142	8
SERVICIOS	339	418	79
TOTAL	1.929	1.456	-473

TABLA I-29: Población ocupada por sectores económicos 1995-2001. (Fuente: Normas subsidiarias de Parterna del Campo)

SECTORES	1995	2001
Agricultura	68	56,38
Industria	7,5	5,15
Construcción	6,9	9,75
Servicios	17,6	28,70
Total	100	100

TABLA I-30: Población ocupada por sectores económicos 1995-2001. Datos porcentuales (Fuente: Normas subsidiarias de Parterna del Campo)

Descendiendo a un mayor detalle de análisis del mercado de trabajo, la tabla de población ocupada por ramos de actividad del Censo de Población del año 2001 (Instituto Nacional de Estadística) sirve para cualificar las ocupaciones generadas en el sector terciario:

- El Comercio y los transportes son las principales ramas de actividad por este motivo dentro del sector terciario.
- En segundo lugar, la Administración pública en general y los servicios educativos acogen al mayor número de personas ocupadas en el municipio.

De todo ello se puede concluir la falta de especialización de la población ocupada principalmente en la agricultura y solo recuperada en una pequeña proporción en dos ramas de actividad emergentes: los servicios y la construcción.

AGRICULTURA, GANADERÍA, CAZA Y SILVICULTURA	PESCA	IND. EXTRACTIVAS
821	1	0
IND. MANUFACTURERAS	PROD. ENERGÍA ELÉCTRICA, GAS Y AGUA	CONSTRUCCIÓN
75	2	142
COMERCIO Y REPARACIÓN VEH.	HOSTELERÍA	TRANSPORTE, ALMACENAJE Y COMUNICACIÓN
127	30	46
INTERMEDIACIÓN FINANCIERA	ACT. INMOBILIARIAS	ADMINISTRACIÓN PÚBLICA
13	21	79
EDUCACIÓN	ACT. SANITARIAS	OTRAS ACT. SOCIALES
48	32	8
HOGARES CON PERSN. DOMÉSTICO	ORGANISMOS EXTRATERRITORIALES	
11	0	

TABLA I-31: Población ocupada por ramos de actividad 2001. (Fuente: Instituto de Estadísticas de Andalucía)

Por último, el análisis de la situación profesional de la población ocupada pone de manifiesto los siguientes aspectos:

- Existe un porcentaje bajo de empresarios, tanto que emplean como que no emplean, en comparación con la mayoría de la población que esta vinculada directamente a la agricultura.
- Se detecta una evolución negativa del empleo cooperativo, antaño más importante.
- Casi el 74 por ciento de la población ocupada son trabajadores eventuales lo que nos da una

idea de la fragilidad y decadencia de la economía del municipio.

	2001
Empresario que emplea	45
Empresario que no emplea	104
Cooperativa	1
Trabajador fijo	238
Trabajador eventual	1.064
Ayuda familiar	4
Otra situación	0
Total	1.456

TABLA I-32: Situación profesional de la población. 2001. (Fuente: Instituto de Estadísticas de Andalucía)

	2001
Empresario que emplea	3,09
Empresario que no emplea	7,14
Cooperativa	0,06
Trabajador fijo	16,34
Trabajador eventual	73,07
Ayuda familiar	0,27
Otra situación	0,0
Total	100

TABLA I-33: Situación profesional de la población. 2001. Datos porcentuales (Fuente: Instituto de Estadísticas de Andalucía)

4.1.6. POBLACIÓN Y POBLAMIENTO

Es característica de esta región la aparición de estos asentamientos urbanos separados entre sí, y vinculados cada uno de ellos al aprovechamiento de los campos agrícolas próximos.

La serie temporal 1991-2004 del Instituto de Estadística de Andalucía (SIMA, Banco de Datos) revela lo que habíamos ido comprobando con datos anteriores, como el crecimiento vegetativo negativo o la existencia de un mayor número de emigrantes que de inmigrantes, que la población del municipio de Paterna del Campo, no solo no crece sino que se hace menor año por año.

La explicación a este fenómeno parece estar basada en la crisis económica, potenciada por las medidas tomadas por la Unión Europea, con respecto al campo de la agricultura, lo que hace que prácticamente aquellos que siguen trabajando sean las personas de mediana edad y los inmigrantes, en su mayoría rumanos, mientras que los jóvenes tenderían a emigrar, lo que explicaría el mayor porcentaje de emigración que de inmigración.

4.1.7. PROYECCIONES DE POBLACIÓN

La proyección de la población se ha realizado a partir del cálculo del crecimiento anual medio, estableciendo tres hipótesis (baja, media y alta) y utilizando la siguiente fórmula:

$$\text{Crecimiento medio anual} = (\text{Población 2005} - \text{Población 2001}) / \text{N}^\circ \text{ años del periodo}$$

De esta forma se obtienen los siguientes datos:

	CRECIMIENTO ANUAL MEDIO (Nº DE HABITANTES)	HABITANTES APROXIMADOS			
		2009	2013	2017	2021
Crecimiento medio anual 1981-2005	1,52	3.768	3.774	3.780	3.786
Crecimiento medio anual 1990-2005	0	3.763	3.763	3.763	3.763
Crecimiento medio anual 2001-2005	-109	3.436	3.000	2.504	2.128

TABLA I-34: Proyecciones de Población de Paterna del Campo a partir del crecimiento anual medio. Hipótesis baja, media y alta

Según las tres hipótesis consideradas y considerando el último dato del censo de Paterna del Campo aportado por el Ayuntamiento (3.763 Hab.), los incrementos de población son los que figuran en el cuadro adjunto.

	2009	2013	2017	2021
Hipótesis baja	-327	-763	-1.199	-1.635
Hipótesis media	0	0	0	0
Hipótesis alta	5	11	17	23

TABLA I-35: Incrementos de población de Paterna del Campo según las tres hipótesis consideradas

	2006	2001	1998	1996	1991
Núcleo urbano	3.741	3.858	3.767	3.745	3.836
Aldea de Tujena	22	-----	-----	-----	12

TABLA I-36: Población residente en el núcleo urbano y en diseminado. Paterna del Campo (Fuente: Instituto de Estadísticas de Andalucía)

ENTIDADES DE POBLACIÓN	1991	2007
Paterna del Campo	3836	3736
Aldea de Tujena	12	22

TABLA I-37: Características de la población según tipos de hábitats. Paterna del Campo 1991 y 2003 (Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas)

4.2. APROVECHAMIENTO ACTUAL O POTENCIAL DEL TERRITORIO

4.2.1. LA AGRICULTURA

El término municipal de Paterna del Campo se adscribe a dos de las tres grandes unidades que desde el punto de vista físico pueden distinguirse en la provincia: la campiña, la sierra y el litoral, perteneciendo Paterna a las dos primeras.

Así al Norte y al Oeste del término municipal y separados por el río Corumbel, encontramos la sierra. Sistema físico que ocupa dos terceras partes de la provincia, y que se caracteriza por un paisaje de líneas suaves, resultado del aplanamiento que los sucesivos ciclos erosivos han provocado, pertenece a las últimas estribaciones de la sierra del Andévalo.

Litológicamente dominan las pizarras, rocas que no propician suelos de aptitudes agrarias, lo que ha conllevado el predominio del paisaje forestal y la presencia casi simbólica del agrario.

Sin embargo el paso del río Corumbel, significa también un cambio radical en el paisaje, con pendientes de menos del 10%, este paisaje prácticamente llano, se caracteriza por la riqueza de sus suelos debido a la existencia en ellos de depósitos de calizas, arenas y otros materiales.

Esta división geológica y geográfica ha propiciado a su vez una clara división territorial paisajística y sobre todo productiva, siendo la parte Noroeste, cuyas pendientes rondan el 20 y el 30%, la destinada a usos forestales (predominio la aparición de especies foráneas como el eucalipto, lo que ha traído graves consecuencias para la región) y la Sureste, más relacionada con el núcleo de Paterna del Campo la destinada al cultivo tanto de regadío como de secano.

4.2.1.1. Tipos de cultivos

La caracterización de la agricultura del término municipal de Paterna del Campo se ha realizado atendiendo a los cultivos presentes en el mismo, y a partir de la estimación de los datos de superficies cultivadas suministrados por el Instituto de Estadística de Andalucía, y de las series temporales del último decenio que en dicho Instituto podemos encontrar.

Para la descripción de la evolución de los cultivos agrícolas se han distinguido dos grandes grupos: los cultivos herbáceos y los cultivos leñosos, tal como viene realizándose tradicionalmente en la mayoría de los análisis del sector:

a) Cultivos herbáceos

Como venía siendo habitual en esta zona a mediados de este siglo predominaba la trilogía cereal/leguminosas grano (garbanzos, habas, etc.)/barbecho; se utilizaba tanto con fines agrícolas como ganaderos, ya que los pastos de las tierras en barbecho alimentaban buena parte de la cabaña ganadera que se utilizaba para la labor de los campos.

Sin embargo esta trilogía ha sido sustituida a principios del siglo XXI por la trilogía trigo/girasol/cereales de invierno para forraje, habiendo desaparecido el barbecho.

Como se puede comprobar, será esta modalidad la predominante en la zona, siendo la proporción entre ambos cultivos de casi el doble (3.680 Ha) de este tipo frente a los leñosos (1.599 Ha).

De cualquier manera existen datos que aun se mantienen en el tiempo como es el hecho de que el cultivo del trigo continua a ser el más extendido, como venía pasando en el último siglo, con una superficie cultivada por encima de las 1.000 hectáreas, en toda la última década, siendo solo comparable con la superficie destinada a la plantación de girasol y en las últimas décadas se han introducido los cereales de invierno para forrajes y otras plantas forrajeras.

Otros cultivos herbáceos que tuvieron antaño más importancia y hoy día ocupan pequeñas extensiones superficiales son el maíz y las leguminosas grano.

b) Cultivos leñosos

— Hortalizas

Ocupan una pequeña superficie dentro del término municipal, casi la totalidad en forma de pequeñas huertas diseminadas por el ruedo del casco urbano y dedicándose principalmente a los pimientos, lechugas, melón y sandías, entre otros.

— Olivar

En segundo lugar en cuanto a la superficie ocupada, encontraríamos el olivar que con casi 1.500 Ha ocupa casi el 20 % de la superficie cultivada en todo el término.

La principal masa se encuentra en el extremo nororiental del término, sobre las margo-calizas y margas arenosas del Mioceno, además de pequeñas manchas en las cercanías del núcleo urbano y otras, residuales, entre las masas de repoblación de eucaliptos.

Se trata de un cultivo que ha sufrido una espectacular regresión y que continua a hacerlo, debido a las malas condiciones en que se encuentra y a las escasas producciones que se producían: entre 800 y 1.200 Kg/Ha, hechos que comenzaron a condicionar su arranque masivo y su sustitución por cultivos herbáceos en las proximidades del núcleo urbano y en el noreste del término municipal.

Dentro del olivo como podemos observar dentro del mismo cultivo se trabajan los dos tipos siendo el destinado a la producción de aceite el más abundante, pero también el que mayor disminución ha sufrido en los últimos 10 años. Disminución que al contrario ha sufrido el cultivo de olivos para la aceituna de mesa, que ha casi triplicado en la última década su producción.

Las atenciones culturales que reciben estos olivares, sobre todo, los de edad joven, son frecuentes. Se les efectúan tratamientos de abonado con fertilizantes nitrogenados y tratamientos contra plagas y enfermedades. Asimismo, se les realiza la poda cada dos años. Este esmerado

cuidado de las plantaciones permite explotaciones relativamente densas, que oscilan entre 80-100 árboles/hectáreas, generalmente al marco real y en ocasiones al tresbolillo, con separaciones entre árboles de 10 a 12 metros.

— *Vid*

La vid ocupa una extensión muy pequeña y en algunas ocasiones va asociada al olivar, compartiendo con él la misma parcela, o bien configurando un mosaico de parcelas con dedicación a uno u otro cultivo.

Se localiza fundamentalmente en la parte más meridional del término sobre las arenas terciarias, siendo la variedad casi exclusiva el tipo “zalamea”, que tiene como destino las empresas vinícolas que dan lugar a los caldos con la denominación de origen “Condado de Huelva”. Denominación de gran importancia cultural e histórica, ya que como por ejemplo, podemos recordar, fueron estos los primeros vinos que se exportaron a las américas tras su descubrimiento en la edad media.

— *Frutales*

La aparición de estos cultivos, como podemos constatar es prácticamente anecdótica.

AÑO	1995	1997	1999	2001	2005
Espacios forestales e improductivos	6.956	6.356	6.356	6.356	6.356
Espacios cultivados	6.174	6.552	6.774	6.774	6.774
Total superficie	13.130	12.908	13.130	13.130	13.130

TABLA I-38: Evolución de los usos del suelo Término municipal de Paterna del Campo. Datos en Has. (Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía)

AÑO	1995	1997	1999	2001	2005
Cultivos herbáceos	4.588	4.413	3.847	3.943	3.680
Cultivos leñosos	1.244	1.232	2.147	1.042	1.599

TABLA I-39: Evolución de los usos del suelo. Término municipal de Paterna del Campo. Datos en Has. (Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía)

AÑO	1995	1997	2001	2005
Cereales	282		18	2.970
Trigo	1.098	1.482	1.525	1.707
Maíz	14			2
Leguminosas	27	14	10	
Garbanzos	293	114	17	70
Habas				21
Cebolla				1
Tubérculos Consumo Humano	1			0
Patata temprana	2	34	23	50
Patata tardía			7	
Cultivos Industriales		3.050	1.474	2321
Oleaginosas (girasol)	1.151	1.433	1.730	1.241
Remolacha	85	134	47	100
Algodón	284	276	419	287
Cultivos Forrajeros	105	76		
Cereales de Invierno para forraje	565	498	10	3
Forrajes varios			12	
Olivar verdeo	221	250	415	669
Olivar molino	1.000	953	597	795
Viña mesa			5	
Viña lagar	5	5	9	4

Cítricos	3	4		2
Hortalizas			1	
Lechuga			1	4
Pimiento			1	4
Tomate		1	1	1
Melón			1	5
Sandía			1	6
Calabaza y Calabacín			1	
Pepino			1	1
Alcachofas			1	
Coliflor			1	
Cebolla			1	1
Otras Hortalizas	1	22	3	45

TABLA I-40: Evolución de los usos agrarios. Termino municipal de Paterna del Campo. Datos en Has. (Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía)

4.2.1.2. Tamaño de las explotaciones

El cuadro que sigue muestra el número de explotaciones existentes por tramos de tamaño referido al año 1.999 para el término municipal de Paterna del Campo y comparado, como venimos haciendo, con los datos del resto de la provincia de Huelva.

Como puede apreciarse hay un gran número de explotaciones de pequeña extensión, esto es, menores de 5 Has., que constituyen un 54 % sobre el total.

Estos datos revelan de un lado el reparto de la tierra y la posibilidad de que su explotación alcance al mayor número de familias y, de otro, el alto grado de productividad de la misma, que la hace rentable en pequeñas extensiones.

Estas características posibilitarían el desarrollo endógeno que necesita de una amplia base de propietarios con rendimientos suficientes para revertir, además, en actividades no agrícolas.

Desde nuestro campo, apuntar que el pequeño tamaño de las explotaciones podría dificultar la gestión urbanística, debido a una menor viabilidad económica, en aquellos suelos que vayan a transformar su uso agrícola a soporte de proceso urbanizador.

Hectáreas	PATERNA DEL CAMPO		PROVINCIA HUELVA	
	Nº	%	Nº	%
0,1-5	291	54,80	12.544	60,01
5-10	108	20,34	2.780	13,15
10-20	62	11,67	1.924	9,20
20-50	47	8,85	1.601	7,66
>50	23	4,33	2.054	9,83
TOTAL	531	100	20.903	100

TABLA I-41: Explotaciones Agrarias S/ Superficie. 1999 (Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía)

4.2.1.3. Régimen de tenencia

En el municipio de Paterna predomina el régimen de tierras en propiedad, donde el titular tiene derecho de propiedad con título escrito o sin él.

Las tierras en arrendamiento ocupan el segundo lugar, y son las que el titular disfruta de los aprovechamientos de las mismas mediante el pago de una renta en metálico, en especie o en ambas cosas a la vez, independientemente de los resultados de la explotación.

Las tierras en aparcería corresponden a un reducido número dentro de este municipio, y son aquellas tierras, propiedad de tercera persona, cedida temporalmente al aparcerero, mediante el pago de un tanto por ciento del producto obtenido o su equivalencia en efectivo.

La distribución de estos regímenes de tenencia, expresados en hectáreas, en Paterna del Campo es como sigue:

	PATERNA DEL CAMPO		PROVINCIA HUELVA	
	Nº	%	Nº	%
Propiedad	11.226	87,30	725.867	78,11
Arrendamiento	1.067	8,29	139.821	15,05
Aparcería	282	2,19	4.959	0,53
Otros	282	2,19	58.653	6,31
TOTAL	12.859	100	929.290	100

TABLA I-42: Explotaciones Agrarias S/ Régimen de tenencia. 1999 (Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía)

EDAD	PATERNA DEL CAMPO		PROVINCIA HUELVA	
	Nº	%	Nº	%
0-34	53	10,07	1814	9,03
35-54	206	39,16	6881	34,25
55-64	102	19,39	5076	25,26
>65	165	31,37	6321	31,46
TOTAL	526	100	20.092	100

TABLA I-43: Titulares de explotación según edad. 1999. (Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía)

4.2.2. LA GANADERÍA

El complejo serrano, incluido en el Catálogo de Espacios y Bienes Protegidos de la Provincia de Huelva tienen una predominancia en la vegetación compuesta, como desarrollaremos a continuación, en su estrato arbóreo por quercineas-encina, alcornoque y quejigo-, con un matorral de gran porte en el que predomina el madroño, la labiérnaga y el brezo.

La mitad de estos terrenos, justamente aquellos que se colocan al oeste del termino y en la zona de contacto con las margas micénicas, es donde encontramos espacios adehesados y que mantienen pastizales para el aprovechamiento ganadero.

En estos últimos años la contribución de la actividad ganadera a la economía del municipio se mantiene estable y tiene una importancia secundaria.

Los datos obtenidos del Instituto de Estadística de Andalucía, comparados con los del año 1989 al 1999, ponen de manifiesto una tendencia al cambio de uso ganadero del territorio, que anteriormente presentaba un predominio del ganado ovino, y en la actualidad se ha orientado hacia el ganado porcino, habiendo, de todas maneras aumentado todos, a excepción del equino, que se mantiene constante.

a) Bovino

En el Municipio de Paterna del Campo la ganadería bovina ha sufrido un aumento importante en los últimos años, debido a que los recursos disponibles, como hemos podido comprobar, dada la crisis en la que se encuentra el sector agrícola, son cada vez mayores. En el año 1989 el número de cabezas del ganado bovino era de 26, registrándose un aumento de casi el 200% en la actualidad, con respecto a la década anterior. En el año 1999 el censo ganadero registró un total de 349 cabezas de ganado bovino.

b) Ovino

La Ganadería ovina a diferencia de la bovina no ha sufrido un fuerte aumento, de las 412 cabezas en diez años solo hemos pasado a 463 apenas una cincuentina más.

c) Caprino

La ganadería caprina ha sido la que ha tenido un menor incremento en el periodo 1989-1999, según datos facilitados por el Instituto de Estadística, todo esto a pesar de que la cabra es un animal que se ha expandido en determinadas circunstancias adversas, ya que son capaces de alimentarse en las praderas más retrógradas. El número de cabezas caprinas ha pasado de 34 en el año 1989 a 102 en el año 1999.

d) Porcino

La ganadería porcina será aquella que presentará una tendencia al alza mayor, produciéndose

solo en diez años un aumento que va de las 27 cabezas a las 1024 detectadas en el 1999. Hecho este vinculado directamente con la tradición que posee la provincia de Huelva con respecto al Jamón como exquisitez culinaria, fuertemente promovida por otros términos, mundialmente conocidos como el de Jabugo.

e) Equino

Será esta la única ganadería que ha sufrido un retroceso en los últimos años debido principalmente a que ha ido desapareciendo el uso del ganado equino como medio de transporte y ganado de labor. Sin embargo este mantenimiento se ve justificado si entendemos su uso, no ya como una herramienta de trabajo, como era utilizada antiguamente, sino más bien como un elemento lúdico y de entretenimiento, favoreciéndose el uso de estos animales para las romerías así como de otras fiestas populares de la comarca.

ESPECIES	1989		1999	
	Nº	%	Nº	%
Bovino	26	4,22	349	16,08
Ovino	412	76,62	463	21,33
Caprino	34	5,52	102	4,70
Porcino	27	4,38	1024	47,18
Equino	56	9,09	49	2,26
Gallinas	1	0,16	183	8,43
Conejos	0	0,00	0	0,00
Colmenas	0	0,00	0	0,00
TOTAL	616	100,00	2.170	100,00

TABLA I-44: Evolución de la cabaña ganadera de Paterna del Campo. (Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía)

4.2.3. APROVECHAMIENTOS FORESTALES Y CINEGETICOS

Es de destacar, a nivel estadístico el hecho de encontrarnos ante un término municipal casi exclusivamente agrícola y donde sin embargo existe la misma cantidad de terrenos cultivados que con el usos forestales (6.356, frente a las 6.774 de uso agrícola). Así comprobamos que ha existido un periodo de repoblación bastante importante, y que esta superficie esta aumentando en el tiempo, así mientras que ahora ocupan casi la misma proporción que los suelos agrícolas, el en el año 1975, estas ocupaban solo cerca de 4.100 Has, siendo la especie mas usada para la repoblación el Eucaliptos globulus.

El uso de esta especie ha traído consigo además, otras repercusiones no tan beneficiosas para el termino, ya que dada las características de esta especie, y sus capacidad de consumo de los recursos hídricos, se esta produciendo una desecación de los acuíferos de la zona.

Así, el mantenimiento de la vegetación natural se hace imprescindible, toda vez que sirve de sustento a las actividades tradicionales (Aprovechamiento de corcho, leña y frutos, ganadería extensiva, caza) y es un importante freno a los procesos erosivos que se desatan merced a la morfología y composición del suelo.

4.2.4. EL SECTOR EXTRACTIVO

Según la información suministrada por Instituto de Estadística de Andalucía, no existen en todo el término municipal, ni explotaciones mineras, ni de extracción de ningún tipo.

4.3. ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

4.3.1. CARACTERIZACIÓN GENERAL DE LOS SECTORES ECONÓMICOS

Durante prácticamente toda su historia, la economía de Paterna del Campo se ha basado en la agricultura, al igual que el resto del Condado de Huelva, y encontramos pruebas de ello y de su periodo de esplendor que se dio en el siglo XIV, (aunque existen legendarias referencias previas, que nos remontan a época romana y tartésica) hecho que hizo tener una gran importancia a los vinos del condado en el descubrimiento de las ameritas.

Este predominio del sector primario se da aun hoy en día, y solo ha comenzado a sufrir una ligera competencia por medio de los sectores de la construcción y de los servicios, como podemos comprobar en la siguiente tabla, donde además podemos observar un claro retroceso general en cuanto a número de trabajadores en todos los ámbitos, excluyendo los mencionados anteriormente.

La evolución de la población ocupada entre 1995 y 2001 (según el Censo de Población del Instituto Nacional de Estadística), permite observar este progresivo proceso de terciarización:

La participación de la agricultura y de los servicios en el total de población ocupa entre los dos más del 85% de los puestos de empleo, lo que nos da una imagen clara de la condición de este municipio.

SECTORES	1995	2001	DIF 2001-1995
AGRICULTURA	1312	821	-491
INDUSTRIA	144	75	-69
CONSTRUCCIÓN	134	142	8
SERVICIOS	339	418	79
TOTAL	1.929	1.456	-473

TABLA I-45: Población ocupada por sectores económicos 1995-2001. (Fuente: Normas subsidiarias de Paterna del Campo)

SECTORES	PATERNA DEL CAMPO		PROVINCIA DE HUELVA	
	1995	2001	1995	2001
Agricultura	68	56,38	25,30	32,04
Industria	7,5	5,15	21,55	23,8
Construcción	6,9	9,75	40,90	25,7
Servicios	17,6	28,70	12,25	18,46
Total	100	100	100	100

TABLA I-46: Población ocupada por sectores económicos 1995-2001. Datos porcentuales (Fuente: Normas subsidiarias de Paterna del Campo)

Una vez analizada la situación del municipio, vemos como nos encontramos ante un ejemplo a pequeña escala de lo que esta sucediendo en toda la provincia, con la pequeña salvedad que en el conjunto de la provincia el sector primario crece un poco, debido al desarrollo de los campos hortofrutícolas de otras partes de la provincia.

Del mismo modo el único sector donde se pueden observar grandes crecimientos es el del terciario. Los servicios en el municipio ha crecido de un 17,6 a un 28,70 % y en la provincia de un 12,25 a más de un 18%.

Dentro de estos servicios desataremos además de los habituales otros como transporte, intermediación financiera, actividades inmobiliarias, servicios sanitarios, empleo doméstico y actividades sociales.

4.3.2. LA ACTIVIDAD INDUSTRIAL Y TERCIARIA

a) Introducción

Las características físicas del territorio condicionan, así como sus potencialidades a nivel humano y de especialización profesional, las actividades económicas que vienen desarrolladas en el municipio, siendo las principales las relacionadas con el sector primario agrícola, así como hemos podido comprobar aun estando sufriendo un claro retroceso, aun pese al mayor porcentaje de población activa trabajando en el sector. Esto ha originado que las únicas actividades detectadas en el núcleo consistan básicamente en las cooperativas oliveras que encontramos al norte de la población.

Los únicos dos sectores donde se han comprobado aumentos y mejoras son los de la construcción y los servicios, habiendo aumentado de todas maneras en muy poca cantidad de trabajadores en los últimos años.

Al contrario de las subidas, los descensos en los datos de población si que llaman la atención, por lo alarmante. Así, podemos comprobar como hablando de población activa, vemos que los datos nos demuestran que la población ocupada en el sector agrícola, en tan solo cinco años se ha reducido casi en la mitad.

Del mismo modo que en el caso anterior, otro indicador de esta distribución por actividad la encontramos en los distintos locales destinados para cada una de las actividades.

SECTORES	PATERNA	HUELVA
AGRICULTURA	0	49
INDUSTRIA	8	1444
CONSTRUCCIÓN	0	290
SERVICIOS	108	15.070
TOTAL	116	16.853

TABLA I-47: Población ocupada en locales, por actividad, 1991. (Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía)

Como vemos, la pauta se repite y el máximo de locales y trabajadores se dan en la agricultura y los servicios, siendo llamativo el hecho de que en Paterna en el año 90, no existiera ningún local destinado, ni a la agricultura ni dedicado a la construcción.

Por último dentro del apartado industrial, cabría destacar la diversificación en dos tipos de actividades, una relacionada directamente con la producción agrícola y encargada del tratamiento de los productos del campo y por otro lado, la vinculada al comercio y reparación, tanto de los vehículos convencionales, como de los usados en las labores agrarias. En el cuadro siguiente podemos ver que la diferencia entre las dos no es demasiado extensa, siendo la población implicada en ella de 75 personas y en la segunda de 127.

Un último dato lo encontraremos también en el número de oficinas bancarias, siendo este de 5 (una de ellas destinada exclusivamente al tema agrario) y habiendo sido hasta el número de ellas hasta el año 91 de dos (manteniéndose una de ellas especializada únicamente en el tema agrario)

IND. MANUFACTURERAS	PROD. ENERGÍA ELÉCTRICA, GAS Y AGUA	CONSTRUCCIÓN
75	2	142
COMERCIO Y REPARACIÓN VEH.	HOSTELERÍA	TRANSPORTE, ALMACENAJE Y COMUNICACIÓN
127	30	46
INTERMEDIACIÓN FINANCIERA	ACT. INMOBILIARIAS	ADMINISTRACIÓN PÚBLICA
13	21	79
EDUCACIÓN	ACT. SANITARIAS	OTRAS ACT. SOCIALES
48	32	8
HOGARES CON PERSN. DOMÉSTICO	ORGANISMOS EXTRATERRITORIALES	
11	0	

TABLA I-48: Población ocupada por ramos de actividad 2001. (Fuente: Instituto de Estadísticas de Andalucía)

b) El sector administración

Debemos recordar que no siendo Paterna del Campo la cabecera comarcal administrativa del término, no poseerá, ningún organismo extraterritorial y su ámbito de influencia se resumirá a su propio término municipal.

Aun así, nos sorprende el dato que aun siendo un término tan pequeño tenga como tercera actividad por ocupación de personas (excluyendo la agrícola) el sector de la administración pública que como podemos observar con 79 personas inscritas, es solo superada por la construcción y las actividades "industriales" antes descritas.

c) Una nueva especialización productiva: El turismo rural.

Dada la actual situación económica que sufre el término, debido al déficit que sufre su motor económico principal, queremos proponer como un posible sector emergente en el municipio, el turismo rural, como reflejo además de la dinámica económica que sufre el resto de la provincia.

Recordemos que el turismo es uno de los motores económicos de toda la comunidad y que mueve una gran cantidad de dinero al año.

	2005	2004	2003	2002	2001	2000	1997
ANDALUCIA	39,19	36,8	29,34	28,4	24,45	24	19
ESPAÑA	41,42	41,07	37,23	35,41	38,57	33	25
EUROPA	46,9	46,85	36,95	40,51	42,84	41	30
RESTO DEL MUNDO	36,09	43,81	27,78	31,16	47,89	32	111

TABLA I-49: Establecimientos destinados al turismo rural en la Provincia de Huelva. (Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía)

Así, podemos comprobar como el turismo rural ha sufrido un gran avance en los últimos cinco años habiéndose casi duplicado el número de establecimientos siendo en el 2000 de 61 y en el 2005 de 123. y habiendo sido en el 2003 la segunda provincia con mayor número de establecimientos solo superada con la de Málaga con 134.

2005	2004	2003	2002	2001	2000
123	109	99	88	81	61

TABLA I-50: Establecimientos destinados al turismo rural en la Provincia de Huelva. (Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía)

Hecho este, el de ser la segunda provincia en número de establecimiento que se repite actualmente como podemos comprobar en la siguiente tabla:

	2005
ALMERIA	66
CADIZ	72
CORDOBA	105
GRANADA	94
HUEVA	123
JAEN	120
MALAGA	157
SEVILLA	48

TABLA I-51: Establecimientos destinados al turismo rural, 2005. (Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía)

Un dato característico de la tabla anterior es el cambio dado en la procedencia de los turistas en los últimos cinco años, donde vemos que de haber una predominancia de turistas del resto del mundo (casi siempre norteamericanos) hemos pasado actualmente a un dominio de los turistas europeos (en su mayoría Alemanes e Ingleses). Clientes muy propicios para este tipo de turismo relacionado directamente con la imagen romántica de la agricultura y muy desarrollado ya en otras partes del mundo como en la campiña Toscana italiana.

Como podemos comprobar las características necesarias para el desarrollo de esta actividad ya las encontramos en el término de Paterna, ya que aquello que suelen buscar los visitantes en esta clase de turismo, es la tranquilidad y el contacto directo con un ambiente rural, disfrutar de la gastronomía y los productos típicos y producidos en el lugar. Sin embargo se detectan también una serie de deficiencias graves a nivel de servicios, como la falta de restaurantes y establecimientos hoteleros (en Paterna actualmente no existe ninguno) siendo el número de plazas hoteleras en los últimos cinco años de:

2005	2004	2003	2002	2001	2000
6	6	6	6	0	0

TABLA I-52: Plazas hoteleras, Paterna del Campo. (Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía)

4.3.3. PAUTAS DE LOCALIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

La localización y colocación de las actividades productivas han seguido las mismas pautas detectadas, ya en la década anterior, en las normas subsidiarias. Esto es:

- La mayoría de ellas se destinan como complemento a las actividades agrícolas, siendo prácticamente en su mayoría cooperativas olivareras y colocándose en el noroeste del núcleo en la salida a la carretera HU-6108. Elemento que se entrevé como única zona de desarrollo industrial, previa a las normas subsidiarias, del ámbito.
- A esta actividad olivarera, y en el mismo ámbito, nos encontramos solamente con la aparición de otras actividades como la herrería y los talleres mecánicos y de reparación.
- También al sur, encontramos una pequeña concentración de locales destinados a usos industriales, pero en general de menor tamaño.
- Por último encontramos un único local destinado a actividades artesanales, colocado en el interior del núcleo, así como algún local destinado al almacenaje de productos.

Será justamente al suroeste, y relacionado directamente con la carretera a Manzanilla (actualmente la HU-6109) que las normas subsidiarias planteaban la única actuación en suelo urbanizable de tipo industrial, la aparición de un polígono ganadero, dada la importancia que este sector está cobrando en la localidad. Actuación que actualmente se encuentra en estado avanzado.

4.3.3.1. Tendencias de futuro

A lo definido en las normas subsidiarias, debemos sumarle lo detectado en la modificación de dichas normas realizada en el 2003, donde vemos que se confirma todavía más la opción de concentrar la actividad económica al sur de este municipio, relacionado directamente con la carretera a Manzanilla.

Así, la situación actual es que se encuentra planteado un plan parcial en suelo urbanizable con uso industrial, subdividido en dos ámbitos, con una previsión de más de 60000 metros cuadrados (100 naves) de nuevos suelos industriales y ganaderos, futuro industrial y productivo del núcleo.

4.4. RECURSOS E INVERSIONES PÚBLICAS

4.4.1. PRESUPUESTOS MUNICIPALES

El presupuesto en el último cuatrienio (2002-2006) ha pasado de ser poco menos de 1.600.000 euros a superar los 2.500.000 euros.

En el capítulo de ingresos las principales partidas presupuestarias son las referidas a transferencias corrientes (que ha crecido en 177.375 euros) e impuestos directos (que ha experimentado un aumento positivo de 146.606 euros).

Otras partidas de menor cuantía han crecido a ritmos aún más positivos, como sucede con los impuestos indirectos (131.917 euros) tasas y otros ingresos.

En el capítulo de gastos, la principal partida presupuestaria es la que corresponde a gastos de personal, que ha experimentado una fuerte subida en el último cuatrienio (+325.558 euros).

Sin embargo otras partidas presupuestarias se han mantenido casi constantes en el periodo analizado, como sucede con los gastos en bienes corrientes y servicios o las inversiones reales.

Es de destacar además que ninguna de las partidas presupuestarias del capítulo de gastos que presentan una evolución negativa.

OPERACIONES CORRIENTES	2002	2003	2004	2005	2006
Impuestos Directos	416.200,69	412.010,00	455.000	520.243,34	562.805,67
Impuestos Indirectos	19.833,40	47.000	42.000	61.750	151.750
Tasas y Otros Ingresos	83.847,18	109.686,26	95.775	103.100	90.100
Transferencias Corrientes	618.656,95	1.775.055,12	682.701,78	977.323,79	796.031,36
Ingresos Patrimoniales	6.250,52	9.900	9.600	10.200	9.400
OPERACIONES DE CAPITAL	2002	2003	2004	2005	2006
Enajenación de inversiones reales			8.820		
Transferencias de Capital	406.517,22	1.081.530,85	396.520,28	982.462,03	991.095,94
Activos Financieros	12,02	12,00			
Pasivos Financieros	24.046,49	150.637,81	139.350,27	119.633,28	
TOTAL INGRESO	1.575.364,47	3.585.832,04	1.829.767,33	2.774.712,44	2.601.532,97

TABLA I-53: Presupuestos municipales. Cuadro de ingresos. Datos absolutos. . Paterna del Campo. 2002-2006.
(Fuentes municipales)

OPERACIONES CORRIENTES	2002	2003	2004	2005	2006
Gastos de Personal	511.233,25	1.448.883,44	657.425,37	797.968,35	836.791,02
Gastos en Bienes Corrientes y Serv.	376.589,43	540.211,66	416.675	578.206,70	457.513,87
Gastos Financieros	33.133,37	36.498,47	20.250	32.000	33.500
Transferencias Corrientes	77.222,58	138.722,64	84.062,09	158.643,81	80.984,75
OPERACIONES DE CAPITAL	2002	2003	2004	2005	2006
Inversiones Reales	493.050,95	1.206.662,00	473.713,05	858.661,07	497.184,43
Activos Financieros	6,01	6,00			
Pasivos Financieros	19.744,83	37.537,64	43.506	226.106,00	557.096,98
TOTAL GASTO	1.563.054,73	3.455.832,04	1.829.767,33	2.774.712,44	2.574.376,59

TABLA I-54: Presupuestos municipales. Cuadro de gastos. Datos absolutos. Paterna del Campo. 2002-2006.
(Fuentes municipales)

OPERACIONES CORRIENTES	2002	2003	2004	2005	2006
Impuestos Directos	100,00	98,99	109,3	124,9	135,22
Impuestos Indirectos	100,00	236,9	211,76	311,35	765,13
Tasas y Otros Ingresos	100,00	130,81	114,22	122,96	107,45
Transferencias Corrientes	100,00	286,92	110,32	110,35	128,67
Ingresos Patrimoniales	100,00	158,40	153,6	163,2	150,4
OPERACIONES DE CAPITAL	2002	2003	2004	2005	2006
Enajenación de inversiones reales	100,00				
Transferencias de Capital	100,00	266,04	97,54	241,67	243,80
Activos Financieros	100,00	100,00			
Pasivos Financieros	100,00	626,45	579,5	497,5	
TOTAL INGRESO	100,00	227,6	116,14	176,13	165,13

TABLA I-55: Presupuestos municipales. Cuadro de ingresos. Índice 100. Paterna del Campo. 2002-2006
 . (Fuentes municipales)

OPERACIONES CORRIENTES	2002	2003	2004	2005	2006
Gastos de Personal	100,00	283,4	128,59	156,08	163,68
Gastos en Bienes Corrientes y Serv.	100,00	143,44	110,64	153,53	121,48
Gastos Financieros	100,00	110,15	61,11	96,58	101,10
Transferencias Corrientes	100,00	179,69	108,85	205,43	104,87
OPERACIONES DE CAPITAL	2002	2003	2004	2005	2006
Inversiones Reales	100,00	244,73	96,07	174,15	100,83
Activos Financieros	100,00	100,00			
Pasivos Financieros	100,00	190,11	220,35	1.145,1	2.821,5
TOTAL GASTO	100,00	221,09	117,06	177,51	164,70

TABLA I-56: Presupuestos municipales. Cuadro de gastos. Índice 100. Paterna del Campo. 2002-2006
 . (Fuentes municipales)

II.- LAS CONDICIONES DERIVADAS DE LOS ANTECEDENTES DE PLANEAMIENTO Y DE LAS AFECCIONES SECTORIALES

1. PLANEAMIENTO MUNICIPAL VIGENTE

1.1. INTRODUCCIÓN

El objetivo de este análisis consiste en plantear el alcance territorial de las consecuencias de la aplicación de las NNSS de Paterna del Campo, desde el momento de su aprobación definitiva, el 30 de Octubre de 1.995, hasta hoy. Se trata del Instrumento de planeamiento en vigor a la fecha de redacción de este primer documento del nuevo Plan General de Ordenación Urbanística de este municipio.

La Memoria Justificativa de las mencionadas NNSS, en su apartado 1 "Justificación de la Conveniencia de la redacción del planeamiento municipal", pone en la pista de las razones que, en aquel entonces, llevaron a la elaboración y aprobación de un nuevo instrumento de planeamiento:

Dos aspectos se conjuran para justificar la necesidad de abordar el desarrollo del planeamiento local: la inexistencia de figura alguna que regule de forma específica el desarrollo urbanístico del municipio, y las propias características de este desarrollo...

Hasta el momento de la redacción de estas normas, el control de los procesos urbanísticos estaba dirigido por las "Normas Subsidiarias de planeamiento Municipal y Complementarias en Suelo no Urbanizable de Ámbito Provincial de Huelva", vigentes por la Orden de 25 de junio de 1985 de la Conserjería de Política Territorial. Hecho que será puesto en duda, ya que como afirma en el propio documento: *"..el uso de las Normas Provinciales como único instrumento de ordenación es efectivo cuando el espacio sujeto a sus determinaciones posee una actividad urbana que se limita a operaciones de mantenimiento..."* mientras que como también afirman estas normas el crecimiento de Paterna por demandas residenciales, ha aumentado en un 25%, por lo que se llega a la conclusión de que: *"Bajo estas circunstancias el mandato de las Normas Provinciales en su artículo 3º, en relación a la obligatoriedad de redactar la figura de planeamiento local, es improrrogable..."*

Así, al menos en este documento y en este preciso momento, el paso de la Delimitación de Suelo Urbano a las Normas Subsidiarias, quedaba debidamente justificado. A juzgar por el tamaño y las necesidades del término municipal y del núcleo, así como de las problemáticas urbanas y el número de habitantes de Paterna del Campo en el momento de decidir la redacción del nuevo planeamiento.

Con el fin de permitir una primera aproximación al entendimiento del contexto en que se llevaron a cabo las NNSS de Paterna del Campo, se apuntan una serie de datos del municipio, que corresponden a la fecha de redacción de dichas Normas, principio de la década de los noventa y que complementan los que figuran en el apartado 2.2 de este documento.

- *Superficie:*

Término municipal: 132,4 km²

Densidad de población: 28,3 ha/Km²

- *Población:*

3.748 habitantes (1.995)

1.2. ANÁLISIS FORMAL

Este primer análisis de las NNSS de Paterna del Campo, actualmente en vigor, cumple el propósito de verificar, si estas cumplen con las formalidades correspondientes en relación con los aspectos señalados desarrollados en los siguientes subapartados:

- Existencia de los documentos exigidos (memorias y planos)
- Inclusión de la Normativa supramunicipal
- Procedimiento. Participación pública y difusión de la propuesta de planeamiento

1.2.1. EXISTENCIA DE LOS DOCUMENTOS EXIGIDOS

Las NNSS de Paterna del Campo aun variando la nomenclatura a utilizar, contienen los documentos previstos por la legislación urbanística vigente al momento de su Aprobación Inicial y que correspondería a los comúnmente denominados como: Memoria Justificativa, Memoria de Información, Planos de información y ordenación y Normas Urbanísticas (ordenanzas).

Cabe decir también, que junto a la documentación analizada encontramos además, dos documentos mas que pasaremos a analizar mas adelante, ya que no forman parte del actual y han sido realizados y aprobados posteriormente. Dichos documentos serian: Una modificación puntual de dichas NNSS, realizada en el 2003 y un nuevo documento de catálogo realizado en el 2006.

1.2.2. INCLUSIÓN DE LA NORMATIVA SUPRAMUNICIPAL

Dentro de la normativa supramunicipal se ha de considerar, según la propia normativa: la planificación supramunicipal, las normas de carácter ambiental y las normas sectoriales. Siendo las normas detalladas y justificadas las siguientes:

- La ley del Patrimonio Histórico Español, 16/1985, de 25 de Junio.
- La ley sobre desechos y residuos sólidos urbanos, 42/1975, de 19 de noviembre.
- La ley de afecciones de carreteras y su reglamento, 51/1974 de 19 de diciembre.
- La ley de afecciones derivadas del proyecto de clasificación de vías pecuarias de 1971.
- La ley de afecciones derivadas del reglamento de actividades molestas, insalubres,

nocivas y peligrosas de 1961.

- La ley de aguas, 29/1985 de 2 de agosto.
- Suelo afectado por líneas de energía eléctrica.

Es preciso recordar la Ley Orgánica 6/1981, de 30 de diciembre, de Estatuto de Autonomías para Andalucía, se publica en el BOE núm. 9, de 11 de enero de 1982, por lo que a la fecha de aprobación de las NNSS, ya se contaba con gran parte de la nutrida legislación ambiental actual. Hecho que no se ve reflejado en el documento apareciendo solo un pequeño número de leyes a tener en cuenta.

En el mismo sentido, apuntar ya la existencia de documentos y legislación a nivel europeo que tampoco se ha tenido en cuenta. Por ejemplo, a la fecha de aprobación de las NNSS ya existían en el contexto de la Unión Europea, el desarrollo del conjunto de Directivas, Recomendaciones, Convenios, Programas, etc,... de carácter más estrictamente ambiental (y también sectorial), era ya existente

A continuación se citan algunas iniciativas de ámbito internacional (entre las que se incluyen algunas de ámbito Europeo), que permitirán un reconocimiento del contexto en el que tuvo lugar de aprobación de las NNSS y que no parece se hayan tenido en cuenta:

- Recomendación relativa a la Protección de la belleza y del carácter de los Lugares y Paisajes. Conferencia General de la organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, en su 31ª Sesión Plenaria. París (Francia) – del 9 de noviembre al 12 de diciembre de 1962. UNESCO.
- El Convenio de RAMSAR, de 2 de febrero de 1971, relativo a la protección de las zonas húmedas de importancia internacional, por ser hábitat de aves acuáticas. UNESCO.
- Consejo Internacional de Coordinación del Programa sobre el Hombre y la Biosfera (MAB), Llevado a cabo en París (Francia) entre el 9 y el 19 de noviembre de 1971. Documento final, Proyecto N°13: Percepción de la Calidad del Medio. UNESCO.
- Recomendación sobre la Protección en el ámbito Nacional del Patrimonio Cultural y Natural. Conferencia General de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, en su 17ª Reunión celebrada en París (Francia) del 17 de octubre al 21 de noviembre de 1972. UNESCO.
- Convenio de Washington de 3 de marzo de 1973, sobre el comercio internacional de especies de la fauna y flora silvestres amenazadas de extinción.
- Programa sobre el Hombre y la Biosfera (Programa MAB, 1974), de la UNESCO.

- Recomendación 75/65, relativa a la Protección del Patrimonio Arquitectónico y Natural. Consejo de Europa. Comisión. Bruselas (Bélgica, 20 de diciembre de 1974).
- Convenio de Bonn, de 23 de junio de 1979, sobre la conservación de especies migratorias pertenecientes a la fauna silvestre.
- Convenio de Berna, de 19 de septiembre de 1979, relativo a la conservación de la vida silvestre y del medio natural en Europa.

Directiva 79/409/CEE, de 2 de abril, relativa a la conservación de las aves silvestres.

1.2.3. PROCEDIMIENTO: PARTICIPACIÓN, INFORMACIÓN PÚBLICA Y DIFUSIÓN DE LA PROPUESTA DE PLANEAMIENTO

En relación con el procedimiento seguido, la Resolución de la Comisión de Urbanismo, a la hora de considerar la aprobación definitiva del documento alegó que:

“El Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el 19 de diciembre de 1996, acordó por unanimidad de sus miembros, aprobar inicial y provisionalmente, sólo en el caso de no presentarse alegaciones en el trámite de información pública, la subsanación de las deficiencias contenidas en las normas subsidiarias de Paterna del Campo, en los términos de la Resolución de la Comisión Provincial de Urbanismo de 8 de abril de 1996, por la que se aprueba definitivamente dicho instrumento de planeamiento, condicionando dicha aprobación a la subsanación de los extremos que constituyen el objeto de este expediente.

Lo que se expone al público por plazo de un mes en la Secretaría del Ayuntamiento, para que los interesados puedan presentar alegaciones que estimen pertinentes, a partir del día siguiente a la inserción del presente anuncio en el Boletín Oficial correspondiente.”

Con lo que fueron subsanadas las necesidades de publicación y difusión de esta normativa conforme a la ley.

1.3. ANÁLISIS DEL CONTENIDO Y PREVISIONES DE LAS NNSS

Antes de proceder al análisis, es preciso recordar que al tratarse de unas NNSS, la complejidad será menor que la que se alcanzaría en un plan general. A esto habría que sumarle que, siendo redactada en 1995, todavía no se tenía presente mejoras y cuestiones de gran importancia hoy en día, dentro de los temas ambientales y sociales recogidos actualmente en documentos como el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía o la Ley de Ordenación Urbanística de Andalucía.

1.3.1. LA INFORMACIÓN. ADECUACIÓN DEL ANÁLISIS

Lo primero que debemos especificar es que el documento no sigue la nomenclatura usada habitualmente en este tipo de escritos, esto es por ejemplo, en vez de existir una parte denominada Memoria de Información, aquí nos encontramos con lo que han denominado como "Descripción general del municipio y los asentamientos". En primera instancia se analiza la información incluida, con acuerdo al índice en esta primera parte y en el subapartado 3.1.2 de este documento, "Aspectos de la información omitidos", se puntualiza aquella que no ha sido tomada en consideración.

El mencionado documento de información de las NNSS analiza los diferentes aspectos del medio, abordando los siguientes bloques: (1) Encuadre Supramunicipal, (2) las Características físico-territoriales del municipio, (3) las Unidades Territoriales, (4) Los usos del territorio, (5) los paisajes y elementos naturales de interés, (6) las infraestructuras territoriales, (7) el patrimonio arqueológico, (8) la población y actividades económicas y (9) la estructura urbana y la edificación.

Debemos decir también, que existe un apartado previo a todos estos, denominado "El medio como recurso" donde en una sola hoja, presenta una declaración de intenciones, que se mantendrá en todo el trabajo, con una apuesta de claro carácter ambientalista, y donde encontramos frases como: *"...una lógica en la que el medio ambiente y desarrollo económico deben dejar de ser comprendidos como conceptos incompatibles..."*

De manera general es posible afirmar que aunque no siempre se alcanza los mínimos en cuanto a la cantidad y calidad de los datos aportados, dichos datos nos dan una idea general de la situación en la que se encontraba el término a mitad de la década de los 90.

a) El Medio Físico Comarcal, Geología, Topografía, Climatología, Hidrológica, Suelos, las unidades territoriales, los paisajes y elementos naturales.

El análisis de la situación del municipio se desarrolla a lo largo de 70 páginas y proporciona

suficiente información sobre los rasgos físicos del territorio más habituales, tales como la geología, topografía, climatología... aunque se echa en falta la aparición de mayor documentación gráfica y visual (por ejemplo alguna foto) que ayude a entender mejor lo descrito, así como la aparición de un mayor número de tablas resumen de los datos numéricos aportados. De cualquier modo, estos datos resultarán de utilidad a la hora de comparar la situación alcanzada al cabo de esta década, en relación con las precisiones establecidas por las NNSS.

Cabe destacar de modo positivo, el hecho de la aparición de críticas de carácter medioambiental que encontramos a lo largo de todo el documento, mas concretamente en el apartado (4) de los usos del territorio, donde se critica la aparición de la problemática ecológica ligada a la plantación de especies foráneas que esta trayendo consigo la desecación de gran parte de los acuíferos y recursos hídricos de la zona.

b) Las infraestructuras territoriales.

La descripción del marco territorial, al igual que el resto del documento es escueto y se desarrolla en unas pocas hojas (no llegan a 5) y se organiza en varios subapartados, que van desde la red de carreteras hasta los caminos rurales y vías pecuarias, pasando por las infraestructuras ferroviarias.

Así, queda descrito el número y posición de dichas comunicaciones viarias, así como su estado de conservación, (que es en su mayoría malo) al igual que las de tipo ferroviario. En un tercer apartado, aquel que puede resultar mas interesante, describe el estado y la existencia de toda una red de caminos rurales y vías pecuarias, relacionados directamente con el uso primario (el agrícola) y que estructuran (de mejor o menor forma) el suelo no urbanizable, o sea, la mayor parte del término municipal.

Del mismo modo que en los apartados anteriores, la descripción dada nos permite hacernos una idea general de la situación en la que se encontraban las comunicaciones en el momento de la redacción de estas normas, pero al igual que en los casos anteriores se echa en falta una mayor aportación gráfica que facilite la comprensión y lo que es más importante aún, algún tipo de conclusión, positiva o negativa, que nos ayude a entrever los posibles problemas, o las posibles soluciones.

c) El patrimonio Arqueológico.

Al igual que en el caso anterior, en este apartado, donde se limita a hacer una descripción en prácticamente menos de dos hojas, de las preexistencias sin aportar demasiada información sobre ellos, se denota una falta de documentación gráfica y fotográfica que nos ayude a entender la localización e importancia de dichos restos así como su relación con el medio en el que se encuentran incluidos.

d) *Población, Sectores económicos y Actividades productivas.*

Para comenzar y recalcar una vez más lo descrito con anterioridad, es decir la importancia medio ambiental frente a la urbana o productiva, baste observar el número de páginas empleadas para ambos apartados, siendo el primero casi el triple de este actual dedicado a la población y actividades económicas.

Así, el análisis de la población se desarrolla a lo largo de 8 páginas y aunque de carácter convencional proporciona suficiente información sobre los rasgos más habituales: distribución, edad y sexo, estructura demográfica, evolución, migraciones y proyecciones. Estos datos resultarán de utilidad a la hora de comparar la situación alcanzada al cabo de más de diez años, en relación con las precisiones establecidas por las NNSS. En el siguiente apartado sobre la estructura sociológica, cabría encontrar alguna información sobre la configuración y localización de los diferentes estratos sociales en el núcleo y el territorio. Sin embargo el análisis de dicha estructura organiza la población según el tipo de empleo sin agregar otro dato de interés.

El análisis de la estructura económica es también escaso. Si bien se presentan los sectores de actividad, no se realizan interpretaciones complejas o proyecciones (evolución de los sectores comprobada y esperada, causas, incidencias, correcciones...). En cuanto al empleo y desempleo, tampoco se identifican los rasgos de la población y territorios afectados, por lo que al llevarse además a cabo de manera independiente de las variables sociales, resulta insuficiente. No se ha realizado análisis alguno sobre los presupuestos con lo que nos resulta imposible saber las intenciones municipales con respecto a temas de interés como el poder interpretar aquellas partidas dedicadas a la mejora de la calidad ambiental del municipio, o verificar las previsiones que se hayan podido hacer al respecto.

e) *Estructura urbana, áreas de crecimiento, usos y vivienda.*

Concretamente en el apartado 2.10.1 de la memoria, se analiza el proceso histórico de configuración del núcleo de manera descriptiva. Posteriormente en el subapartado 2.10.2 se realiza una descripción más detallada de dichos crecimientos y de la configuración final del núcleo por medio de una cartografía, que aún no siendo de una calidad extraordinaria, sintetiza gráficamente dicho proceso, y brinda la suficiente información para permitir una aproximación al tema y unos mínimos de ordenación. A esta información gráfica y en el subapartado 2.10.1.1.2 denominado "Morfología de las manzanas tipo", se añade toda una serie de tablas resumen de los distintos temas de repercusión dentro de cada zona, como son el grado de ocupación de las viviendas, el año de construcción o las reformas y tipos.

Además de lo descrito anteriormente aparece en estos apartados el denominado "Elementos Estructurantes" donde a través de una rápida descripción nos define los espacios libres, y los elementos infraestructurales y topográficos de mayor importancia dentro de la configuración del núcleo.

Una vez hecho esto, y antes de continuar con la descripción más detallada de las condiciones del parque residencial, encontramos un pequeño apartado, (tan solo de una página) donde se produce una descripción de la distribución de los usos y donde vienen descritas, también en forma de tablas numéricas, el porcentaje y distribución de funciones en todo el núcleo. Y aunque dicha información nos da una imagen aproximada de las condiciones en la que se encontraba Paterna del Campo, no deja de ser un escueta a la vez que meramente informativa, ya que al no plantear comparaciones entre estos datos y otros como la población, densidad,... no podemos saber si por ejemplo, su proporción es correcta o insuficiente, adecuada o no.

Por último en el apartado 2.10.4. se realizará todo un estudio más detallado sobre el parque de viviendas de Paterna, planteando y analizando la posibilidad de encontrar problemas y déficit como el de hacinamiento o el mal estado de las edificaciones.

1.3.1.2. Aspectos de la información omitidos

La información aportada es de carácter escrito no apareciendo casi documentación y no encontrándose en todo el documento ni siquiera una fotografía, una representación visual de todo lo especificado, siendo de especial importancia en apartados como el de las unidades territoriales o el de la morfología urbana.

Se echa en falta además, dada la pequeña dimensión del núcleo, una mayor definición a la hora de analizar las tipologías edificatorias, no habiéndose definidos ni materiales, ni técnicas constructivas, así como la aparición de algún rasgo característico de dicha edificación.

Por último, a nivel territorial y una vez vista la importancia del suelo no urbano, ni urbanizable, encontramos una ausencia de información acerca de la existencia o no de infraestructuras vinculadas a las actividades agrarias y forestales, y su estado actual de mantenimiento, así como de nuevas alternativas económicas como el turismo rural.

1.3.2. LA ORDENACIÓN: LA MEMORIA JUSTIFICATIVA

Como ya dijimos con anterioridad, el documento de las NNSS de Paterna del Campo no se registró, (al menos en el nombre de sus apartados) por la distribución estándar que poseen la mayoría de los documentos de planeamiento, y por tanto no existirá una fase denominada "memoria de ordenación" como sería habitual, sino que este apartado quedará definido, primero, por una serie de subapartados donde se planteará la problemática observada tras el análisis realizado en el apartado de "información" al que denominarán: "Diagnóstico de la problemática urbanística" a lo que como respuesta, le seguirán un apartado el 4, donde se establecerán los objetivos (y que tendrá el mismo nombre) así como otros dos, uno destinado al marco jurídico, y los otros dos a los criterios de planeamiento y a las características de la ordenación.

1.3.2.1. Diagnóstico de la problemática urbanística.

En este apartado a su vez, y dada la importancia en cuanto a superficie ocupada que posee el suelo no urbano, se ha planteado la subdivisión en ambos apartados, uno primero relacionado directamente con el suelo urbano y otro definido como "los problemas urbanísticos en el territorio".

En este primer apartado a su vez, el trabajo realizado a consistido en la detección de una serie de problemas que se resumirían en los siguientes: la existencia de una alta degradación urbana y de tensiones entre los diversos usos del suelo, así como toda una serie de déficit en los modos de articulación urbana, en las infraestructuras, en los servicios y de equipamientos.

Así, en los siguientes subapartados (destinados a profundizar y desarrollar estas problemáticas) se realiza una pequeña y escueta descripción de dichos problemas, siendo la falta de definición y de aportación de documentación complementaria que ayude a la comprensión de dichas afirmaciones, total.

Aún así, y dado el tiempo transcurrido desde la redacción de dichas NNSS es complejo valorar si el documento elegido resultó suficiente para abordar los problemas del término municipal. Aunque sí se puede observar que procuró un esfuerzo en el proceso de evitar las consecuencias ambientales negativas de la ordenación del término municipal, en cuanto al paisaje y los riesgos de erosión.

1.3.2.2. Objetivos de las NNSS.

Los objetivos de dichas normas, así como su análisis, lo desarrollaremos en el apartado siguiente de este documento, que hemos denominado precisamente como: 1.3.3. ANÁLISIS DE LOS OBJETIVOS DE LAS NNSS. Pero podemos adelantar que coincidirán y se establecerán como

una respuesta directa a todas y cada una de las problemáticas identificadas en el apartado anterior.

1.3.2.3. Criterios de Planeamiento.

Será a partir de este apartado que comenzaremos con las definiciones y conceptos puramente urbanísticos y será aquí, que comenzaremos a tener problemas y encontrar confusiones. Un ejemplo de esto, será en este primer apartado donde deberían venir definida la clasificación de los suelos del núcleo de población (figuras de planeamiento, instrumentos de desarrollo...) y que ellos denominan "Criterios de Planeamiento".

a) Suelo Urbano y urbanizable.

Las únicas actuaciones que define este documento que afirma que: "...por causas que a continuación se detallan la figura adoptada es la de Norma Con Clasificación de Suelo Urbanizable..." será la definición de dos planes parciales definidos como Aptos para Urbanizar, en función del art. 13 de la Ley del Suelo:

- a) Plan Parcial Ramón Carande.
- b) Plan Parcial Polígono Ganadero.

y dos Unidades de Ejecución:

- a) La Unidad de Actuación Municipal 1; Prado de San Roque.
- b) La Unidad de Actuación Municipal 2; Prolongación Avd. de la Libertad.

No definiéndose en dicha documentación ninguno de los parámetros básicos (ni siquiera la superficie de los ámbitos), para la comprensión de la realización de dichas actuaciones, así como no aportando ningún tipo de documentación gráfica de apoyo (a excepción de los planos, de todo el núcleo donde aparece reflejada sin ningún tipo de detalle, la ordenación de dichos sectores) que ayuden a su comprensión y entendimiento.

Una vez establecidos estos, y como decíamos sin aportar ningún tipo de documentación técnica, pasa a definir los criterios para la delimitación del suelo urbano, pero sin describirlo ni dar referencia ninguna y remitiéndote a los planos de ordenación, y sin hacer comentario alguno, a la hora de plantear el tema de la calificación del suelo.

b) Suelo No Urbanizable.

En cuanto al suelo no urbanizable la descripción y aproximación es todavía mas somera si cabe, limitándose a realizar una descripción de las medidas de protección de los distintos suelos, definiéndose:

- Los suelos no urbanizables de protección especial a los recursos faunísticos y florales de

la Sierra de Berrocal.

- Los suelos no urbanizables de protección especial a los yacimientos arqueológicos catalogados.

- Los suelos no urbanizables de protección especial a los recursos hidráulicos superficiales de la cuenca de alimentación del Embalse del Corumbel.

- Los suelos no urbanizables de protección especial a los recursos hidráulicos subterráneos de las calizas miocenas.

Del mismo modo que en el caso anterior sin definir ningún dato ni de localización, ni de superficie, ni en cuanto a los usos permitidos,...

1.3.2.6. Ordenación de las infraestructuras urbanas

No aparece en el apartado de ordenación ningún tipo de propuesta o de actuación detallada desde el punto de vista de las infraestructuras urbanas, limitándose a incluirlas como uno mas de los déficit a solventar a través de los planes parciales y las Unidades de Actuación Municipal.

1.3.2.7. Distribución de la energía eléctrica

No aparece referencia alguna a este tema en toda la memoria de ordenación.

1.3.2.8. Ordenanzas para la edificación.

Las ordenanzas para la edificación de las NNSS de Paterna del Campo harán una división entre el suelo urbano y no urbanizable siendo en ambos casos las normativas urbanísticas escasas y poco definidas.

Estas vendrán descritas en el apartado 7, de la memoria, en el denominado "Características generales de la Ordenación Propuesta" y en ella se realizará primero una descripción de las condiciones de parcelación, así como de las dimensiones, pasando luego a una definición de los usos permitidos y terminando con el apartado denominado "Tipologías Edificatorias" donde se definen el resto de los parámetros, como la edificabilidad, ocupación, las alineaciones, vuelos, alturas, etc

Del mismo modo, en el apartado 7.4. se realizará una descripción de los parámetros referentes al suelo no urbanizable, donde a su vez y de la misma manera ligera, sin definición ni concreción,

se plantearan conceptos como el de los usos permitidos y prohibiciones en este tipo de suelo, así como la aparición y desarrollo de núcleos, definiendo para estos, factores como la distancia mínima entre edificaciones o entre estos y los núcleos o carreteras, o condiciones estéticas como el tipo de cerramiento de la parcela.

1.3.2.9. Catálogo de las edificaciones de carácter artístico, histórico, tipológico o ambiental de Paterna del Campo

La Memoria Justificativa se completa con el catálogo de las edificaciones que las NNSS han considerado de valor artístico-histórico. No se establecen categorías algunas y repite, aunque ampliando ligeramente, la información aportada en el apartado 2.8 "El Patrimonio Arqueológico".

Del mismo modo que en los apartados anteriores nuestra crítica principal se basará en la falta de documentación gráfica para el mejor entendimiento de dichos restos (Fotos, plantas,...) así como el planteamiento de alternativas de usos que potencien la importancia de dichos elementos históricos.

1.3.3. ANÁLISIS DE LOS OBJETIVOS DE LAS NNSS

El análisis de los objetivos de las NNSS vendrá descrito en el apartado 4 de este documento.

Así, de manera directa y detallada, viene recogido en la página 88 que los objetivos de estas normas serán:

a) *Superar los déficits funcionales de las zonas degradadas.*

b) *Resolver las deficiencias de comunicación y los conflictos de usos en los bordes urbanos.*

c) *Superar los déficit en infraestructuras urbanas:*

-*viaria*

-*saneamiento*

d) *Reubicación del cementerio.*

e) *Unificación de los puntos de vertido.*

f) *Dotar del suelo necesario para resolver los déficit de vivienda que se indiquen.*

g) Proteger adecuadamente el patrimonio arquitectónico existente.

Una vez analizadas cada una de las propuestas, el hecho que nos llamara más la atención será la vacación en la definición y escala de dichos objetivos. O sea, nos parece extraño que existan objetivos tan genéricos como el de resolver las deficiencias de comunicación, sin plantear solución alguna, y que sin embargo luego, se planten objetivos o medias tan concretas como la reubicación del cementerio o la unificación de los puntos de vertido.

Por último debemos comentar un hecho que nos parece lastimoso además de sorprendente, y es la falta total que existe en el documento de aportar datos numéricos de la ordenación. Se plantea la definición y aparición de dos planes parciales, uno residencial y otro industrial, a la vez que dos Unidades de Actuación Municipal, y no se aportan datos tan importantes como edificabilidades, densidades, m2 destinados a dotaciones, quedando solo reflejado en la cartografía la posición de dichos sectores, su dimensión general, y poco más.

1.3.4. LA CARTOGRAFÍA

Entre la cartografía de las NNSS de Paterna del Campo, encontramos la siguiente serie de planos con las respectivas escalas (a excepción de los planos 2 y 6 de información):

Los planos de información son los siguientes:

1. Usos del Suelo (1:20.000)
2. -----
3. Unidades territoriales. (1:2.000)
4. Usos del suelo. (1:2.000)
5. Equipamientos Comunitarios. (1:2.000)
6. -----
7. Red Viaria urbana. (1:2.000)
8. Distribución de aguas. (1:2.000)
9. Red de saneamiento. (1:2.000)
10. Usos del suelo. (1:2.000)
11. Altura de las edificaciones. Tujena. (1:2.000)
12. Red Viaria Urbana. Tujena. (1:2.000)
13. Distribución de aguas. Tujena. (1:2.000)
14. Saneamiento. Tujena. (1:2.000)

Mientras que los de Ordenación se dividen en:

- 1.1. Clasificación del suelo. Paterna. (1:2.000)
- 1.2. Clasificación del suelo. Tujena. (1:2.000)
- 1.3. Clasificación del suelo. (1:5.000)
- 2.1. Calificación del suelo Urbano. (1:2.000)
- 2.2. Calificación del suelo. Tujena (1:2.000)
- 2.3. Calificación del suelo. (1:5.000)
- 3.1 Estructura General y Orgánica. Núcleo.
- 3.2 Estructura General y Orgánica. Territorio.
- 4.1 Alineaciones y rasantes. Paterna del Campo.
- 4.2 Alineaciones y rasantes. Tujena.

Como pauta general hay que decir que la selección de la distribución de planos, y aunque posteriormente pasaremos a definirlos con exactitud, en general dejará mucho que desear, repitiéndose información en multitud de ellos, siendo también gran cantidad de ellos de ninguna utilidad y con un nivel de representación pésimo.

Por ejemplo, los dos primeros planos a pesar de estar representados a escala 1:20.000, resultan confusos por la falta de calidad de la base y por los sistemas de representación elegidos: trazos demasiados gruesos y, en algunos casos, exceso de información... otro ejemplo de mala calidad representativa lo encontramos en el núcleo de Tujena, en los planos de infraestructuras, donde prácticamente no existe cartografía base, lo que dificulta la lectura de dichos planos.

Por otro lado y con respecto a la repetición de información de forma gratuita, un ejemplo de posible optimización podría haberse dado en los planos de información 4 y 5, donde aparecen en el primero los usos urbanos con un relleno y en el segundo el listado concreto de los mismos usos urbanos, a los cuales se les ha añadido una letra encima. O de nuevo en el caso de Tujena, donde los planos de alturas y de usos, son el mismo, es decir la cartografía pura y dura sin ningún tipo de información añadida, al que le han cambiado solamente la cartela.

Por último, y respecto a la representación, existen temas como el que en el límite con los demás municipios, no se ha incluido el territorio más allá del borde municipal, por lo que la falta de continuidad en la representación de los sistemas territoriales (naturales o construidos), dificulta la lectura e interpretación del término municipal en su conjunto.

Prácticamente los mismo temas los encontramos en los planos de Ordenación como pasaremos a definir a continuación.

Así, en el conjunto de planos denominados "planos de ordenación 1", encargados de la clasificación vemos que coincide con los planos de información de usos del suelo, (donde aparecía ya representada la ordenación de los planes parciales) solo que a estos se les ha aplicado un relleno. O como sucedía en la información, vuelve a aparecer el mismo plano de

Tujena archirepetido ya, y donde lo único que a cambiado es que, al mismo plano en blanco, se le ha añadido una nueva cartela. Por último, es destacable también el cambio de escala que se da en el último plano de esta serie, pasando de la escala 1:2.000 a la 5.000 sin ninguna razón aparente, ya que no solo el ámbito que no aparece en el resto de los planos no tiene una dimensión demasiado grande, sino que además también en estos planos el área urbana queda cortada.

En la secuencia de "Planos de Ordenación nº 2", encontramos de nuevo el mismo plano de Tujena en blanco, el mismo plano de los usos, al cual se le ha sumado la clasificación, produciéndose una mezcla de información, no muy clara y que además no ayuda a una mejor comprensión, además aparece de nuevo el mismo plano a distinta escala sin justificación aparente.

En el Plano de Ordenación nº 3, encontramos por un lado el mismo plano de Paterna ya repetido varias veces y que coincide exactamente con el plano 1 de la serie "Planos de Ordenación 2", no añadiéndosele información que nos parece fundamental como por ejemplo la localización de los elementos catalogados dentro del núcleo. Por otro lado esta serie posee otro plano, el denominado Estructura general y orgánica del territorio, donde lo único que aparece reflejado es el sistema viario, echándose en falta por ejemplo temas tan importantes como el sistema de caminos rurales y vías pecuarias, no tenidos en cuenta en ningún momento desde el punto de vista de la ordenación.

Por último encontramos la serie "Plano de Ordenación nº 4", otro claro ejemplo de la inutilidad de mucha de la cartografía presentada, ya que estos consisten solamente en un plano en blanco del núcleo de Paterna, y de nuevo el ya mencionado plano en blanco de Tujena (esta vez ni siquiera aparece la nueva cartela) y repetido hasta la saciedad en el documento.

Por último, solo añadir que se sigue echando en falta documentación, por un lado de tipo gráfico, como por ejemplo un plano para el catálogo y por otro, de tipo numérico, ya que no se aparece ninguna tabla en los planos que nos de una cierta orientación con respecto a datos básicos como número de viviendas, densidades, edificabilidades,....

1.3.5. NORMAS URBANÍSTICAS

Las Normas Urbanísticas de las NNSS de Paterna del Campo se acogerán a la clasificación tipo "B", según el art 91 del reglamento de planeamientos y harán una división entre el suelo urbano, suelo apto para urbanizar y no urbanizable siendo en todos los casos las normativas urbanísticas escasas y poco definidas.

Como veremos en los apartados anteriores este documento no será otra cosa que la repetición de la documentación aportada en la denominada "Memoria de Ordenación" ya descrita con

anterioridad, al que se le han añadido toda una serie de consideraciones genéricas relacionadas con aspectos logísticos como las licencias, las tramitaciones de proyectos, etc.

1.3.5.5. Ordenanzas de Catalogación

No existen ordenanzas de catalogación. La única referencia a un catálogo de edificios y restos la encontrábamos en el documento de las NNSS y como hemos descrito ya, se trata solamente de un listado con una pequeña descripción de cada uno de los elementos catalogados.

1.3.5.6. Sistema General de Equipamiento

En el título III se incluirán toda una serie de consideraciones ambientales en forma de medidas de protección: de recursos hidrológicos, de recursos vivos, de la Gea, del paisaje y de las infraestructuras, así como en el título IV.- Normas particulares para los suelos no urbanizables de protección especial, donde establece toda una serie de acciones que no se pueden realizar en los suelos no urbanizable de especial protección.

1.3.5.7. Anexo: Normas de Urbanización

No existe análisis alguno de las infraestructuras, limitándose a la descripción dada en la memoria previa del documento.

1.4. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Una vez planteado el análisis de la información propuesta por las NNSS de Paterna del Campo, actualmente en vigor, basándonos en la información proporcionada por la Memoria de información, de ordenación y la cartografía pasaremos en este siguiente apartado, ha de analizar la relación y diferencias entre el modelo previsto y el alcanzado.

1.4.1. RELACIÓN ENTRE EL MODELO URBANÍSTICO-AMBIENTAL, PREVISTO Y ALCANZADO

El objetivo del presente apartado es aportar algunas conclusiones respecto al modelo urbanístico propuesto por las NNSS, tanto en su coherencia interna como en las consecuencias que ha tenido sobre la situación del término municipal y su núcleo, que venía a ordenar.

1.4.1.1. Modelo territorial y urbano

A juzgar por algunos enunciados esbozados en la ordenación, queda claro que, al menos en teoría, el modelo elegido abogaba por una ciudad respetuosa con el medio prestando especial atención a los residuos y la contaminación de los recursos hídricos y paisajísticos de la zona. Sin embargo, al analizar más en detalle la propuesta global, aparecen una serie de contradicciones que, al no ser resueltas desde el planeamiento, generaron sus propios mecanismos de compensación y equilibrio.

A continuación se revisan algunos de los aspectos más relevantes planteados desde las NNSS, así como el grado de coherencia en su implementación:

a) *Mantenimiento de la estructura general y orgánica del territorio existente*

Quedaba explícita la voluntad de no generar otros núcleos de población y de no promover una alteración sustancial de las infraestructuras de transporte, especialmente las viales, así como del mantenimiento de los usos y funciones, sobre todo a nivel agrícola, de los suelos no urbanizables, criticando que la transformación sufrida en los últimos años y que había generado, debido a la plantación de especies como el eucalipto, problemas y desecación de acuíferos y aguas superficiales.

Sin embargo, dado que no se aportaron en el documento ni usos, ni funciones alternativas o complementarias al de la agricultura, este abandono de los campos cultivados dejando paso a zonas de pasto para la ganadería o para motivos forestales ha generado el efecto contrario, habiéndose empeorado aún más la situación.

b) *La preservación de los valores patrimoniales y paisajísticos del núcleo*

Al igual que en el caso anterior, el plan establece algunos criterios de protección de edificaciones de valor patrimonial fuera dentro del núcleo así como de una serie de paisajes característicos, y unas claras intenciones de mantenimiento y de valoración de dichos elementos.

Sin embargo, al ceñirse a propuestas meramente proteccionistas y no propositivas, los resultados han sido el abandono de dichos elementos patrimoniales, y como ya hemos dicho en el apartado anterior, la modificación y transformación de dichos paisajes, hacia otros con mayor capacidad productiva, o simplemente con una menor necesidad de generar costes.

c) *Deficiencias internas del planeamiento vigente.*

Por último debemos destacar la incoherencia de base que nace en el propio documento. Es decir, si existe una función específica de los planes es la de definir, a todos los niveles, los crecimientos próximos que se producirán en el ámbito de estudio. Esto se traduce en la aparición de tablas, gráfico, etc, que aportan datos tan necesarios para la posterior evolución de las distintas áreas de la ciudad como la densidad y número de viviendas planteadas, el número de metros destinados a dotaciones, las ocupaciones, la edificabilidad,... datos que en este documento no se encuentran. La única alusión a los planes de desarrollo previstos los encontramos en el apartado "6.1.- Criterios de planeamiento", mas concretamente en el punto "6.1.2.1 Planes parciales" y 6.1.2.2. Unidades de actuación y son las siguientes:

-6.1.2.1.1. Plan parcial Ramón Carande.

En la primera de las situaciones descritas se encuentra la zona denominada "Ramón Carande", un urbanización incompleta., por lo que en virtud de lo establecido en el artículo 13 de la L. S. su desarrollo debe culminarse tras su clasificación como suelo Apto para Urbanizar y su posterior desarrollo mediante el planeamiento parcial.

-6.1.2.1.2. Plan parcial Polígono ganadero.

La necesidad de un nuevo emplazamiento de las actividades ganaderas en régimen de estabulación que se ubican en el interior del núcleo motivo en años pasados el inicio de un "polígono ganadero" localizado en la carretera de Manzanilla y actualmente inconcluso. El desarrollo de dicho polígono se producirá mediante su clasificación como suelo apto para urbanizar, mediante el correspondiente plan parcial.

Siendo las dos unidades de actuación la denominada "Prado San Roque" y "Prolongación Avenida de la Libertad", y destinada una a suplir las deficiencias en la urbanización y otra la falta de espacios libres.

Si a esta falta de información, donde ni siquiera vienen recogido datos tan genéricos e

importantes como la cantidad de espacios libres, o equipamientos, o la superficie total de suelo urbano, urbanizable y no urbanizable del municipio, se le suma el hecho de que la mayoría de los datos si aportados (número de viviendas ocupadas, año de construcción del edificio, usos del edificio, alturas, propiedad/alquiler...) se dan en forma de porcentaje, sin aportar los datos numéricos concretos, podemos afirmar que la falta de información y la posibilidad de conocer las condiciones en las que se encuentra en núcleo en el momento de la redacción de dichas normas, es prácticamente total.

1.4.1.2. Modelo de prevención, protección y mejora ambiental desde el planeamiento

Aunque poco específica las presentes NNSS plantean, en principio, condiciones favorables para la preservación del "patrimonio" natural y rural del término municipal.

A continuación se repasan los objetivos propuestos por las Normas, así como la forma de implementarlos mediante la ordenación:

a) *Protección del Suelo No urbanizable "en base a la protección de diversos recursos".*

Existen toda una serie de artículos cuyo objetivo fundamental será el de establecer acciones que garanticen la protección de recursos hídricos (cauces, aguas subterráneas, recursos,..) de recursos vivos (la fauna, la flora,..) la protección de la Gea (el suelo, la regulación de actividades extractivas,...) o el paisaje.

b) *Delimitación y protección del suelo Urbanizable en las zonas denominadas "de especial protección".*

Por otro lado define una serie de ámbitos de protección especial, como la sierra de Berrocal, los yacimientos arqueológicos y el patrimonio cultural o los relacionados con los recursos hídricos. Donde encontramos medidas que van desde la prohibición de la tala de árboles hasta la regulación de usos compatibles pasando por la regulación de la documentación gráfica necesaria a presentar para la realización de edificaciones ligadas a estos usos.

d) *Medidas respecto a las infraestructuras para atender las condiciones actuales.*

Aparecen también recogidos artículos destinados a la regulación de los vertidos de desechos urbanos y agrícolas, y su relación directa con la contaminación de los recursos hídricos.

1.4.2. INNOVACIONES DE PLANEAMIENTO

Si algo puede caracterizar este municipio es de la falta de modificaciones e innovaciones que se ha producido con el paso del tiempo, como hemos comprobado en otros apartados, por ejemplo la población, o las actividades económicas decrecen, y siendo claro que no es culpa del planteamiento de las NNSS, debemos afirmar que éstas tampoco han ayudado a que no sucediera. Ya que siendo un documento casi exclusivamente informativo y no aportando medidas ni soluciones a los problemas dados, podemos afirmar que aún no siendo la causa, a contribuido en gran manera a la estaticidad y falta de desarrollo del municipio.

Aún así y con estas condiciones negativas de partida, posteriormente a la aprobación de las NNSS, se han realizado dos documentos que vienen a completar la información aportada por éstas y que consisten, en el documento de modificación puntual y el catálogo de edificios de interés.

El primero aprobado en el 2003, consiste básicamente en inclusión de nuevos suelos a través de una unidad de ejecución y tres planes parciales (uno de ellos dividido en dos partes); la unidad de ejecución "campo de fútbol; La Ruiza", y los planes parciales PR-2, PPR 3, y PPI.

Los datos aportados por éstos, vendrán descritos con mayor profundidad en el punto siguiente de este documento.

Además de éste, encontramos el Catálogo de los Edificios de Interés (2006) donde después de definir los grados de protección, nos muestra, ahora si, toda una serie de fichas, con una buena representación gráfica, de cada uno de los elementos más representativos de Paterna. Aún así, nos extraña que siendo tan reciente caiga en problemas ya detectados en los documentos precedentes, como la inexistencia de una cartografía que permita identificar y localizar dichos elementos en la trama urbana del núcleo.

APROBACIÓN OFICIAL	AUTOR	OBJETIVO
Abril de 2003	José Acosta Muñoz	Modificación puntual para la realización de una unidad de ejecución y 3 planes parciales.
Enero de 2006	José Acosta Muñoz	Catálogo de la edificación.

TABLA II-1: Innovaciones de los planes parciales aprobadas definitivamente

1.4.3. EL GRADO DE EJECUCIÓN Y DESARROLLO DEL PLANEAMIENTO VIGENTE

Si atendieramos exclusivamente al número de figuras de planeamiento de desarrollo aprobadas definitivamente de las planteadas por las Normas Subsidiarias de 1.995, deberíamos evaluar de bajo, el grado de ejecución del planeamiento vigente, ya que aún siendo muy reducido su número, todavía existe sin desarrollar uno de los dos únicos planes parciales planteados por el planeamiento, el denominado Polígono Industrial Ganadero.

Como ya hemos descrito en el apartado anterior, durante el período de vigencia de las Normas Subsidiarias se han aprobado definitivamente tres planes parciales y una unidad de ejecución aunque ninguno de ellos se ha desarrollado completamente.

Una vez analizadas las propuestas y el resultado, la resolución es concluyente: existiendo originalmente un déficit detectado de equipamientos y no habiéndose incrementando y ni siquiera desarrollado totalmente las dotaciones vinculadas a las figuras de desarrollo de las normas, el déficit no solo continúa sino que se ha incrementado.

FICHA	APROBACIÓN OFICIAL	DENOMINACIÓN	AUTOR	OBJETIVO
P.P.R.2	Abril de 2003	Plan Parcial "P.P.R.2"	José Acosta Muñoz	Ordenar el ámbito del sector
P.P.R.3	Abril de 2003	Plan Parcial "P.P.R.3"	José Acosta Muñoz	Ordenar el ámbito del sector
P.P.R.I	Abril de 2003	Plan Parcial "P.P.I."	José Acosta Muñoz	Ordenar el ámbito del sector

TABLA II-2: Planes parciales aprobados definitivamente durante el periodo de vigencia de las Normas Subsidiarias Municipales (A.D. 1.997)

1.4.4. SOSTENIBILIDAD DEL MODELO

Todos los datos, desde los vinculados a la población, pasando por los económicos, o los paisajísticos denotan un claro retroceso y “abandono” con respecto a los años precedentes.

Decrece la población, decrece la superficie de suelo agrícola trabajado (principal actividad del municipio), y prácticamente lo único que crece es el índice de envejecimiento de los habitantes. Esta es la situación en que nos encontramos en el municipio de Paterna del Campo, situación atípica, ya que frente a la fuerte especulación y crecimiento indiscriminado detectado en otros términos, aquí, prácticamente no ha existido crecimiento urbano en los más de diez años que hace que se aprobaron estas normas, aquí la falta de sostenibilidad (al menos desde el punto de vista urbano) se da en el sentido contrario al habitual.

Como ya hemos afirmado con anterioridad, como las propuestas de protección no han ido acompañadas de iniciativas de recuperación, readaptación o restauración geomorfológica, ecológica o paisajística de los espacios, ni de contención de los fenómenos que han dado lugar a ese deterioro, el resultado ha sido que los procesos lejos de detenerse, se han acentuado empeorando las condiciones de partida. De manera tal, que el término municipal, que cuenta con un territorio geomorfológicamente y ecológicamente diverso, ha visto alterado el valor de su patrimonio medioambiental por la pérdida de espacios de calidad, por la pérdida de diversidad, así como por la disminución de la calidad de muchos de estos espacios.

Queda clara la insostenibilidad del modelo en ciernes, atribuible menos a las determinaciones de un planeamiento obsoleto, que a la incapacidad de reformularlo en tiempo y forma.

Por todo esto debemos darnos cuenta y no caer en los mismo errores del pasado, y no solo conservar y proteger, sino también aportar, incentivar, busca opciones nuevas que produzcan las sinergias necesarias en el término, (siempre desde un punto de vista respetuoso con el medio) que rompa con la tendencia actual de hibernación y de retroceso, ecológico, económico y social.

2. CONDICIONES DERIVADAS DEL PLANEAMIENTO Y PROGRAMACIÓN EN EJECUCIÓN

2.1. ÁMBITOS EN PROCESO DE DESARROLLO

2.1.1. SUELO URBANO

Los ámbitos vinculados con equipamientos que se encuentran en proceso de desarrollo son los descritos en la tabla a continuación.

DENOMINACIÓN	SUPERFICIE (M ²)	NÚMERO DE VIVIENDAS
Unidad de ejecución "La Ruiza"	11.700	0 (Uso Deportivo)

TABLA II-3: Ámbitos en proceso de desarrollo en suelo urbano

2.2. ÁMBITOS CON CONVENIOS URBANÍSTICOS APROBADOS

Hasta el momento no existe ningún convenio urbanístico en el núcleo.

2.1.2. SUELO URBANIZABLE

Los ámbitos de suelo apto para urbanizar pendientes de aprobación son los siguientes:

DENOMINACIÓN	SUPERFICIE(HA)	USO GLOBAL	NÚMERO DE VIVIENDAS/NAVES
PPR. 2	3,39	RESIDENACIAL	169
PPI.	9,44	INDUSTRIAL	100
PG	2.54	GANADERO	-

TABLA III-13: Ámbitos pendiente de desarrollo en suelo apto para urbanizar.

La superficie total de los ámbitos de suelo apto para urbanizar con planes parciales aprobados es de 4,78 has, ambos residenciales, frente a las 15.37 has que corresponden con los sectores no desarrollados.

3. CONDICIONES QUE SE DERIVAN DE LA PLANIFICACIÓN TERRITORIAL DE ÁMBITO AUTONÓMICO

La planificación sectorial, de ordenación del territorio y del medio ambiente, ha generado desde la entrada en funcionamiento del gobierno autonómico, un conjunto de normativas y documentos propositivos, que incorporan determinadas afecciones territoriales que deben ser tenidas en cuenta por el Plan General de Ordenación Urbanística.

En concreto se trata de los espacios catalogados dentro del Plan Especial de Protección del Medio Físico de la provincia de Huelva (1985) y de la propuesta de Lugares de Interés Comunitario de Andalucía (diciembre 2002), así como la Red de Espacios Naturales Protegidos (RENPA)

INSTRUMENTO	ORGANISMO RESPONSABLE	DENOMINACIÓN ESPACIOS CON RÉGIMEN DE PROTECCIÓN
Plan Especial de Protección del Medio Físico de la provincia de Huelva	Consejería de Política Territorial (actual, de Obras Públicas y Transportes)	Sierra del Berrocal
Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía (RENPA)	Consejería de Medio Ambiente	Corredor Ecológico del Río Tinto
Lugares de Interés Comunitario (Propuesta diciembre 2002)	Consejería de Medio Ambiente	

TABLA II-5 : Afecciones territoriales del Plan General de Ordenación Urbanística de Paterna del Campo (Fuente: Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía y Consejería de Medio Ambiente)

3.1. PLANES ESPECIALES DE PROTECCIÓN DEL MEDIO FÍSICO

La Consejería de Política Territorial (hoy de Obras Públicas y Transportes) elaboró en 1985 el Plan Especial de Protección del Medio Físico y su Catálogo de la provincia de Huelva. En la actualidad, el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía recoge en su información gráfica el catálogo de dicho Plan.

Sus dos principales objetivos eran los siguientes:

- Por un lado, dotar de protección urbanística inmediata a aquellos espacios de la región con destacados valores físicos y ambientales, identificándolos expresamente y estableciendo la normativa adecuada en función de sus diferentes características.

- Por otro lado, señalar expresamente los contenidos y tratamientos genéricos para el suelo no urbanizable en el planeamiento futuro, indicando la forma en que éste debiera desarrollar y profundizar las determinaciones de los Planes Especiales Provinciales.

Dentro del término municipal de Paterna del Campo se incluye un espacio catalogado por el Plan Especial de Protección del Medio Físico de la provincia de Huelva:

- Sierra del Berrocal

Este se cataloga como "Complejo Serrano de Interés Ambiental".

Sierra del Berrocal

Este espacio conforma una zona muy extensa del término, casi un tercio de la superficie del mismo, delimitando la zona más escarpada al oeste del municipio.

3.2. RED DE ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS: EL PAISAJE PROTEGIDO DEL CORREDOR ECOLÓGICO DE RÍO TINTO

Los paisajes protegidos son aquellos lugares concretos del medio natural que, por sus valores estéticos y culturales, son merecedores de una protección especial.

El conjunto de este espacio natural conforma una superficie de 16.956,79ha a lo largo de diez municipios de Huelva (Berrocal, El Campillo, La Palma del Condado, Minas de Riotinto, Nerva, Niebla, Valverde del Camino, Villarrasa, Zalamea la Real y la propia Paterna del Campo) y uno de Sevilla (El Madroño), siendo el segundo declarado en Andalucía bajo esta figura, tras el Corredor Verde del Guadamar. Se incluye de este modo en la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía (RENPA), que con sus 1,7 millones de hectáreas es la más extensa de Europa.

La superficie incluida en el municipio de Paterna del Campo es de 194,08ha (Fuente: Consejería de Medio Ambiente).

Con la declaración del Río Tinto como Paisaje Protegido los objetivos se dirigen a conservar la riqueza geomorfológica originada por la actividad minera, mantener las peculiares características de las aguas, garantizar el desplazamiento de la fauna silvestre entre los espacios naturales que se conectan, conservar los sistemas naturales existentes en su ámbito territorial, regenerar los espacios más degradados sin alterar la singularidades del curso fluvial y su entorno, ampliar la dotación de instalaciones de uso público, promover la investigación científica sobre aspectos de

este espacio y, por último, sensibilizar e implicar a la población local en la conservación de este espacio.

3.3. LUGARES DE INTERÉS COMUNITARIO

La denominada red Natura 2000 se configura como una red ecológica europea de Zonas Especiales de Conservación (ZEC) y su creación viene establecida en la Directiva 92/43/CEE del Consejo, relativa a la conservación de hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres, conocida como Directiva Hábitats.

El objeto de esta Directiva es contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres calificados de interés comunitario, en el territorio europeo de los Estados miembros, mediante el mantenimiento o restablecimiento de los mismos en un estado de conservación favorable.

En la Directiva se recoge expresamente que se integran en esta red las Zonas Especiales de Protección para Aves (ZEPA) ya clasificadas como tal o las que se clasifiquen en un futuro en virtud de la Directiva 79/409/CEE del Consejo, relativa a la conservación de las aves silvestres, conocida con Directiva Aves.

La Directiva 92/43/CEE se traspuso al ordenamiento jurídico interno mediante el Real Decreto 1997/1995, en el que se atribuye a las Comunidades Autónomas la designación de los lugares y la declaración de las ZEC.

La creación de la red se efectúa y consolida mediante la declaración como ZEC o ZEPA de los territorios que se consideren de interés. La designación de las ZEC pasa por las siguientes fases:

a) Creación de la Lista Nacional:

Proposición, por cada Estado miembro, de una lista de lugares de interés tomando como base los criterios del anexo III de la Directiva. Los lugares propuestos deben proceder de una evaluación científica de todos los hábitats y especies presentes en el Estado.

b) Selección de los Lugares de Importancia Comunitaria(LICs):

La Comisión Europea efectúa la selección, en colaboración con los Estados miembros y asesorada por el Centro Temático de la Naturaleza de la Agencia Europea de Medio Ambiente, de aquellos lugares que por sus valores específicos deben formar parte de la red Natura 2000.

c) Designación de ZEC:

Declaración como ZEC de los lugares incluidos en la lista de Lugares de Importancia Comunitaria. La declaración se lleva a cabo por parte de los Estados miembros. En el caso español esta declaración la realizan las Comunidades Autónomas. Estas declaraciones se deberán hacer lo antes posible fijando las prioridades en función de la importancia de los lugares y de las amenazas de deterioro que pesen sobre ellos.

La aplicación y desarrollo de las Directivas Hábitats y Aves en Andalucía ha supuesto que, en el territorio andaluz, la red Natura 2000 cuente actualmente con zonas declaradas ZEPA y con zonas propuestas como Lugares de Interés Comunitario, fase inicial de las ZEC.

En cuanto a las ZEPA, en estos momentos Andalucía cuenta con 62 zonas declaradas, lo que supone, más de 1.500.000 hectáreas designadas.

En cuanto a las ZEC, cabe decir que la región biogeográfica mediterránea, en la que se encuentra ubicada completamente la región andaluza, está en la primera fase del proceso, es decir, ha aportado la lista de lugares obtenida de la evaluación del territorio para que se integre en la Lista Nacional de lugares. Esta lista, se denomina "propuesta de Lugares de Interés Comunitario de Andalucía".

La propuesta de Lugares de Interés Comunitario de Andalucía consta de 192 lugares con una superficie de 2.579.697 hectáreas.

Del análisis de los usos del territorio se deduce que la propuesta de lugares presenta cerca del 84% de la misma en áreas forestales y naturales lo que, junto con el 6,8% que aportan las zonas húmedas y superficies de agua, implica que la propuesta se configura en más de un 90% en territorios que no incluyen infraestructuras o zonas con agricultura.

En cuanto al nivel de protección actual de la propuesta se puede indicar que más del 62% de la misma presenta actualmente alguna figura de protección como Espacio Natural Protegido. La propuesta incluye casi la totalidad (99'4%) de los espacios que configuran la RENPA. La población localizada en el interior de los lugares propuestos que no gozan de ninguna figura de protección se estima en unos 14.000 habitantes.

En el término municipal de Paterna del Campo existen dos propuestas de LIC: El Acebuchal del Alpízar y, con una parte de su superficie dentro del término, el Corredor Ecológico del Río Tinto.

3.4. VÍAS PECUARIAS

Las vías pecuarias están llamadas a cumplir un importante papel en la movilidad no motorizada de los municipios de Andalucía, como del resto de España, una vez decaída su antigua función de desplazamiento de las cabañas ganaderas, debido a su carácter de dominio público. Por ello, se incluyen en esta categoría de "espacios protegidos" junto con el resto de espacios antes

considerados.

Las vías pecuarias existentes en el municipio son las siguientes:

DENOMINACIÓN
Cañada Real de Niebla
Cordel de Sevilla a Huelva
Vereda del Almendro
Vereda del Alpisarejo
Vereda de La Aguilosa
Vereda de Los Aguilones
Vereda de Benafique
Vereda de La Cinta
Vereda de La Dehesa
Vereda de Huévar
Vereda del Lloradero
Vereda del Pastor
Vereda de San Roque
Vereda de Tejada a Paterna
Padrón de Los Carboneros
Colada del Gallego

TABLA II-6 : Vías pecuarias del término municipal de Paterna del Campo (Fuente: Consejería de Medio Ambiente)

3.5. EL PLAN DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO DE ANDALUCÍA

El Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (Decreto 206/2006 de 28 de Noviembre de 2006) de la Secretaría General de Ordenación del Territorio y Urbanismo de la Consejería de Obras Públicas y Transportes de la Junta de Andalucía, recoge los siguientes contenidos que afectan al municipio de Paterna del Campo:

a) Propuesta de Modelo Territorial de Andalucía:

Dentro del Modelo Territorial de Andalucía podríamos englobar a Paterna del Campo dentro del apartado definido como "Otras Redes de Asentamientos Rurales". Se agrupan en estos aquellas redes en las que la existencia de Centros Rurales con algunas funciones supralocales, no supone la opción por formas de organización netamente centralizadas. De este modo, queda incluida así mismo, en las Unidades Territoriales del Modelo, dentro de las Unidades organizadas por Redes de Ciudades Medias Interiores.

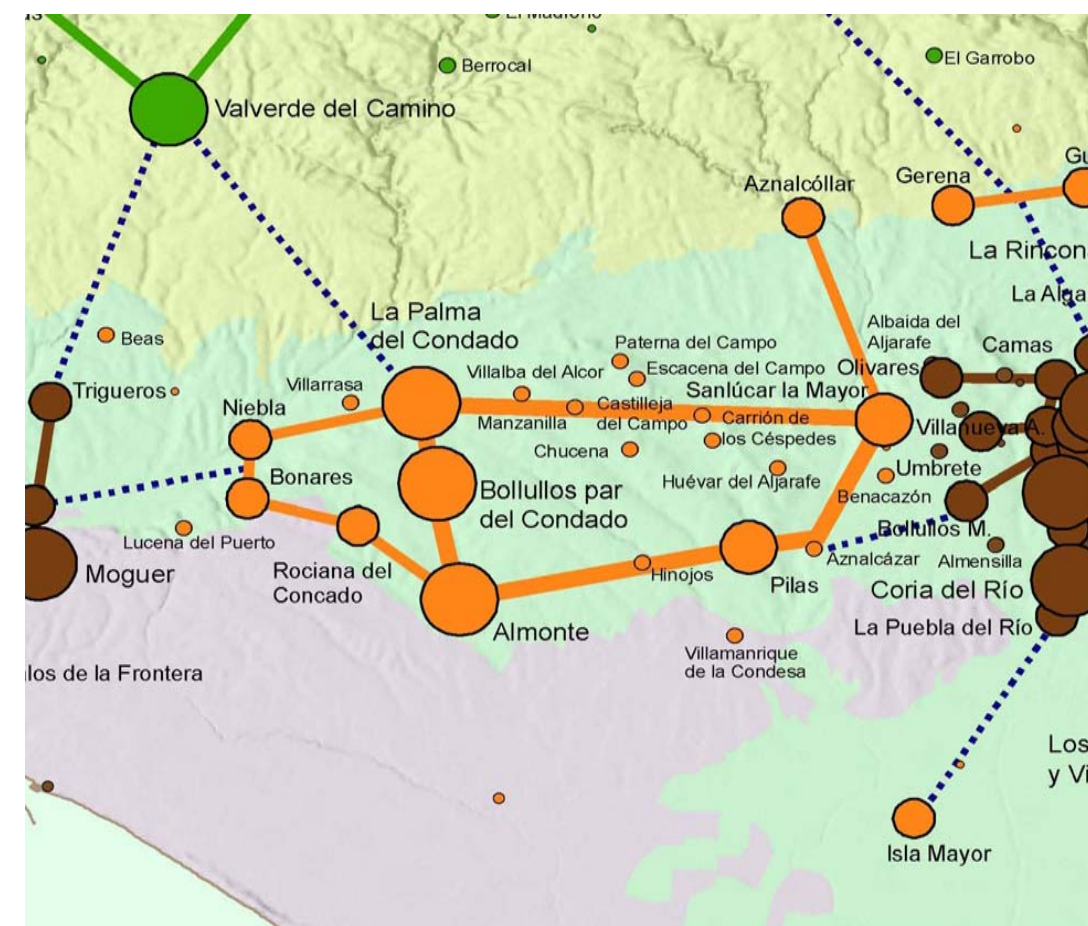


IMAGEN II-1: Información gráfica derivada del modelo territorial, en el entorno de Paterna del Campo

b) Estrategias de desarrollo territorial.

En el título 2 del Plan se propone desarrollar una estrategia común para todas las redes de asentamientos rurales del interior de Andalucía. Entiende como prioridad estrategias de modernización, tanto en la agricultura, en el desarrollo forestal y ganadero, y en el potenciamiento de los sectores industriales y de servicios en sus economías urbanas.

Las oportunidades de desarrollo en estas áreas son variables, pero en cualquier caso, los nuevos procesos de desarrollo en sectores agrarios, industriales, y sobre todo turísticos, han de tomar en consideración su obligada compatibilidad con el mantenimiento de los espacios rurales y naturales, y con la preservación de la identidad territorial y el patrimonio urbano y cultural.

De igual modo, la cooperación entre las diversas áreas rurales se convierte en un requisito indispensable para poder plantear proyectos comunes de desarrollo territorial y económico.

Los objetivos que se definen son:

- Consolidar las Redes de Asentamientos en Áreas Rurales como referentes para la ordenación territorial de los espacios rurales.
- Mejorar los niveles de calidad de vida de la población rural para frenar los procesos de despoblamiento.
- Favorecer el desarrollo territorial de las áreas rurales de forma compatible con la preservación y puesta en valor de sus recursos naturales, culturales y paisajísticos.

El Plan propone un conjunto de dotaciones de equipamientos y servicios necesarios para definir un nivel de prestaciones adecuadas.

- Equipamientos y servicios educativos. En concreto, centros de Educación Secundaria, Equipo de Orientación Educativa y Colegios rurales.
- Equipamientos y servicios sanitarios como centros de salud.
- Equipamientos y dotaciones culturales. Gestión descentralizada de servicios culturales.
- Equipamientos y servicios deportivos. Pistas deportivas al aire libre.
- Equipamientos y servicios de empleo. Oficinas de Empleo.
- Dotaciones y servicios económicos. Unidades Territoriales de Empleo, Desarrollo Local y Tecnológico, Centros comarcales del Instituto Nacional de Seguridad Social, Administraciones de la Agencia Tributaria, Registro de la Propiedad, Centros Guadal info, Oficinas Comarcales Agrarias y sedes de Grupo de Desarrollo Local.
- En cuanto a Equipamientos turísticos, infraestructuras de ocio e infraestructuras de servicios turísticos.
- Por último, se proponen dotaciones de equipamiento ambiental, para ámbitos supramunicipales de gestión de residuos urbanos. Estaciones de Transferencia de Residuos, implantación de recogida selectiva, dotaciones móviles de punto limpio, plantas móviles de recogida de escombros, centros de recogida y descontaminación de vehículos

y Centros de Acopio de Residuos Agrícolas

c) Estrategias en materia de infraestructuras y servicios de transporte

El Plan tiene como objetivo Establecer infraestructuras y redes de transporte que articulen el territorio organizado por Redes de Asentamientos en Áreas Rurales y le garanticen unos niveles adecuados de accesibilidad interna y con las Ciudades Medias y Centros Regionales. Para ello, propone La creación de una serie de ejes de transporte que articulen y mejoren la accesibilidad de las áreas rurales, conectándolas con las Ciudades Medias y los Centros Regionales y con las redes de transporte de nivel superior, a través de los Centros Rurales propuestos en el Sistema de Ciudades.

Propone así mismo continuar impulsando la mejora de las comunicaciones viarias y la accesibilidad de la provincia de Huelva.

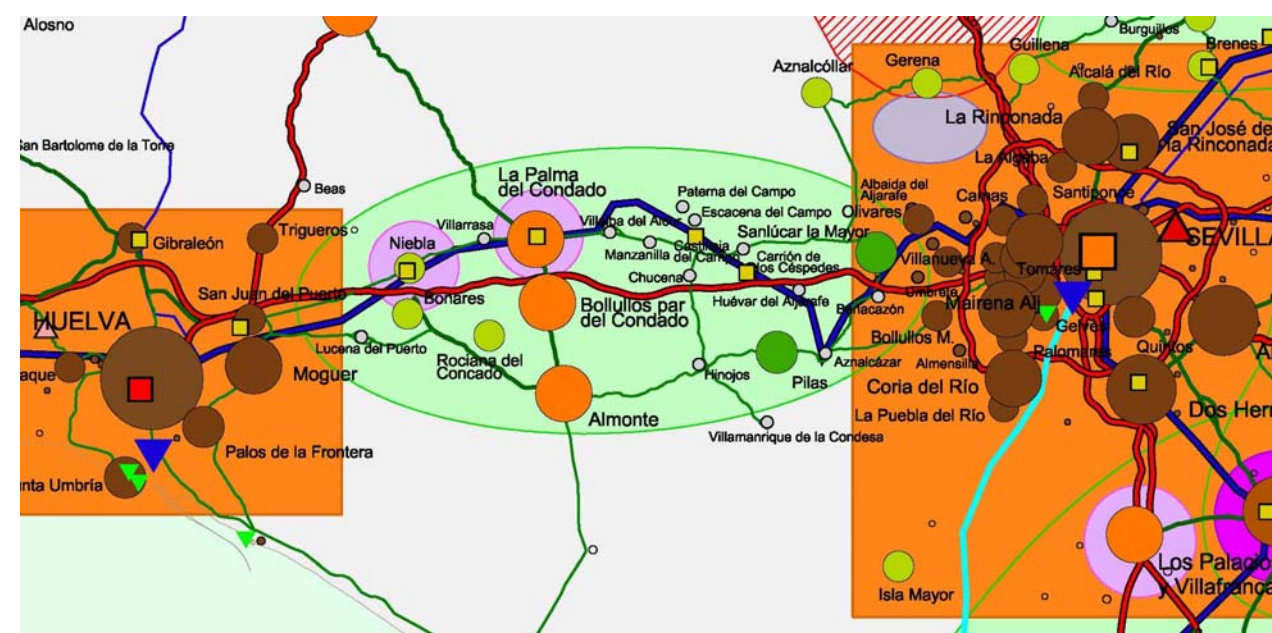


IMAGEN II-2: Información gráfica derivada del plano IV del POTa, Infraestructuras Intermodales en los nudos de transporte, en el entorno de Paterna del Campo

d) Orientación y control de los procesos de urbanización y la calidad urbana.

El Plan propone que “Los asentamientos rurales deben considerar que en sus operaciones de expansión se garantice su adecuada integración en el medio, así como promover su patrimonio construido para las nuevas funciones residenciales y turísticas, procurando en todo momento el respeto a la trama de ocupación histórica del territorio.”.

e) Sistema Territorial de Protección del Territorio.

El Plan apuesta en Paterna del Campo y su comarca por una estrategia doble, por un lado, de protección y revalorización de su patrimonio monumental urbano y rural a través del turismo, y, por otra parte, de salvaguardia de las características propias de sus paisajes rurales y naturales. Ello implica que el planeamiento urbano incluirá los diferentes componentes del sistema de protección del patrimonio territorial, tales como:

- La Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía
- Los espacios incluidos en el Catálogo de Espacios y Bienes Protegidos de los Planes Especiales de Protección del Medio Físico de ámbito provincial o, en su caso, los suelos no urbanizables calificados de especial protección por el planeamiento territorial o urbanístico.
- Las zonas que constituyen el dominio público hidráulico.
- Las vías pecuarias y vías verdes.
- Los inventarios de georrecurso y humedales.
- La ciudad histórica y los elementos susceptibles o que ya figuran en el Catálogo de Patrimonio Histórico de Andalucía y en su Plan General de Bienes Culturales.
- Otros yacimientos arqueológicos y elementos del patrimonio cultural (arquitectura popular,...)

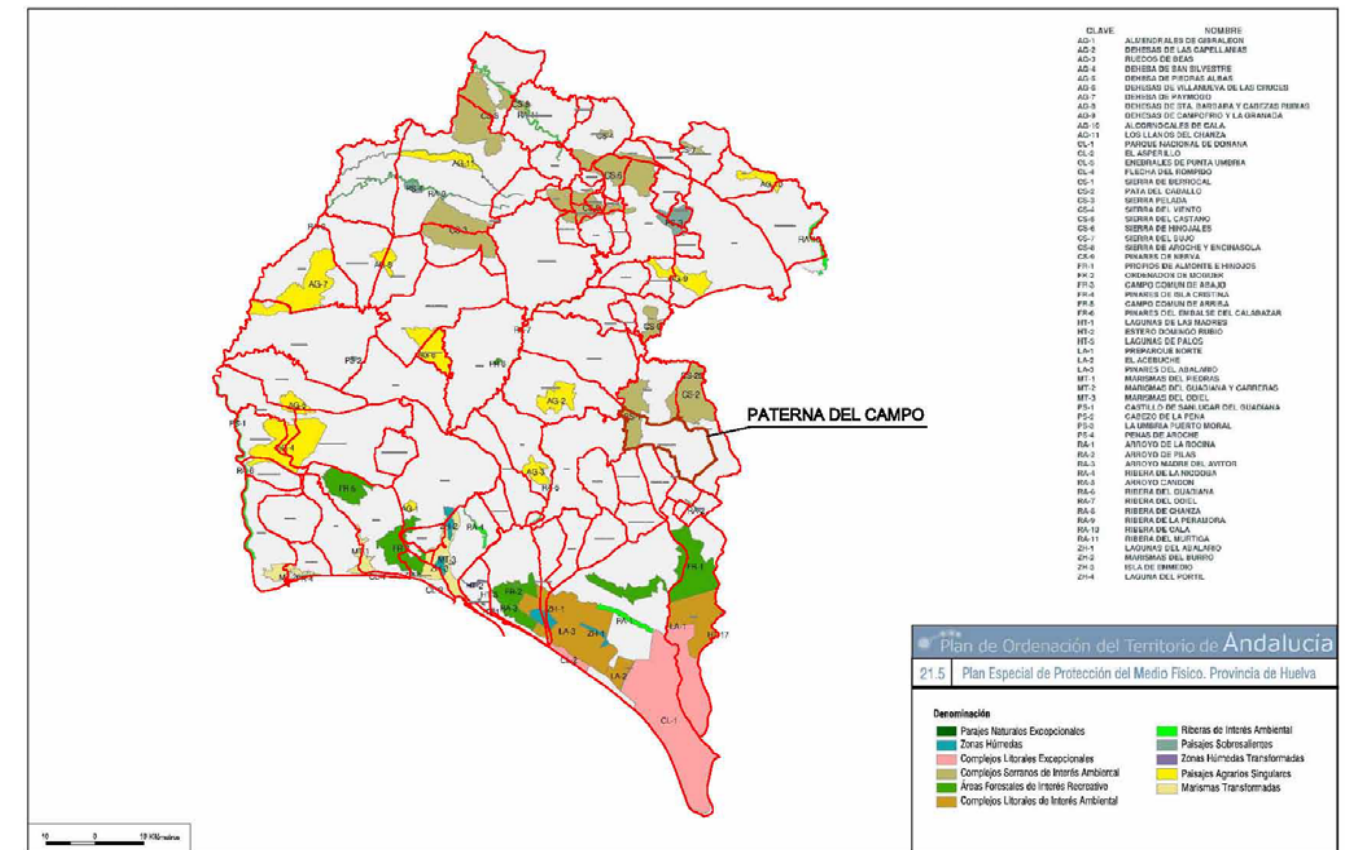


IMAGEN II-3: Documentación gráfica del POT donde se recogen los espacios protegidos del Plan Especial del Medio Físico de la provincia de Huelva. Se ha superpuesto sobre esta información los límites de los términos municipales (en rojo)

f) Protección y ordenación del paisaje:

El Plan clasifica al término municipal de Paterna del Campo, como un ámbito prioritario en la protección y ordenación del paisaje, al tratarse de "ámbitos agrarios de especiales valores paisajísticos". Igualmente, se encuentra en la línea de conexión entre el ámbito de Doñana y la Sierra Norte de Huelva.

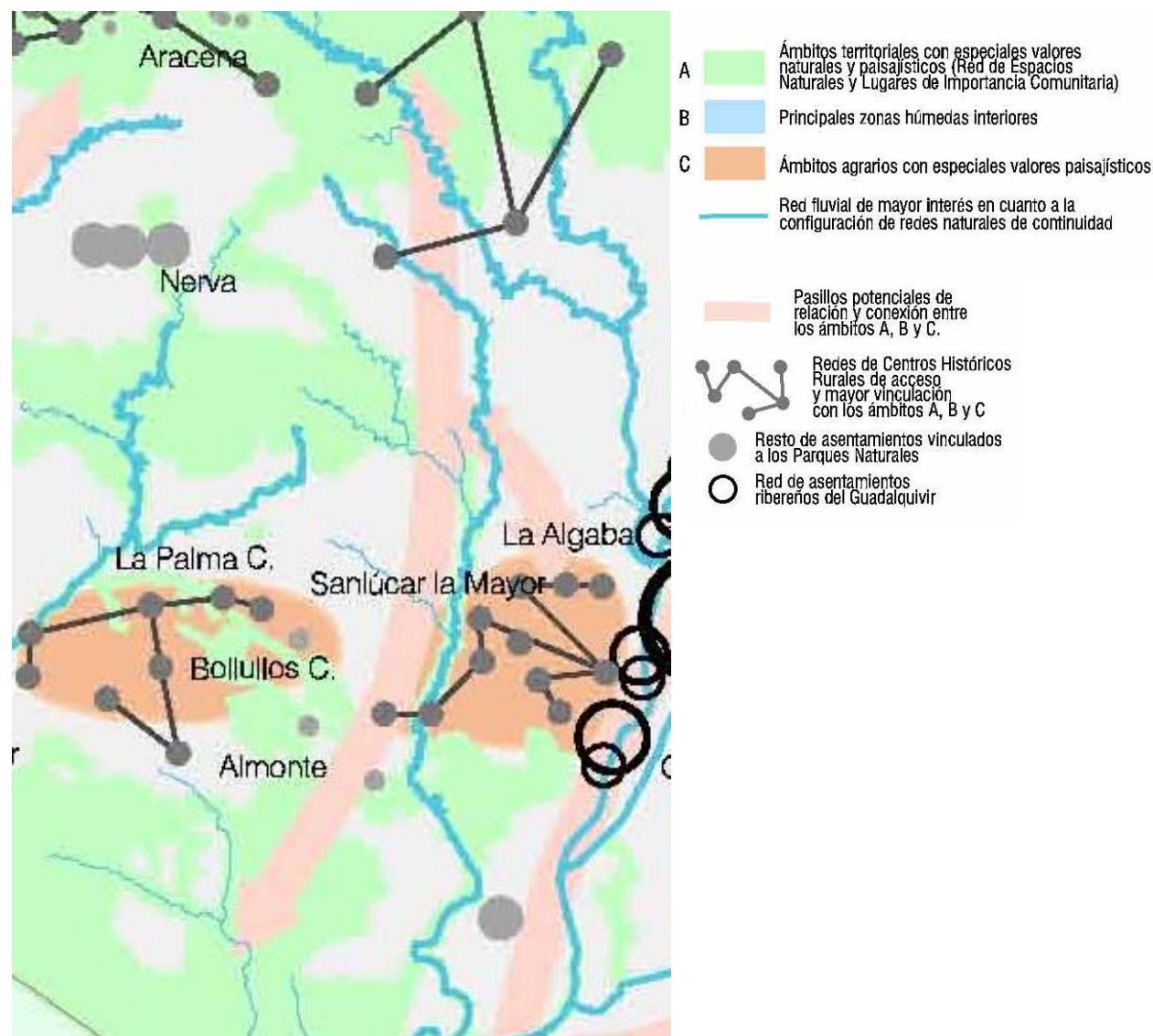


IMAGEN II-4: Documentación gráfica del POT. Referentes Territoriales: ámbitos y Redes Naturales del Patrimonio Territorial.

4. DESARROLLO DE LOS INSTRUMENTOS DE INTERVENCIÓN EN EL MERCADO DEL SUELO

4.1. SOBRE LA INTERVENCIÓN EN EL MERCADO DEL SUELO

En el preámbulo de la Ley 6/02 de Ordenación Urbanística de Andalucía (punto 4º de su exposición de motivos) se dice textualmente, respecto de la intervención en el mercado del suelo:

“Una ley que apuesta por la intervención pública en el mercado del suelo. Volviendo a nuestro texto constitucional, el ya mencionado artículo 47 advierte de la obligación de los poderes públicos para proceder a regular la utilización del suelo de acuerdo con el interés general para impedir la especulación y exige que la comunidad participe en las plusvalías que genere la acción urbanística.

En desarrollo de este mandato, y desde el entendimiento del urbanismo como una función pública, en esta Ley se avanza en los mecanismos de intervención pública en el mercado del suelo, con el objetivo de que dicha intervención sirva para regular, en aras del interés general, los precios del suelo en un mercado generalmente caracterizado por su carácter alcista y la escasa flexibilidad de la oferta.

Para conseguirlo mantienen en la Ley los instrumentos ya existentes del derecho de superficie, los derechos de tanteo y retracto y particularmente se legisla sobre los patrimonios públicos de suelo, institución que deben constituir no sólo los municipios, sino también la Administración de la Junta de Andalucía, a fin de dotarse de recursos para la actuación urbanística pública en su sentido más amplio, pero manteniendo la prioridad de su destino a viviendas protegidas.

Es decir, por una parte se amplían los destinos de los bienes constitutivos de los patrimonios públicos de suelo a las actuaciones de mejora de la ciudad y, especialmente, en las áreas que requieren una intervención integrada de rehabilitación y, por otra parte, se posibilita que desde el Plan General de Ordenación Urbanística ...se puedan establecer reservas de terrenos sobre cualquier clase de suelo, incluidas todas las categorías de suelo no urbanizable, en el entendimiento de que la mejor garantía para que determinados suelos cumplan su función estratégica de protección o de vertebración territorial es su incorporación a esos patrimonios públicos.

Asimismo, con el objetivo de dotar a dichas administraciones de suelo para desarrollar las políticas urbanísticas públicas, esta Ley fija como participación de la comunidad en las plusvalías generadas por la acción urbanística el máximo permitido por la legislación estatal.”

En este sentido el Plan, aun cuando no ha considerado activar ninguna de las estrategias previstas en la L.O.U.A., podría hacerlo para dar viabilidad a los objetivos claves del Plan. En todo caso estas acciones deberían ser incorporadas en el documento de aprobación inicial, y

podrán ser alguna de las que a continuación se plantean:

A.- Delimitar reservas de terreno para Patrimonio Municipal de suelo con objeto de alcanzar los siguientes objetivos:

- Crear reservas de suelo para actuaciones públicas.
- Facilitar la ejecución de los instrumentos de planeamiento.
- Conseguir una intervención pública en el mercado de suelo, de entidad suficiente para incidir eficazmente en la formación de los precios
- Garantizar una oferta de suelo suficiente con destino a la ejecución de viviendas de protección oficial u otros regímenes de protección pública.

B.- Delimitar áreas sujetas a derecho de tanteo y retracto a favor de la administración local con objeto de alcanzar los siguientes objetivos:

- Garantizar el cumplimiento de la programación de los instrumentos de planeamiento
- Incrementar los patrimonios públicos de suelo
- Intervenir en el mercado inmobiliario
- Regular o controlar procesos de parcelación en el suelo no urbanizable
- Garantizar el cumplimiento efectivo de los límites sobre precios máximos de venta de las viviendas de protección oficial u otros regímenes de protección pública que impongan dicha limitación
- Facilitar, en general, el cumplimiento de los objetivos del planeamiento.

4.2. VIVIENDAS EN RÉGIMEN DE PROTECCIÓN

Se encuentran las siguientes zonas de viviendas bajo régimen de protección pública:

DENOMINACIÓN DE LA ZONA	NÚMERO DE VIVIENDAS
La Ruiza	82 (55 construidas)
Avenida de la Libertad	22 (16 construidas)

TABLA II-7: Viviendas bajo régimen de protección pública según zonas

Comprenden por tanto un total de 104 viviendas (71 de ellas ya construidas).

En general se han construido con tipologías de vivienda unifamiliar adosada de una ó dos plantas según el caso.



IMAGEN II-5: Localización de las viviendas de protección oficial.

5. OBRAS PROGRAMADAS Y POLÍTICA DE INVERSIONES PÚBLICAS

El planeamiento municipal afecta y se ve afectado por la planificación sectorial de las distintas administraciones (estatal, autonómica y local), de ahí la necesidad y conveniencia de conocer y tener en cuenta las principales obras programadas por los distintos organismos públicos en el término municipal de Paterna del Campo y su entorno más inmediato.

El Ministerio de Fomento ha incluido en su Plan Director de Infraestructuras la nueva línea de alta velocidad Sevilla-Huelva, cuyo estudio informativo ha concluido recientemente, estando en fase de licitación del proyecto.

Dentro de este proyecto, se plantean una serie de alternativas de trazado; todas ellas atraviesan el término municipal de Paterna del Campo. Las alternativas "Norte-San Juan" y "San Juan-La Palma" transcurren de oeste a este del municipio, entre los dos núcleos urbanos del municipio. Por otro lado, las alternativas "Norte-Centro Carrión" y "Centro-Variantes Locales" transcurren por un trazado muy similar a la existente línea ferroviaria al sur del municipio.

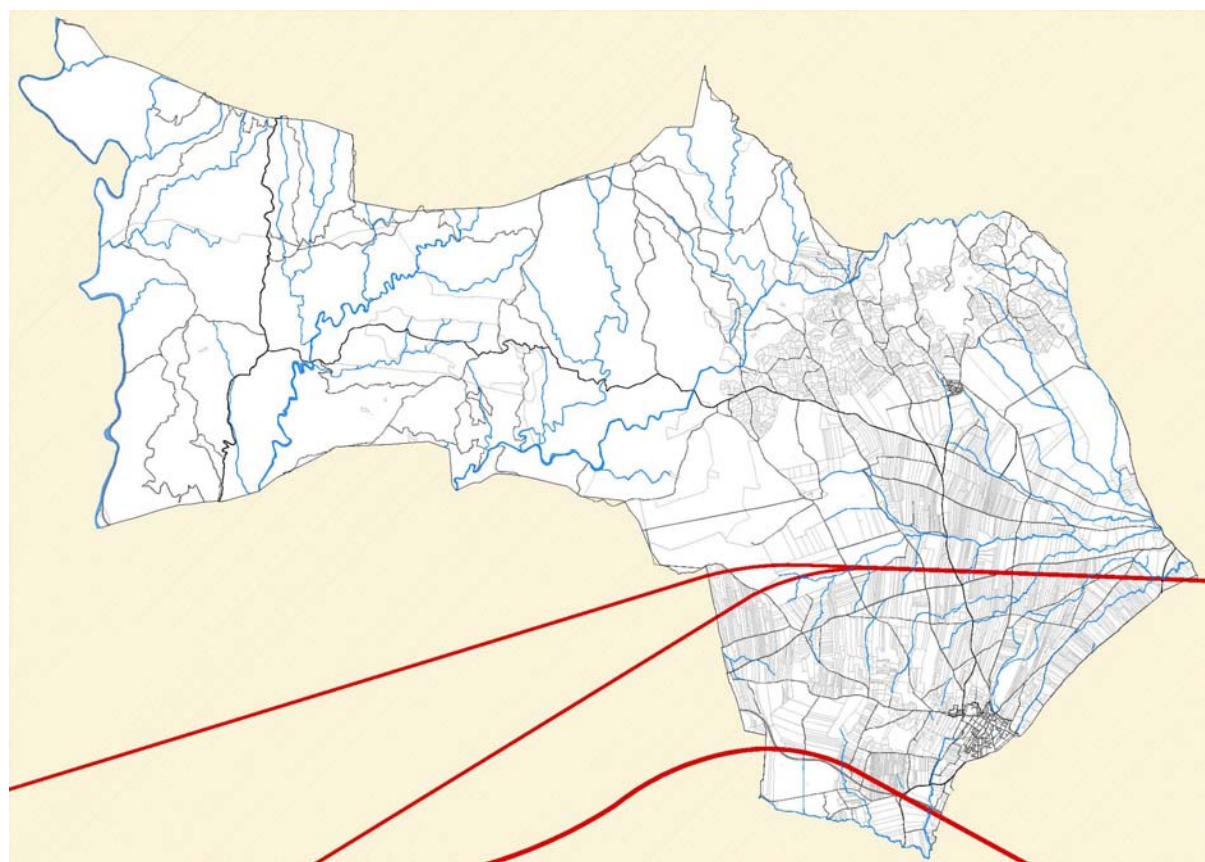


IMAGEN II-5: Alternativas de trazado de la línea AVE a su paso por Paterna del Campo (en rojo).

6. ANÁLISIS DE LA INCIDENCIA Y LAS AFECCIONES DERIVADAS DE LA LEGISLACIÓN SECTORIAL

6.1. SISTEMA FERROVIARIO

El término municipal de Paterna del Campo comprende dos vías de ferrocarril. La afección del pasillo ferroviario Sevilla-Huelva a su paso por el término municipal cruza al sur del mismo por suelo clasificado no urbanizable. Por otro lado, el ferrocarril de las minas de Río Tinto conforma el límite oeste del término municipal.

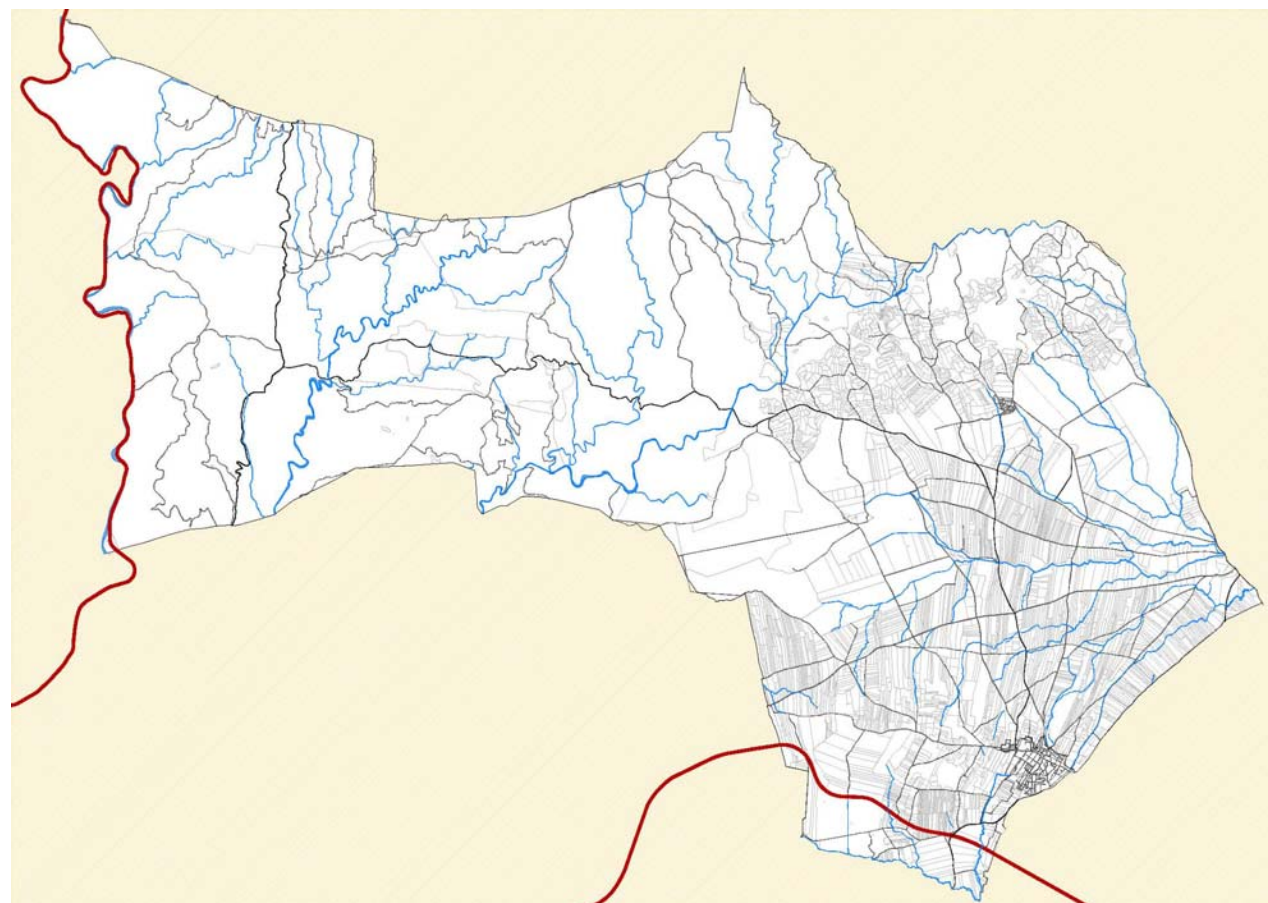


IMAGEN II6: Línea del ferrocarril a su paso por Paterna del Campo.

Los límites de la afección de la red ferroviaria establecidos por el Reglamento del Sector Ferroviario (R.D. 2387 de 30-12-2004) y modificación del R.S.F (R.D 354 de 29-03-2006) son los siguientes:

TIPO DE SUELO	ZONA DE DOMINIO PÚBLICO		ZONA DE PROTECCIÓN		LÍMITE DE EDIFICACIÓN	
	Suelo urbano consolidado	Resto desuelos	Suelo urbano consolidado	Resto desuelos	Suelo urbano y urbanizable con ordenación detallada aprobada o en tramitación	Resto desuelos
DISTANCIA	5m	8m	8m	70m	20m	50m
OBSERVACIONES	Distancia a partir de la arista exterior de la explanación		Distancia a partir de las aristas exteriores de la explanación		Distancia a partir de la arista exterior más próxima a la plataforma, medida horizontalmente	

TABLA II-8: Límites externos de las diversas zonas de afección de la red ferroviaria.

Las características de las diversas zonas de afección de la vía ferroviaria son las siguientes

a) Zona de dominio público:

Son los terrenos ocupados por las líneas ferroviarias y la franja de terreno definida en el cuadro anterior.

- Se requerirá la previa autorización del administrador de las infraestructuras ferroviarias para, en esta zona, ejecutar cualquier tipo de obras o instalaciones fijas o provisionales, cambiar el destino de las mismas o el tipo de actividad que se pueda realizar en ellas, así como plantar o talar árboles.

b) Zona de protección:

Comprende las franjas de terreno a cada lado de la línea ferroviaria delimitadas interiormente por la zona de dominio público y exteriormente por las distancias definidas en el cuadro anterior.

- En esta zona no podrán realizarse obras ni se permitirán más usos que aquellos que sean compatibles con la seguridad del tráfico ferroviario previa autorización en cualquier caso del administrador de las infraestructuras ferroviarias.
- Podrán realizarse cultivos agrícolas siempre que se garantice la correcta evacuación de las aguas de riego y no se causen perjuicios a la explanación, quedando prohibida la quema de rastrojos.
- Podrán realizarse exclusivamente obras de reparación y mejora en las construcciones e

instalaciones ya existentes, sin aumento del volumen de la construcción y sin incremento de valor a efectos expropiatorios; en todo caso con autorización del administrador de las infraestructuras ferroviarias

c) *Límite de edificación:*

- Se prohíbe cualquier tipo de obra de construcción, reconstrucción o ampliación, a excepción de las imprescindibles para el mantenimiento de las edificaciones existentes dentro de estos límites

- Se prohíbe así mismo el establecimiento de nuevas líneas eléctricas de alta tensión.

6.2. SISTEMA GENERAL VIARIO

Las vías de la red de autovías y carreteras que atraviesan en término municipal y se encuentran recogidas en el Catálogo de Carreteras de Andalucía de la Consejería de Obras Públicas y Transportes de la Junta de Andalucía son las siguientes:

Carretera HU-6108. Paterna del Campo a Tujena.

Carretera HU-6109. Paterna del Campo a Manzanilla.

Carretera HU-4103. Palma del Condado a El Berrocal.

Carretera HU-6110. Escacena del Campo a Aznalcóllar.

Todas ellas se corresponden a la red provincial, no atravesando el término la red autonómica o la red de carreteras del Estado.

Los límites de afección definidos en la legislación son los siguientes:

	ZONA DE DOMINIO PÚBLICO ADYACENTE	ZONA DE SERVIDUMBRE LEGAL	ZONA DE AFECCIÓN	ZONA DE NO EDIFICACIÓN
Límite de la afección en vías de gran capacidad	8m	25m	100m	100m
Límite de la afección en vías convencionales de la red principal	3m	8m	50m	50m
Límite de la afección en el resto de las carreteras	-	-	25m	25m
Límite de la afección en travesías	Quedará fijada por el planeamiento urbanístico (como mínimo la existente)	-	-	-

TABLA II-9: Límites externos de las diversas zonas de afección de la red de carreteras. Medidas las distancias horizontal y perpendicularmente a cada lado de la plataforma, desde la arista exterior de la explanación

La mayoría de los ámbitos de afección de las carreteras transcurren por suelo no urbanizable, si bien en el caso de la carretera HU-6109, esta pasa a través de los planes parciales PPI (Plan Parcial Industrial) y PPG (Plan Parcial Industrial y Ganadero).

Las características de las diversas zonas se definen a continuación:

a) Zona de dominio público adyacente:

- Podrán realizarse aquellas obras, instalaciones o actuaciones que exija la prestación de un servicio público de interés general y siempre previa la correspondiente autorización o concesión del propio servicio público.
- En ningún caso se autorizarán obras o instalaciones que puedan afectar a la seguridad vial, o que impidan en general su adecuado uso y explotación.

b) Zona de servidumbre legal:

- No podrán realizarse obras ni se permitirán más usos que aquellos que sean compatibles con la seguridad vial y previa autorización del órgano competente y expresa autorización administrativa.
- Su uso y ocupación por parte de la Administración o terceros autorizados no está sujeto a previa autorización de los propietarios de los predios sirvientes.
- Cuando el uso y ocupación de esta zona fuese permanente, será necesario la aprobación por parte de la Administración del correspondiente proyecto y sus incidencias. La declaración de emergencia de obras implicará a efectos expropiatorios la declaración de utilidad pública.

c) Zona de afección:

- Para realizar en la zona de afección cualquier tipo de obra o instalaciones, fijas o provisionales, modificar las existentes, o cambiar el uso o destino de las mismas, se requerirá la previa autorización administrativa.

d) Zona de no edificación:

- Está prohibido realizar cualquier tipo de obra de construcción, reconstrucción o ampliación, a excepción de las que resulten imprescindibles para la conservación y mantenimiento de las construcciones ya existentes, y siempre previa autorización administrativa.
- Se podrá autorizar la colocación de instalaciones fácilmente desmontables y cerramientos diáfanos en la zona fuera de servidumbre legal, siempre que no mermen las condiciones de

visibilidad y seguridad de la circulación vial.

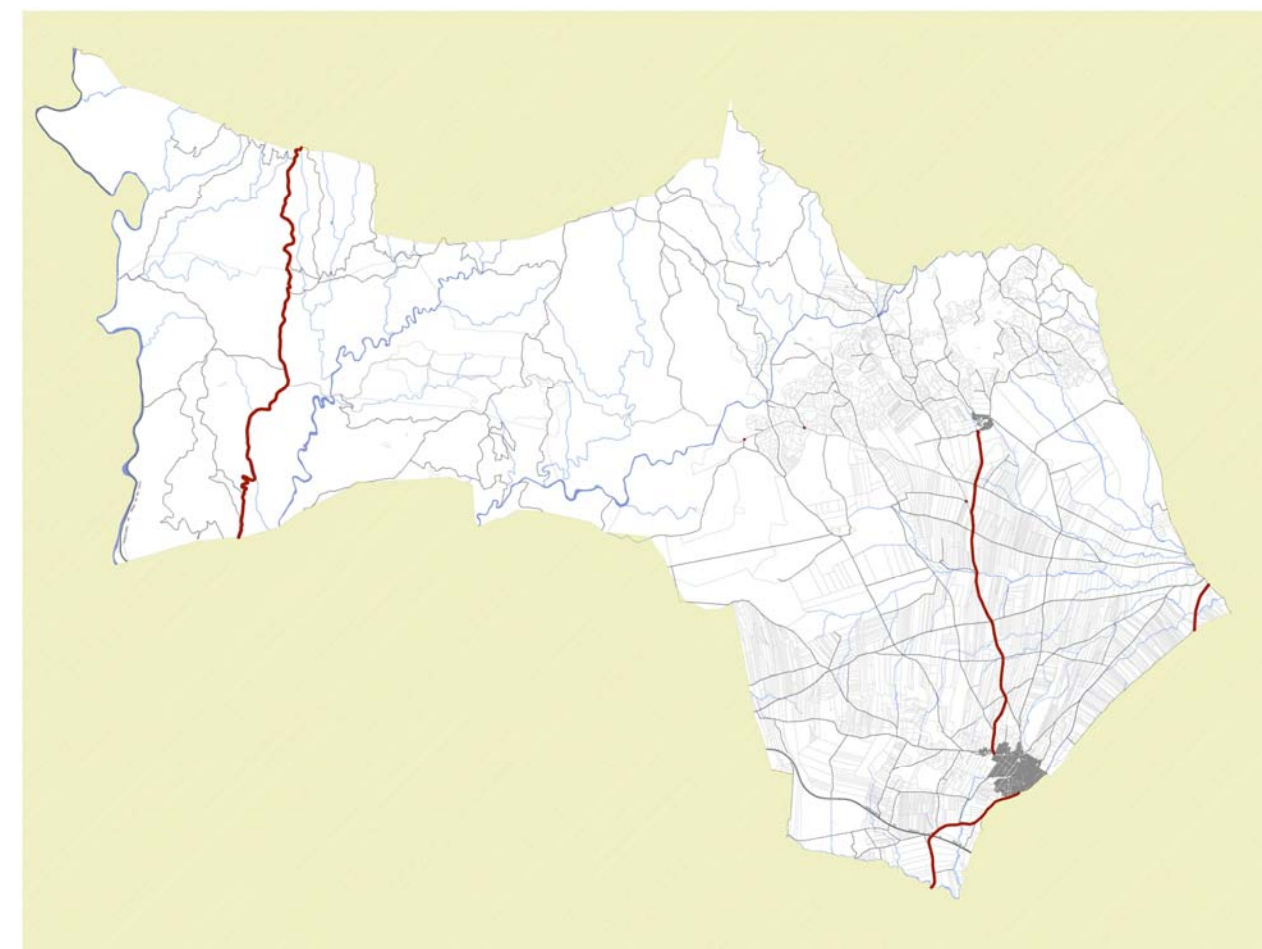


IMAGEN II-7: Vías rodadas que afectan a núcleos urbanos del término municipal de Paterna del Campo.

6.3. SISTEMA GENERAL VIAPECUARIO

Quedan definidas sus afecciones en esta memoria de información

6.4. SISTEMA GENERAL DE EQUIPAMIENTOS: CEMENTERIO MUNICIPAL

La zona de protección del cementerio municipal es la recogida en la siguiente tabla (art.39 Decreto 95/2001, de 3 de abril Reglamento Policía Sanitaria Mortuoria, modificado por el Decreto 62/2012 de 13 de marzo y por el Decreto 36/2014, de 11 de febrero):

	ZONA DE PROTECCIÓN
Ancho de la afección	50m

TABLA II-10: Ancho de afección de cementerio.

Esta distancia se define para emplazamientos de cementerios tanto de nueva construcción como existentes, pudiendo reducirse o eliminarse de forma justificada, previo informe de evaluación de impacto en salud de la Consejería competente en materia de salud.

Características de la zona:

a) *Zona de protección*

- Deberá estar libre de toda construcción, pudiendo ser ajardinada.

En su art.40 el Decreto 95/2001 indica "*Las diferentes figuras del planeamiento urbanístico en Andalucía deberán ajustarse, en el momento de su revisión y en el supuesto de nuevo planeamiento, a las normas sobre emplazamiento de cementerios previstas por este Reglamento.*"



IMAGEN II-8: Localización del cementerio municipal y su zona de protección

6.5. CAUCES FLUVIALES

Los ríos y arroyos principales que se recogen en el POTA y sobre los cuales se ha definido zona de afección son los siguientes:

- Río Odiel
- Río Tinto
- Río Tamujoso
- Río Corumbel
- Arroyo del Zahorni
- Arroyo de Tejada
- Arroyo de la Fuente Vieja

Los anchos de las zonas de afección según R. D. 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, que desarrolla los Títulos Preliminar, I, IV, V, VI y VII de la Ley de Aguas y su denominación, son los siguientes:

	ZONA DE SERVIDUMBRE	ZONA DE POLICÍA
Ancho de la afección a la que está sujeta la margen	5m	100m

TABLA II-11: Ancho de la zona de afección de ríos y arroyos

Ninguna de estas zonas afecta a núcleo urbano alguno del término.

Las características asociadas a las diversas zonas son las siguientes.

a) Zona de servidumbre:

- Se regulará reglamentariamente.

b) Zona de policía:

- Se condicionará el uso del suelo y actividades. En la zona de policía de 100 metros de anchura medidos horizontalmente a partir del cauce y con el fin de proteger el dominio público hidráulico y

el régimen de corrientes, quedan sometidos a lo dispuesto en este Reglamento las siguientes actividades y usos del suelo:

- Las alteraciones sustanciales del relieve natural del terreno.
- Las extracciones de áridos.
- Las construcciones de todo tipo, tengan carácter definitivo o provisional



IMAGEN II-9: Principales cauces fluviales que afectan al término municipal de Paterna del Campo

III.- LA ESTRUCTURA URBANA Y LA EDIFICACIÓN

1. EL PATRIMONIO EN EL MEDIO URBANO

1.1. EL PROCESO HISTÓRICO DE FORMACIÓN DE PATERNA DEL CAMPO

Paterna del Campo¹, juntamente con las poblaciones vecinas de Manzanilla, Escacena y Castilleja del Campo, son las eternas herederas del pasado histórico del Campo y Sierra de Tejada, antigua comarca comprendida entre el Condado de Niebla y el Aljarafe Sevillano. Su riqueza cinegética y minera primero, y agropecuaria después, supuso desde un primer momento, un lugar atrayente para el asentamiento de las diferentes culturas, que a lo largo de los siglos, pasaron por sus tierras.

Es la prehistoria la primera que nos corrobora esta hipótesis. Varios materiales de cantos tallados, encontrados en las cercanías de la Aldea de Tejada, que aunque con poca representatividad por la escasez de éstos, nos permite establecer la existencia de unos primeros poblamientos en la etapa paleolítica.

Es la introducción de la metalurgia en la economía del hombre, la que va a dar lugar a una nueva etapa de nuestra historia, la Edad de los Metales. La riqueza mineral del Campo de Tejada, servirá de atractivo especial para la consolidación de asentamientos en épocas calcolíticas. Evidencias de ello la tenemos en yacimientos como el de la Cruz del Aguado (Paterna), en el que aparece en superficie abundante material cerámico de su fase plena. De su fase final es también la cerámica campaniforme, hallada a las afueras de la actual población de Paterna del Campo, correspondientes a varios enterramientos y fechadas entre el 1.500-1.400 a.C., lo que nos permite establecer una primera cronología de esta población.

El desarrollo de la metalurgia va a permitir el inicio de la nueva etapa del hombre, la Edad del Bronce. Es en esta etapa cuando se comprueba un aumento de la actividad socio-económica en el Campo de Tejada, sobre todo en la cuenca del Río Corumbel, donde algunos yacimientos mineros como los Aureles, el Cejo, Barbacena, Casa Alta, Mina Trinidad, del Carmen, la Viguera, Zahoní, los Enjambres, Almendrillos, Arrayadas, Indiano, la Completa, las Navas, Cinco Bocas, Huerto Tío Mateo, la Cueva del Monge, la Caná, Chorrito, los Patos y la Caña Hila, empezaron a ser explotados. Explotación que continuó y se potenció en los siguientes periodos de nuestra historia antigua. No obstante, este medio económico se completaba con actividades agrícolas y ganaderas de poblados situados en la campiña, perpetuando anteriores núcleos calcolíticos. Las manifestaciones más sobresalientes de esta etapa las encontramos en, las tumbas en cistas de la Huerta Dilan (Escacena), San Salvador, los Almendrillos y los Alferes (Paterna).

Coincidiendo con el periodo del Bronce Final, en los comienzos del primer milenio antes de Cristo, empieza a desarrollarse en toda Andalucía un importante cambio cultural y económico,

influencia fundamentalmente por las expediciones coloniales que desde el Mediterráneo oriental realizan fenicios y griegos, lo que da lugar a la formación de la civilización tartésica. El Campo de Tejada no es ajeno a este movimiento. Su riqueza en metales y su riqueza agropecuaria, fue foco de atracción para estos pueblos y el establecimiento de relaciones comerciales propició que en la segunda mitad del primer milenio antes de Cristo, se revitalizara la zona formándose nuevos poblamientos como los de Castildostía (Manzanilla-Paterna), Viguera y Antujena (Paterna) y los del Cerro de la Matanza y Tejada la Vieja (Escacena). Es Tejada la Vieja (Tucci Vetus), por sus características constructivas, fuertemente amurallada y casas bien construidas, centro neurológico y comercial de la zona. Fue habitada desde fines del siglo VI a.C., desarrollando una intensa actividad económica, participando indirectamente de los cambios que se fueron desarrollando en el ocaso de la cultura tartésica en la segunda mitad del siglo VI a.C. y que desembocaron en la transformación de esta sociedad en la turdetana.

Es durante la etapa turdetana, a mediados del siglo IV a.C., cuando se produce la decadencia de la ciudad de Tejada la Vieja, impuesta quizás por las nuevas condiciones de comercio y de política general del nuevo poder cartaginés, herederos del imperio comercial fenicio. El abandono o traslado de esta entidad de población hacia zonas más acorde a las nuevas circunstancias, ubicados en la campiña, sobresaliendo y constituyéndose como cabecera de la comarca la ciudad de Tejada la Nueva, como se la conociera en los siglos posteriores a la conquista cristiana.

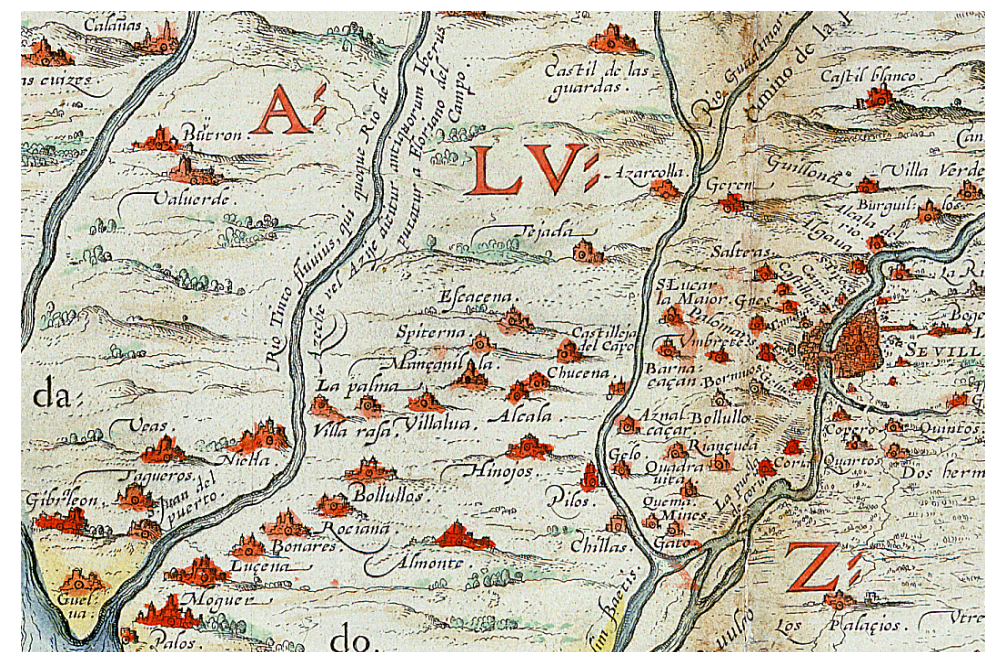


IMAGEN III-1: Detalle del Plano de 1579 del Hispalensis Conventus Delineatus.

Como ocurriera con otras culturas, los múltiples recursos económicos ofrecidos por el Campo de Tejada, fue pronto evidenciado por el nuevo poder de Roma tras su conquista de la zona y la

¹ Nuestro agradecimiento a Francisco A. Garrido Sauro, cronista de la Villa, por sus valiosas aportaciones.

expulsión de los cartagineses. Identificada la ciudad con el nombre de ITUCI, por la aparición en sus inmediaciones de monedas con esta acuñación. La existencia en ellas de símbolos puramente semitas, evidencian sus raíces púnicas y desde luego el ser de cierta entidad como para tener ceca propia. La romana ITUCI ha deponerse en relación con los ataques lusitanos al Valle del Guadalquivir, desde la Beaturia Céltica, siendo atractiva la localización de la Ituca, Tuca o Buccia en dicha ciudad.

Otras fuentes romanas, como el Itinerario de Antonio y los más antiguos geógrafos, como Tolomeo, también la identifican con el nombre de TUCCI, quinta mansión a partir de la desembocadura del Anas (Guadiana) en la calzada romana que llegaba a Itálica y Emerita.

Durante la romanización se convirtió en una ciudad dotada de buenos servicios públicos, con calles paralelas y grandes edificios, siendo amurallada aprovechando las faldas de la colina donde se asienta. Ciertas tradiciones sevillanas la hacen patria de Pompeya Plotina, esposa del Emperador Trajano.

La toponimia viene también, por su parte, a corroborar la intensa romanización de esta comarca. El origen de la mayoría de las poblaciones actuales de la comarca, se debe a la existencia en época romana de villas o granjas en el mismo lugar, cuyo señor o possessor le daba el nombre. Así, de esta época arrancan algunos topónimos, como los de Escacena (de Scatus), Tujena (de Tulus) o Paterna (de Patemus).

La cristianización y el dominio Visigodo, de cuyos fenómenos históricos también se conservan huellas epigráficas, como las habidas en la propia Tejada o la cercana población de Paterna, no trajeron transformaciones materiales de base a la comarca, sino posiblemente, solo cierto apagamiento de su producción con la disminución de las salidas de sus productos para la exportación y los reajustes derivados de su adaptación a una nueva situación económica.

La conquista musulmana del Campo de Tejada debió producirse verosímelmente? antes de cumplirse el primer año de la invasión junto con Sevilla y sus alrededores, y de una forma definitiva después de la insurrección cristiana de las zonas situadas entre Sevilla y el Algarve portugués, en el año 713, por las operaciones militares de Abd-al-Aziz, hijo de Muza.

Dentro de la tendencia general de la aristocracia árabe, que venía al frente de los contingentes invasores, a establecerse o bien en las ciudades más importantes o bien en los campos más ricos y próximos a aquellas, el Campo de Tejada fue zona de elección por todas las conocidas circunstancias, que en ella concurrían.

Conocida la antigua Tucci, en época musulmana, como Talyata pronto se convirtió en cabeza del Iqlim al-Basa1 ante las exigencias de la nueva administración y por encontrarse en el camino del Rifaq que unía Sevilla con Niebla, le permitió que fuese escenario de importantes hechos históricos, pues la condición agrícola de la ciudad no parecía destinada a figurar en las crónicas. Fue en TALYATA donde se enfrentaron las tropas gubernamentales del Gobernador de Sevilla,

Musa b.al- Asi, en tiempos del Emir 'Abd Allah, y los bereberes de Mérida y Medellín, que habían sido llamados por Kuraib b.Utman. También fue en esta ciudad, donde sufrieron una definitiva derrota los Machus (normandos), un martes del mes de Rabi del año 229 (843 d. C), por las tropas de Saíd b.Rustum, tras éstos haber -saqueado en varias ocasiones Sevilla y la propia TALYATA.

En el año 541 (1.146 d.C.) fue sometida Talyata a los almohade y a su General Barraza. Durante este periodo se reconstruyen sus murallas, disponiéndose a todo su largo de fuertes torres cuadradas y macizas. Fue también durante esta época, cuando se produce uno de los hechos más sonados de que fue escenario Talyata. Corría la Yumada 1 del año 622 (mayo-junio de 1.225), cuando los musulmanes sevillanos sufrieron una gran derrota en las llanuras de Talyata, de manos de los cristianos del Algarve, dirigidos por el Infante D. Alfonso de Molina, convirtiéndose la batalla en una de las últimas de los almohades en la península. Algunos cronistas cifran en veinte mil los sevillanos muertos o hechos cautivos. Aún en la actualidad es conocido el lugar como el "cerro de la matanza".

Ignorándose como y en qué fecha pasó Talyata a manos cristianas, fue sin duda poco después de Sevilla, en el reinado de Fernando III, aunque continuara bajo mandato de un reyezuelo almohade llamado Hamet, que permaneció como señor tributario.

La no observancia del vasallaje que dejó San Fernando y una posible sublevación de los moros de Talyata, propició la primera acción militar del Rey Alfonso X en 1.253 tras su llegada al trono, asediando y conquistando la ciudad, sin mucha resistencia por parte de este reyezuelo que pasó junto con sus gentes a África. Dándole el sabio Rey el lugar y su término a la Ciudad de Sevilla por sus propios.

La que había sido cabecera de una amplia comarca durante la época musulmana, tras la conquista cristiana, entro en fase de decadencia. La insalubridad del terreno, las nuevas causas político-económicas establecidas con el desplazamiento hacia el mediodía del tráfico económico, al no necesitar de las preocupaciones militares de antaño, hizo que la población se dirigiera a zonas próximas de mayor altitud y cercanas a las nuevas vías económicas, confirmándose así las poblaciones de Manzanilla, Castilleja, Escacena y Paterna, sus antiguas alquerías.

Fue esta última, conocida hasta época medieval como Paterna Fábula, aldea de Tejada y al poco tiempo de Sevilla, año 1.291, por privilegio del Rey Sancho IV, denominado "El Bravo", otorgándole el título de Villa e incorporándola bajo la autoridad y señorío de Sevilla, manteniéndole una estructura de poder local propio de los concejos del alfoz. Posteriormente, cuando se despobló definitivamente Tejada en el primer tercio del siglo XVI, se empezó a llamar con el dictado del "CAMPO", nombre común a los lugares vecinos, como Escacena y Castilleja, porque el campo y sierra de Tejada se repartió, entonces entre ellos.

El periodo bajo-medieval representa para Paterna del Campo, una profunda transformación, encontrando su tierra realenga los cauces propicios para su desarrollo, con aumento demográfico

notable, principalmente propiciado por movimientos migratorios de la sierra, sustentando en una estructura económica campesina bastante equilibrada, con unos niveles de prosperidad muy superiores a la media de las zonas rurales del alfoz sevillano.

Los siglos posteriores, sin embargo, va a cambiar la situación, ya que la grave crisis económica de finales del siglo XVII que pesaba sobre la ciudad de Sevilla, y las también empobrecidas arcas del Rey Felipe IV, hacen que el 1 de enero de 1.649, éste decidiera vender las alcabalas primero y posteriormente el 31 de marzo de 1.660, la jurisdicción, señorío y vasallaje de la Villa de Paterna del Campo, perteneciente hasta ese momento a la tierra realenga de Sevilla, a D. Luís Federighi y Fantoni, Aguacil Mayor de la Ciudad y Caballero de la Orden de Calatrava.

La posesión de la villa de Paterna del Campo por un señor jurisdiccional que no era el monarca ni el consejo sevillano, produjo en un principio recelo entre la población, recelos que se fueron disipando por las nuevas perspectivas económicas que se presentaban, sobre todo por la ampliación de sus dehesas y de sus tierras, aunque esto fuera en detrimento de las poblaciones circundantes, y sobre todo de Berrocal, provocando numerosos pleitos por usurpación de tierras, pleitos que comenzarán en 1.660 y aún no habían finalizado a mediados del siglo siguiente. Sea como fuese, lo cierto es que por Real Despacho de 3 de Julio de 1.690, se había creado en la persona de Antonio Federigui y Solís, Veinticuatro y Alcalde Mayor de Sevilla y Caballero del hábito de Alcántara, el Título de Primer Marqués de Paterna del Campo, fórmula de vinculación de la familia florentina-sevillana con el señorío.

La quiebra económica de la familia Federigui a principios del siglo XVIII, produce la pérdida de la Jurisdicción, Señorío y Vasallaje de la villa, tras serle arrebatada en concurso de acreedores, y asignada por una ejecutoria del Consejo el 18 de marzo de 1.720 a la Hermandad de las Benditas Animas y Señor San Onofre, sita en la Casa Grande de Sevilla, como administradora del Patronato de Catalina de Armas Sotorripa, primer acreedor de dichos señores. Convirtiéndose en esos momentos dicha Hermandad, en Señor Jurisdiccional de Paterna del Campo. Los Federighi siguieron ostentando el título de Marqueses de Paterna del Campo, pero habían dejado de ser señores jurisdiccionales.

Las buenas perspectivas observadas por la población paternina en los primeros años del señorío, se irían convirtiendo en desilusión al transcurrir de los años, al comprobarse la penuria económica que se abatía sobre ella, debida, en parte, a los continuos cambios en los dueños del señorío. Esto motivó a que se intentara por el Consejo de la Villa, la compra de su propia jurisdicción y vasallaje en 1.727, cosa que no llegó a realizarse.

Las continuas pérdidas económicas que a la Hermandad de las Benditas Animas y Sr. San Onofre le producía la tenencia del Señorío, hizo que lo pusiera a la venta en varias ocasiones, hasta que el 22 de Diciembre de 1.743, es adquirido por un comerciante de la carrera de Indias, D. Diego Joseph Fernández de Miranda y Gómez Hidalgo, IIQ Marqués de Premio Real, junto con la alcabala, vasallaje y jurisdicción de la misma.

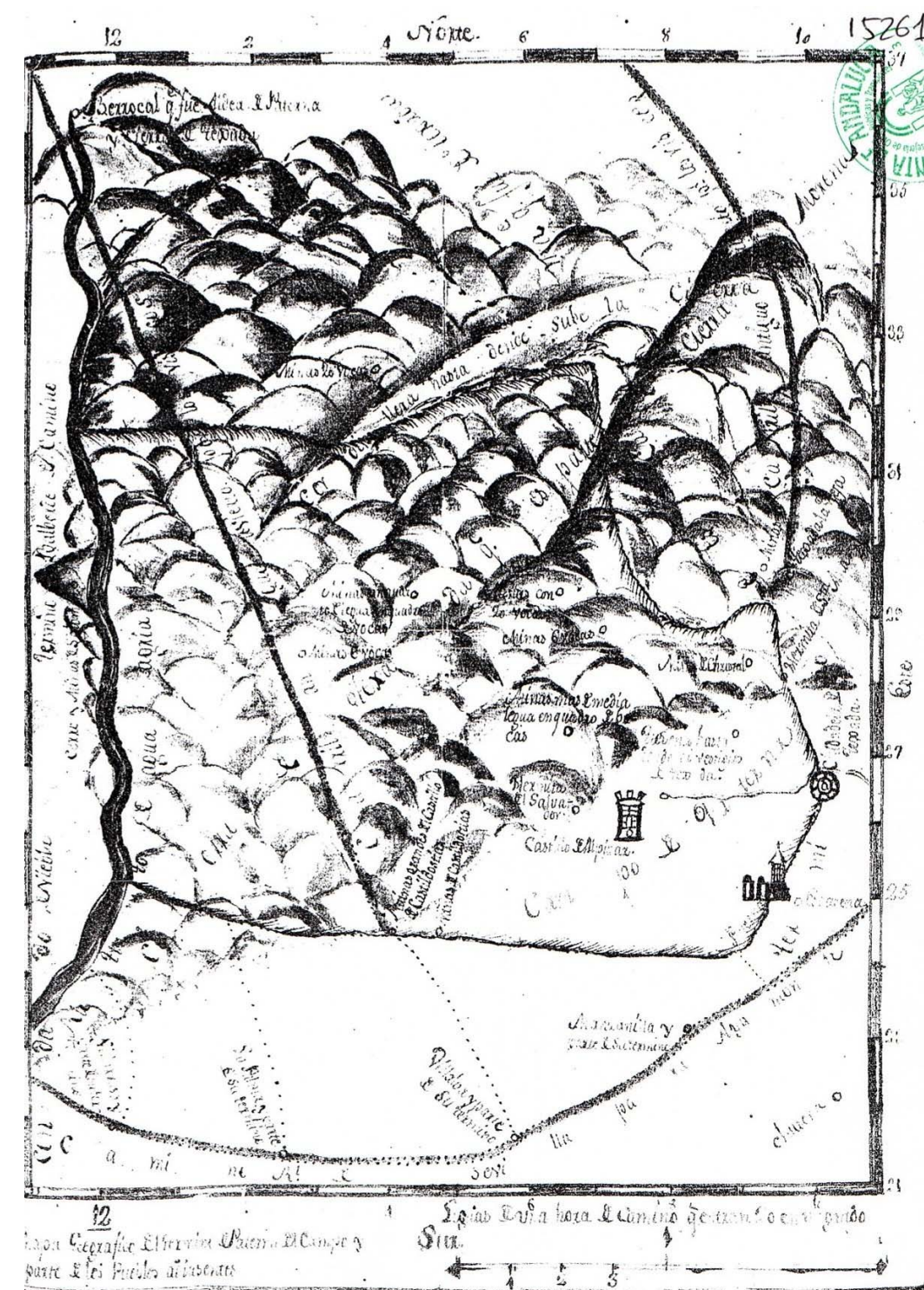


IMAGEN III-2: Mapa geográfico del término de Paterna del Campo y parte de los Pueblos adyacentes. Juan de Auriolos y Galban, tomás López de Vargas Machuca, 1795. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Biblioteca Nacional-Mss/7301-fol.203,r.

Con la Constitución de las Cortes de Cádiz en 1.812, se disuelven los señoríos jurisdiccionales. A partir de esta fecha, al igual que en otros muchos lugares, Paterna recobra su identidad municipal. Sería en tiempos de Fernando VII, en el trienio Constitucional de 1.820-1.823, cuando se lleva a cabo en España la organización de partidos judiciales, que con pocas modificaciones, llega hasta nuestros días. Se crea por esos años, el Partido Judicial de la Palma del Condado y se adscribe a él Paterna del Campo, junto con los diez municipios que configuran actualmente, Almonte, Bollullos, Rociana, Villarrasa, Manzanilla, Escacena, Chucena, Hinojos, Villalba del Alcor y la propia cabecera, la Palma. Más tarde el Real Decreto de 27 de Enero de 1.822, crea en España la división administrativa en provincias, de neta inspiración francesa y poco después el Ministro de Fomento, D. Javier de Burgos, dejaba hecha la división definitiva en provincias, que nos llega hasta hoy, con el célebre Real Decreto de 30 de noviembre de 1.833. Se había creado la Provincia de Huelva y a ella se adscribe definitivamente el partido Judicial de la Palma del Condado y, lógicamente, la Villa de Paterna del Campo.

La singularidad histórica de Paterna, desde el punto de vista geopolítico, nace precisamente, en el momento de la confirmación de la provincia onubense como nueva estructura administrativa, proceso que se integra en el amplio abanico de cambios y transformaciones que genera la revolución liberal del siglo XIX.

Es un lugar común en la historiografía el afirmar que la actuación liberal que más trascendencia alcanzaría en Andalucía fue la desamortización de la tierra². En líneas generales el sentido de las medidas desamortizadoras ya ha sido establecido: supone un proceso de transferencia de las tierras de mayorazgos, municipios e Iglesia tanto a la burguesía, nueva clase dominante, como a la nobleza terrateniente, que mantiene su poder y prestigio, siendo integrada en el nuevo sistema. Sin embargo, su aplicación en la provincia onubense no es bien conocida y los pocos estudios existentes sobre el tema se centran fundamentalmente en la desamortización eclesiástica.

Precisamente en Paterna, la propiedad eclesiástica, cuyo cultivo quedaba generalmente en manos de arrendatarios, alcanzaba una importancia por extensión y calidad de las tierras mayor con relación a la media provincial. Del patrimonio clerical en Paterna serían puestas a la venta entre 1836 y 1844, en cumplimiento de las leyes de Mendizábal, un total de 174 fincas con 725 hectáreas lo que posibilitó la creación de grandes propiedades en un proceso que apunta directamente a la configuración de un modelo latifundista –inédito en el resto de la provincia- que también afectó a las poblaciones. Sin embargo, el proceso desamortizador no evitó que “una buena parte de la campiña de estos pueblos perteneciera a pequeños propietarios. Por ello, la campiña de Huelva es tanto dominio del minifundio como del latifundio, contrariamente a lo que sucede en Sevilla, Córdoba, Málaga y Cádiz donde el predominio de la gran propiedad es absoluto.

² GARCÍA BELLO, Carlos / ORTIZ VÁZQUEZ, Damián: “Anarquismo y movimientos sociales. Paterna del Campo”. Cuadernillo nº 54 de la colección *Historia de la Provincia de Huelva. Un análisis de los ámbitos municipales*. Ed. Huelva Información y Fundación El Monte. Madrid, 1999. Pp. 859-864

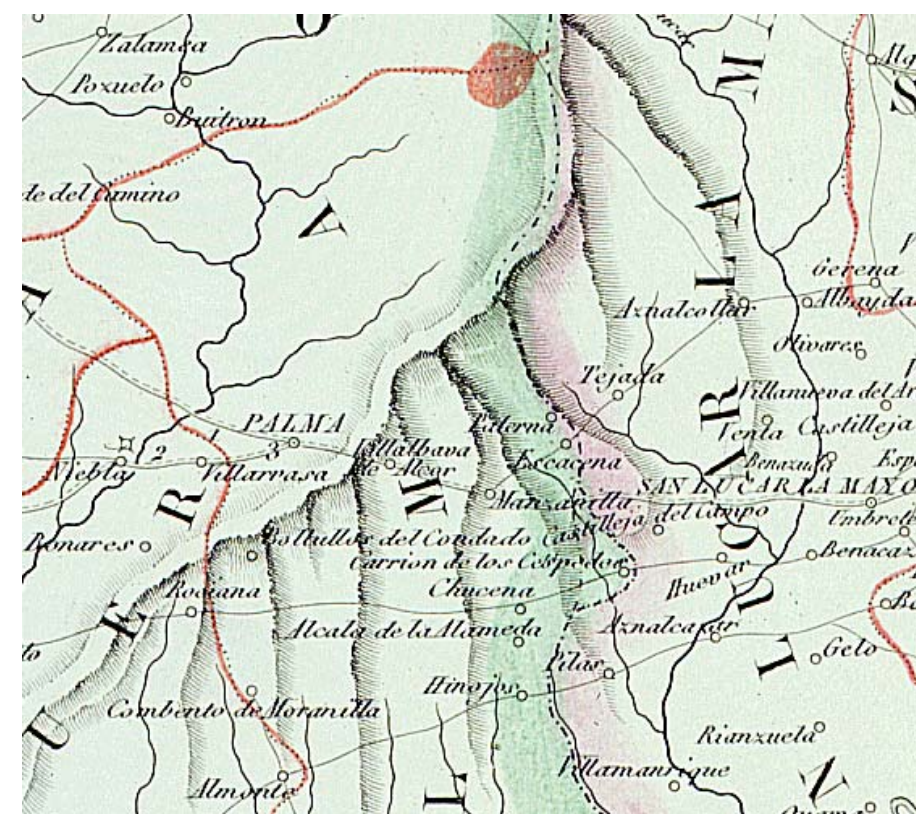


IMAGEN III-3: Detalle de Mapa geográfico de las provincias de Huelva y Sevilla, elaborado por Alabern y Mabón, 1853.

En resumen, el proceso desamortizador en Paterna generó una estructura de la propiedad agraria basada en modelo dual minifundio-latifundio que han servido para abastecer de mano de obra eventual a las grandes explotaciones³.

Esta estructura de la propiedad y la dualidad social que sustenta permanecerán vigentes durante todo el siglo XX dando aliento a un movimiento campesino reivindicativo en el que el anarquismo iba a jugar un papel predominante hasta los años treinta de la centuria. De hecho, está documentada en la existencia en Paterna de afiliados a la F.T.R.E. en 1882. De la misma forma, debe darse por probada la implantación desde 1919 de la organización anarquista por excelencia, la C.N.T.

Si bien en la provincia de Huelva, las protestas obreras tuvieron como escenarios principales la cuenca minera y la propia capital, tampoco el campo onubense se libró de la conflictividad que paulatinamente iba empapando todo el tejido social del país.

³ Márquez, J.A., 1994: 69-70

En cambio, el acicate que para las esperanzas de los campesinos supuso la II República, generó un desencadenamiento de movimientos anarquistas en amplios puntos del Condado. El seis de octubre de 1934 fue incendiada la Parroquia de San Bartolomé Apóstol, al calor de la revolución asturiana "algunas comarcas onubenses se vieron fuertemente afectadas por la oleada revolucionaria. (...) Manifestaciones, asaltos a los cuartelillos de la Guardia Civil, atentados contra las iglesias y enfrentamientos armados menudearon por los principales focos mineros (Riotinto, Salvoechea, Nerva, El Cerro, ...) y por algunas localidades del entorno agrario (Santa Olalla o Paterna, por ejemplo)"⁴ lo que redundó en beneficio de la ilegalización y represión decretada por el gobierno en esta localidad.

El anarquismo en Paterna sería erradicado por la fuerza de la represión franquista. Con el hambre de la posguerra y la violencia de la dictadura se forja el silencio del discurso de la utopía jornalera durante casi cuarenta años. Sin embargo, éste reaparece, con características propias, durante la transición a la democracia.

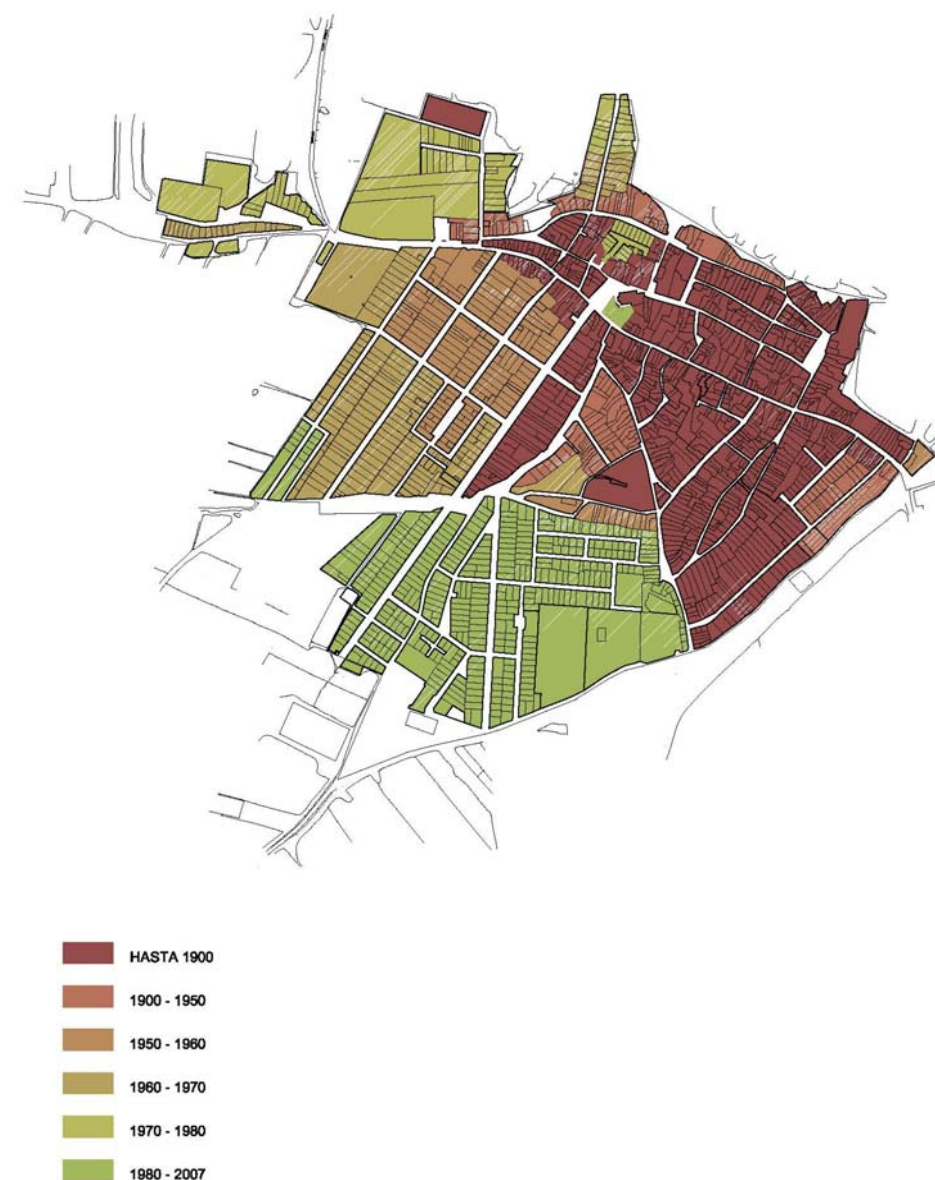
La reactivación del campo en la década de los setenta tiene como contrapunto en la dramática expansión del paro. La crisis económica hace que se reduzca el empleo recluyéndose de nuevo masas crecientes de jornaleros en sus comarcas de origen. Las primeras reivindicaciones se aglutinan en torno a la revisión del sistema de Empleo Comunitario que se fija para el campo en el año 1971, mecanismo en manos de los gobernadores civiles consistente en emplear a los parados en obras de interés público.

En este contexto, en Paterna, se produjo la ocupación de la finca *Las Penas* por jornaleros acuciados por el impago de las peonadas. La estrategia reivindicativa del nuevo sindicalismo jornalero viene determinada por la fragmentación interna del campesinado que la modernización neocapitalista ha impuesto, estableciendo una línea divisoria entre los jornaleros y los pequeños propietarios transformados en modernos empresarios.

Así, a medida que se agotaban las posibilidades de una reforma agraria clásica y las formas de producción cambiaban, en Paterna fue surgiendo una potente economía social. Su germen está en los antiguos Grupos Sindicales de Colonización para el riego, función que han heredado las Sociedades Agrarias de Transformación Las Vegas, San Bartolomé, Los Higueros, Almazarrón, San Florentino, Cabeza Rodrigo y Zancaregano. Desde el Ayuntamiento se pretende potenciar las comunidades de regantes, uniéndolas en la sociedad "Corumjoso".

Bajo estos condicionantes, se abre una nueva vía en el discurso, *la ecologista*. Los nuevos movimientos sociales campesinos abogan por la desmercantilización de los recursos naturales y humanos del paisaje agrario, por su pervivencia amenazada por la dilapidación especulativa y por la dignificación de las condiciones de vida.

⁴ Peña, M. A., 1995: 70.



HIPÓTESIS DE EVOLUCIÓN HISTÓRICA EN EL NÚCLEO PRINCIPAL DE PATERNA DEL CAMPO

1.2. ANÁLISIS DEL PLANEAMIENTO VIGENTE

Las NNSS de 1995 eran bastante poco expresiva en materia de patrimonio cultural. El hecho de que Paterna del Campo no fuese Conjunto Histórico, a pesar de su dilatada historia como ya se ha expuesto, permitió que el equipo redactor de entonces, apenas señalara en el núcleo principal una serie de elementos protegidos más que limitada: Los restos del acueducto romano, la iglesia parroquial de San Bartolomé, la cilla, la iglesia del exconvento del Carmen, y un par de elementos de arquitectura popular culta.



 PATRIMONIO PROTEGIDO

NIVELES DE PROTECCIÓN SEGÚN NN.SS. DE 1995 EN EL NÚCLEO PRINCIPAL DE PATERNA DEL CAMPO

Ello propició a que una década después (2006) se encargara un principio de Catálogo urbanístico que amplió a dieciséis el número de elementos catalogados edificados además de los pertenecientes al espacio libre. Además se establecían tres niveles de protección y unas mínimas ordenanzas de protección. La ausencia de un verdadero Catálogo y de una visión patrimonial amplia de Paterna ha permitido en los últimos años, alteraciones sustanciales de su trama histórica, así como la demolición de piezas muy interesantes pertenecientes a su patrimonio etnológico.



 NIVEL A: INTEGRAL
 NIVEL B: ESTRUCTURAL
 NIVEL C: FISONÓMICA

NIVELES DE PROTECCIÓN SEGÚN CATÁLOGO DE 2006 EN EL NÚCLEO PRINCIPAL DE PATERNA DEL CAMPO

1.3. VALORES PATRIMONIALES VINCULADOS A SU COMPRENSIÓN Y SIGNIFICACIÓN

La protección desde el planeamiento urbanístico parte de la necesidad de trasladar a las generaciones venideras nuestro caudal patrimonial. Cada municipio tiene el suyo propio, y no debe desde el planeamiento relativizarse en orden a menosvalorar este patrimonio material e inmaterial. Es pues obligación de cualquier Plan ahondar en las raíces que singularizan su municipio y plantearse como objetivo la puesta en valor de su patrimonio.

Para llevar a cabo este objetivo, es necesario un conocimiento lo más profundo posible de su tejido urbano y de su territorio. En este sentido hemos procurado desde el Plan el conocimiento de Paterna a diferentes niveles para poder así valorar su patrimonio desde distintos frentes. Nos hemos planteado las siguientes líneas de acción:

Valores de caracterización general en cuanto estructura urbana. Se ha analizado en este sentido la implantación de Paterna en su territorio natural. Una población mantiene una relación histórica con el medio donde se implanta. La posición que determinados edificios ocupan es consecuencia de una elección, auspiciada por unos recorridos, unos intereses que hacen que ello devenga en valores patrimoniales.

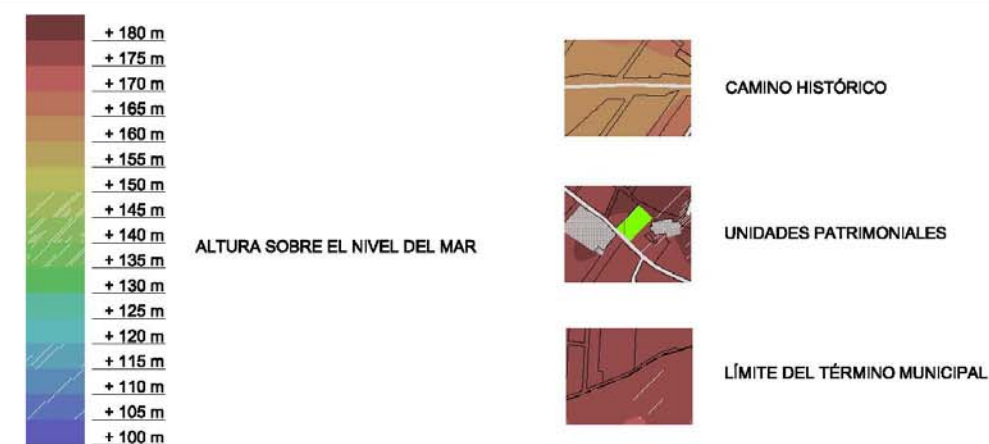
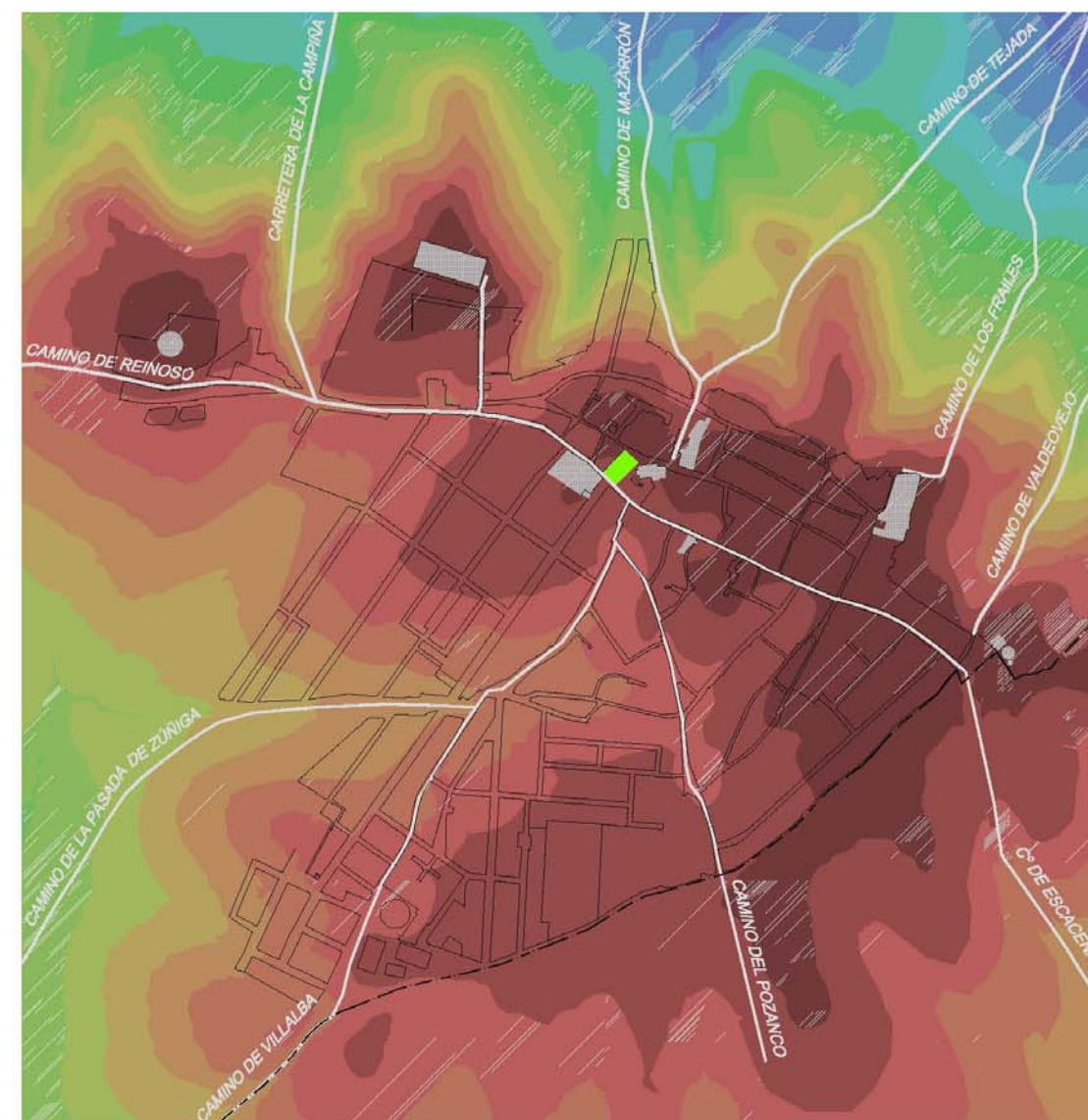
Valores tipológicos de las edificaciones soportadas por el tejido. Las relaciones tipomorfológicas que se dan en la trama urbana hace que se produzca una determinada arquitectura. Paterna tiene una arquitectura popular de calidad suficiente como para ser protegida en aquellos ejemplos de mayor interés.

Valores tecnológicos y constructivos. Las distintas técnicas constructivas también tienen en Paterna alguna peculiaridades y otras que se comparten con el resto de poblaciones de nuestra área geográfica. Potenciar la conservación de los ejemplos más característicos será ganar en riqueza patrimonial.

Valores de uso de las edificaciones y espacios libres. Encontramos ejemplos de actividades y tradiciones que se desarrollan en nuestras calles y plazas, así como en edificaciones, que forman parte de la vida cotidiana y de lo extraordinario. Fomentar su conservación desde el planeamiento ayudará a su vigencia.

Valores artísticos. Son los que tradicionalmente y con exclusividad desde mentalidades reductivas y miopes se han considerado con valor patrimonial. Paterna tiene algunos ejemplos en este sentido, aunque no debemos olvidar que simplemente es uno más de entre los muchos valores posibles.

Valores perceptivos-paisajísticos. Aunque mucho tiene que ver con su enclave topográfico, una de las mayores riquezas de Paterna es su paisaje, tanto desde el núcleo hacia fuera, como desde fuera hacia el núcleo. No debemos de olvidar las relaciones que se producen desde dentro hacia dentro, o entre unos y otros sectores de la misma.



ELEMENTOS TERRITORIALES ASOCIADOS A LA VALORACIÓN PATRIMONIAL DEL NÚCLEO URBANO PRINCIPAL

1.4. CRITERIOS, OBJETIVOS Y PROPUESTAS DE PROTECCIÓN

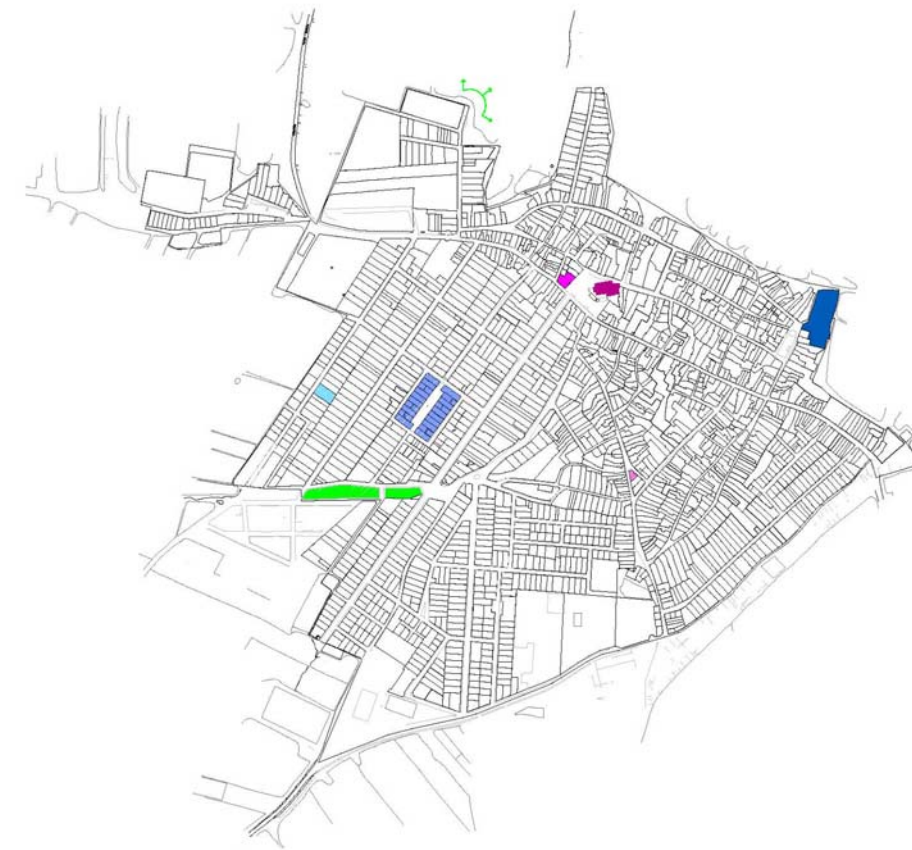
Tomando como punto de partida los planteamientos anteriormente expuestos, se he elaborado como paso previo a la catalogación un diagnóstico que hemos definido como de intensidad patrimonial.

Partiendo de la evolución histórica y de los valores anteriormente expuestos, sintetizados como valores arquitectónicos y del espacio público, arqueológicos, tipológicos, de uso y visuales, se han analizado parcela a parcela y manzana por manzana, estableciendo en función de su abundancia o no, distintas intensidades patrimoniales que nos ayudaran a jerarquizar el tejido.



- NIVEL MUY ALTO
- NIVEL ALTO
- NIVEL MEDIO-ALTO
- NIVEL MEDIO
- NIVEL MEDIO-BAJO
- NIVEL BAJO
- NIVEL MUY BAJO

NIVELES DE "INTENSIDAD PATRIMONIAL" EN EL NÚCLEO PRINCIPAL DE PATERNA DEL CAMPO



POSIBLES EJEMPLOS

- NIVEL 1
- NIVEL 2
- NIVEL 3
- PROTECCIÓN DEL ESPACIO LIBRE
- PROTECCIÓN DEL PAISAJE
- PROTECCIÓN ARQUEOLÓGICA
- PROTECCIÓN TIPOLOGICA
- PROTECCIÓN DE USOS

CRITERIOS PARA LA VALORACIÓN PATRIMONIAL EN EL NÚCLEO PRINCIPAL DE PATERNA DEL CAMPO

Además de los criterios anteriormente citados se incluire, como es preceptivo dentro del catálogo que se elabore, la relación de bienes que obran en la base de datos del Instituto Andaluz del Patrimonio de la Junta de Andalucía, y que son los que a continuación se exponen:

Código	Caracterización	Denominación	Dirección
210560012	Arquitectónico	Iglesia Parroquial de San Bartolomé	Pza. de España
210560014	Etnológico	Bodega de Manolo Cigarra	C/ Rábida, nº 21
210560015	Etnológico	Fuente de los Frailes	Situado al lado de las murallas conocidas como Muro de Tejar
210560016	Etnológico	Molino de Don Gregorio	
210560017	Etnológico	Fragua del Finfi	C/ Francisco Mendoza, nº 21
210560018	Etnológico	Vivienda 0018	Vivienda C/ Virgen del Carmen, 9
210560019	Etnológico	Vivienda 0019	C/ Humilladeros, nº 45
210560020	Etnológico	Vivienda 0020	C/ Fernández Gutiérrez, nº 10
210560021	Etnológico	Vivienda 0021	C/ Pza., nº 44

Con todo lo expuesto, se plantean así objetivos, entendidos como raíz de las propuestas de este Documento, todos ellos derivados de la conservación y puesta en valor de las formas del desarrollo histórico de Paterna. Así, en relación a la edificación tradicional se plantea:

Conservar la entidad tradicional del desarrollo urbano histórico de Paterna, manteniendo con más intensidad lo que constituye el núcleo Histórico. Se tendrá en cuenta la relación con el territorio y a la influencia que tiene sobre el mismo la extensión de los crecimientos como se ha venido haciendo en el resto de la población.

Reforzar las líneas fundamentales de la estructura formal del territorio y de sus componentes visuales: miradores, escenarios, hitos y texturas.

Realizar actuaciones de tratamiento paisajístico en determinados bordes de su perímetro.

La imagen de urbe con diversos tiempos en convivencia que mantiene aún Paterna es una de sus particularidades valiosas. El tratamiento de sus accesos, los nuevos espacios verdes y las áreas de baja densidad, así como la urbanización y la arquitectura deben cumplir condiciones de integración formal.

Se establecerán unas áreas homogéneas, cada una de las cuales desarrolla en su respectiva intensidad los objetivos generales y sectoriales.

A través del presente Documento se pretende aplicar la metodología de la gestión patrimonial a la especificidad de la gestión urbanística municipal, para abordar la gestión de la protección que garantice una adecuada conservación y renovación.



IMAGEN III-10: Parque de la Concordia. Documentación elaborada para su inclusión en el futuro Catálogo de Espacios libres de Paterna del Campo

Se redactará un catálogo de bienes inmuebles incluidos fundamentalmente dentro de la delimitación del núcleo Histórico (aunque se seleccionaran elementos de interés situados fuera)

que constará de los siguientes partes, en función de las características de Paterna del Campo:

Catálogo del patrimonio edificado

Catálogo de espacios libres y elementos paisajísticos

Catálogo de patrimonio disperso

Catálogo de bienes arqueológicos

Las diferentes fichas aportarán una detección de la problemática patrimonial más detallada, de forma que se puedan armonizar los distintos niveles de intervención según la protección asignada.

Se redactarán unas ordenanzas de edificación con articulado y contenidos específicos para la zona delimitada como núcleo Histórico, en que se pormenoricen las circunstancias de protección, cuyos valores individuales y de conjunto se quieren preservar.

Se tendrá especial cuidado en la formulación instrumentos específicos para el desarrollo de proyectos singulares de intervención, en el tratamiento de los accesos y caminos históricos, de observatorios paisajísticos, etc.

Se ha procurará que los aprovechamientos urbanísticos actuales o de mantenimiento de las edificaciones, sean lo más parecido posible a los de renovación, con el fin de evitar que se deteriore aquello que sea digno de conservación, es decir, evitar la pérdida de rentabilidad de aquello que hay que mantener. Y, al contrario de que pueda parecer un castigo la conservación, se buscará el camino para su compensación, o primar ésta sobre la renovación.

Se efectuarán unas recomendaciones tendentes a potenciar la sensibilización del público en general, con medidas de comunicación y formativas, por las cuales los valores que comporta el núcleo Histórico sean objeto de conocimiento, respeto y se asuman mediante el necesario protagonismo y coparticipación de todos en su tutela y transmisión.

También se procederá a definir líneas de fomento a la citada coparticipación en la tutela del bien, inscribiéndolas en pautas de desarrollo sostenible que proporcionen el equilibrio necesario a la actividad y demandas de la sociedad.

Se procurará la dotación de medios materiales y recursos humanos complementarios que sean necesarios, llegada la hora de gestionar el documento de planeamiento.

2. LA ESTRUCTURA URBANA: ELEMENTOS ESTRUCTURANTES Y ÁREAS DE CRECIMIENTO

Para el estudio del medio urbano, se han identificado las siguientes unidades y subunidades:

U-8: Asentamiento principal

U-8-A: Crecimiento consolidado

U-8-A.1: Núcleo Histórico

U-8-A.2: Primer desarrollo del Núcleo Histórico (s.XX-1940)

U-8-B: Nuevos desarrollos

U-8-B.1: Residencial Oeste

U-8-B.2: Residencial Sur

U-8-B.3: Industrial

U-9: Asentamiento disperso, donde se encuadra la aldea de Tujena.

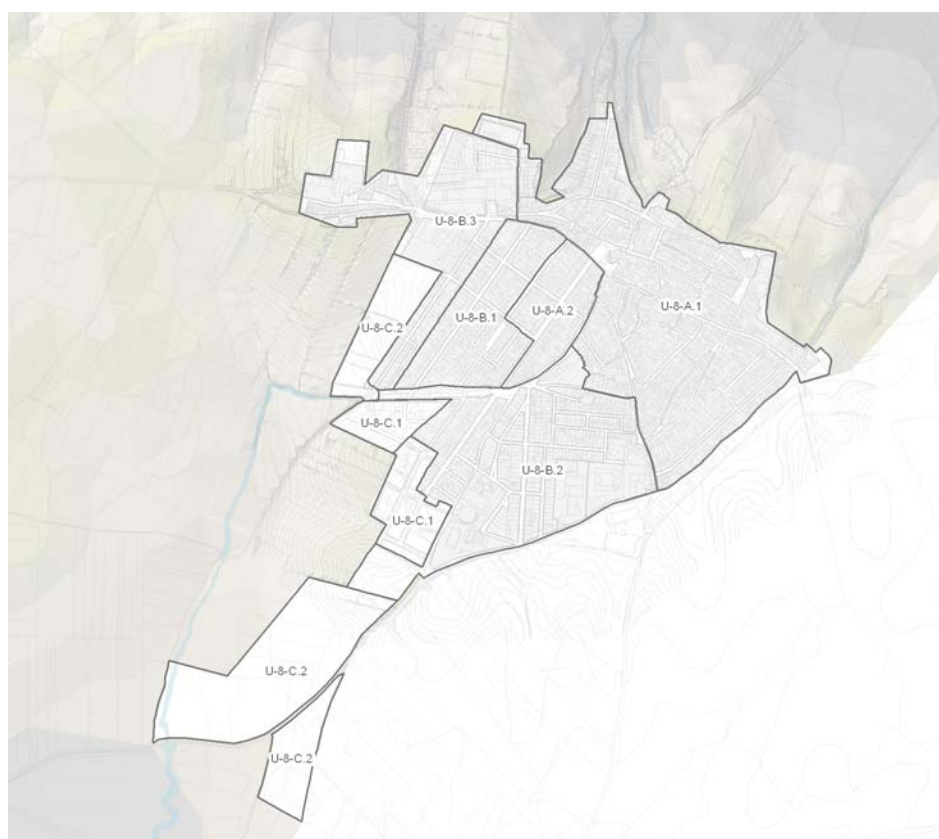


IMAGEN III-11: Unidad U-8 con sus subunidades

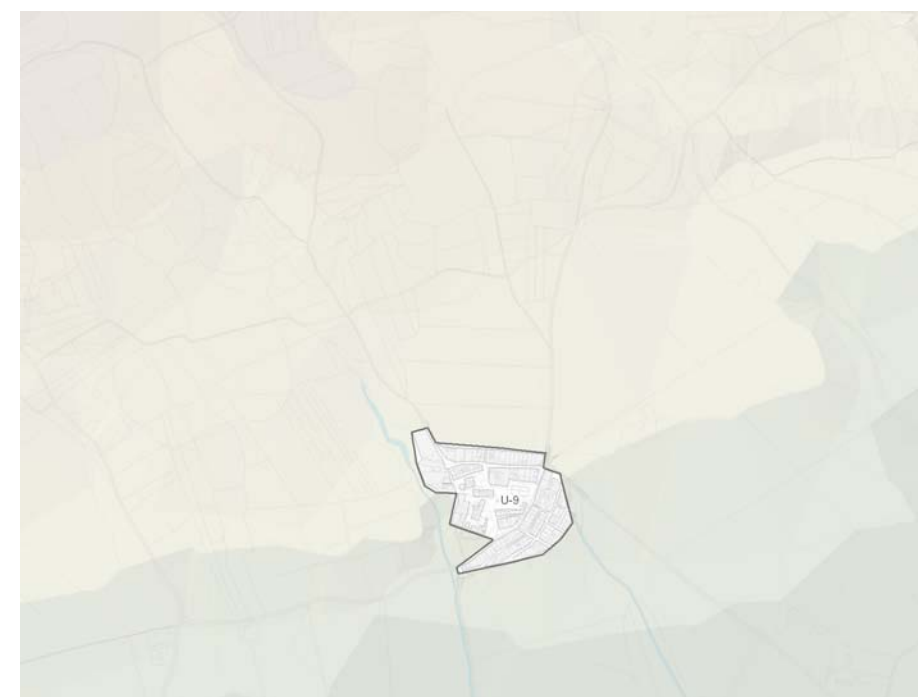


IMAGEN III-12: Unidad ambiental U-9

A continuación se exponen los resultados de los análisis de cada una de ellas.

2.1. UNIDAD U-8-A: CRECIMIENTO CONSOLIDADO. NÚCLEO HISTÓRICO

2.1.1. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA

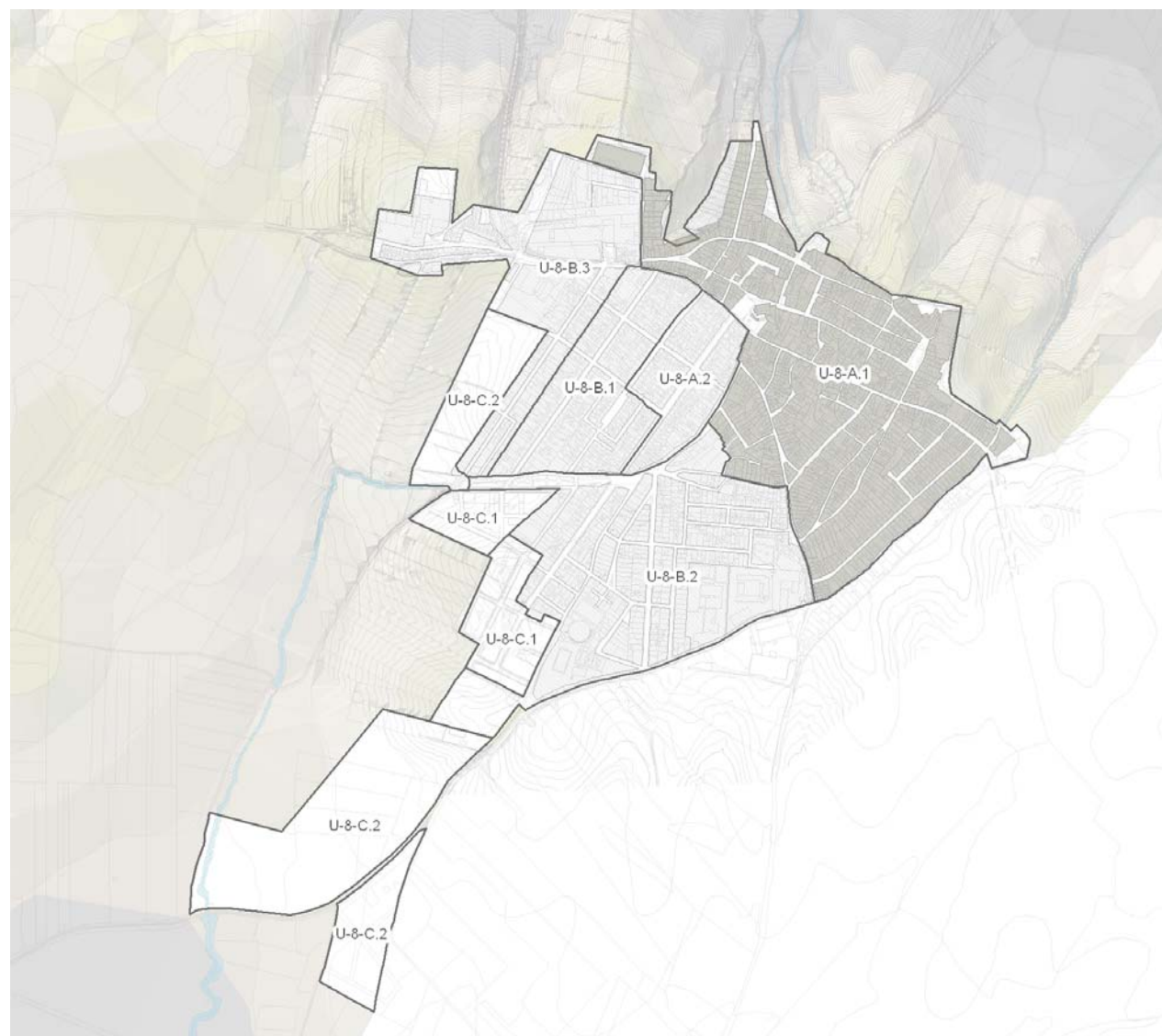


IMAGEN III-13: Núcleo Histórico (Subunidad U-8-A.1)

Se ha realizado a continuación el análisis de los distintos parámetros urbanísticos de las edificaciones situadas dentro de la Unidad U-8-A.1, reconocida como Núcleo Histórico.

Los parámetros analizados son:

- Usos principales
- Usos específicos
- Altura de la edificación
- Densidad de parcela (llenos y vacíos)
- Superficie de parcela
- Morfología del parcelario
- Tipología del parcelario
- Densidad residencial
- Estado de conservación de la edificación

Se ha tomado como "unidad" de estudio la parcela catastral a día de hoy, según la planimetría suministrada. En virtud de la misma, hay un total de 906 parcelas urbanas dentro de esta Unidad.

Durante la realización de esta fase de "Información y Diagnóstico" se han detectado agregaciones y segregaciones no recogidas en la planimetría catastral suministrada, y que se ha tomado como base para la realización de este documento. En las siguientes fases se realizará un estudio detallado de estas posibles variaciones que actualizarán el estado de la morfología del parcelario.

Para construir el análisis se seguirá un criterio semejante en cada uno de los parámetros estudiados: se realiza una primera aproximación, donde se refieren los datos totales respecto al parámetro a estudiar, y a continuación el análisis se ajusta y pormenoriza a la realidad urbana para poder extraer conclusiones que permitan argumentar un diagnóstico eficaz.

a) Usos principales

Seguidamente se expresa de forma numérica los datos extraídos del plano correspondiente a "usos globales", para su posterior análisis. De las 906 parcelas contabilizadas dentro de esta Unidad, se obtiene esta calificación global de usos:

- Uso residencial: 802 (88.52%)
- Uso terciario: 4 (0.44%)
- Uso industrial: 2 (0.22%)
- Uso dotacional: 13 (1.43%)
- Uso estacionamiento: 55 (6.07%)
- Edificaciones en construcción sin uso definido: 4 (0.44%)
- Edificaciones sin uso en la actualidad: 10 (1.10%)
- Solares: 16 (1.77%)

De estos datos se desprende que el uso predominante es el residencial, pero en una proporción desmesurada, si se compara con el resto de usos globales.

Se observa que el porcentaje de parcelas de uso dotacional es mínimo, más si se deducen (como se explica al analizar el uso pormenorizado) las que son de uso religioso o social (hermandades, peñas deportivas). Además, los escasos equipamientos institucionales, culturales o asistenciales se concentran en el entorno de la Plaza de España, donde se sitúan el Ayuntamiento, la Casa del Pueblo y el Juzgado.



FOTOGRAFÍA III-1: Sede del Ayuntamiento de Paterna del Campo

Debido a esto se considera necesario un estudio de las relaciones del Núcleo Histórico con el resto del conjunto urbano, y en qué medida es posible que se confirmen o no estas cuantificaciones, puesto que existen alarmantes carencias de equipamiento que deben ser cubiertas de forma prioritaria.

En cuanto a los usos terciario e industrial, decir que son prácticamente insignificantes, pudiendo mencionarse que el primero se distribuye principalmente por el entorno de la Plaza de España (al igual que el equipamiento institucional) y a lo largo de la calle de la Plaza, pues son las principales áreas comerciales.



FOTOGRAFÍA III-2: Ejemplo de uso terciario dentro del Núcleo Histórico

b) Usos específicos

A continuación se muestran los datos obtenidos al pormenorizar los usos globales, anteriormente comentados:

- Residencial: 802 (88.52%)
- Terciario comercial: 4 (0.44%)
- Equipamiento asistencial: 0
- Equipamiento cultural: 4 (0.44%)
- Equipamiento educativo: 0

- Equipamiento deportivo: 0
- Equipamiento institucional: 2 (0.22%)
- Equipamiento religioso: 3 (0.33%)
- Equipamiento social: 0
- Equipamiento de infraestructura urbana básica: 2 (0.22%)
- Equipamiento de servicios públicos: 2 (0.22%)
- Industrial: 2 (0.22%)
- Estacionamiento: 55 (6.07%)
- Edificaciones en construcción sin uso definido: 4 (0.44%)
- Edificaciones sin uso en la actualidad: 10 (1.10%)
- Solares: 16 (1.77%)

Respecto a los comentarios realizados sobre los usos principales, y en particular sobre el uso dotacional, al revisar los datos de usos específicos, se debe resaltar que si se sustraen los valores de equipamientos religiosos, institucionales y de infraestructuras y servicios, el porcentaje de equipamientos culturales, sociales, educativos, asistenciales y deportivos no llega al 0.45 % del total de las parcelas.



FOTOGRAFÍA III-3: Ejemplo de parcelas destinadas a aparcamiento dentro del Núcleo Histórico

En cuanto al uso en planta baja, al observar la planimetría, se puede deducir que se distribuye principalmente por las calles de la Plaza y Humilladero, que forman parte de la carretera que une la localidad con Escena del Campo, y que supone uno de los principales ejes vertebradores de Paterna del Campo.



FOTOGRAFÍA III-4: Ejemplo de parcelas con uso comercial en planta baja

c) Altura de la edificación

Para el análisis de las alturas se ha considerado como referencia el número de alturas en fachada, según se ha apreciado durante la toma de datos, realizada visualmente.

Los "doblaos" y castilletes al no ser estancias habitables, no se han considerado como alturas a contabilizar. Los áticos, al conformar una altura habitable y al apreciarse durante el reconocimiento visual realizado, se han computado como una altura más a contabilizar en este capítulo específico.

A continuación se muestran los resultados globales obtenidos tras la toma de datos en las 906 parcelas incluidas en esta Unidad U-8-A.1 (Núcleo Histórico) de Paterna del Campo. De este modo, se establece la siguiente cuantificación:

- Parcelas edificadas en planta baja (una altura): 219 (24.17%)
- Parcelas edificadas en planta baja más una (dos alturas): 654 (72.19%)
- Parcelas edificadas en planta baja más dos (tres alturas): 13 (1.43%)
- Parcelas en construcción, sin definir altura aún: 4 (0.44%)
- Solares: 16 (1.77%)



FOTOGRAFÍA III-5: Ejemplo de edificaciones en planta baja dentro del Núcleo Histórico



FOTOGRAFÍA III-6: Ejemplo de edificaciones con altura de P.B. + 1 dentro del Núcleo Histórico

Las edificaciones de tres alturas, no llegan al 2% del total. Excepto la iglesia, el resto de estas edificaciones son de reciente construcción.



FOTOGRAFÍA III-7: Ejemplo de edificaciones con altura de P.B. + 2 dentro del Núcleo Histórico

d) Densidad de parcela

Respecto a la ocupación de la parcela, se entiende que se ha producido una constante densificación de las mismas, siendo por lo general, las de menor tamaño, las que poseen porcentajes mayores de ocupación. No obstante las mayores intensidades de vivienda corresponden a parcelas de mayor tamaño, construidas de nueva planta.

e) Superficie de parcela

Se detalla el número de parcelas en función de su superficie, para a continuación analizar pormenorizadamente los datos obtenidos.

- Parcelas de superficie menor o igual 100 m²: 145 (15.59%)
- Parcelas de superficie entre 100 y 200 m²: 378 (41.72%)
- Parcelas de superficie entre 200 y 300 m²: 208 (22.96%)
- Parcelas de superficie entre 300 y 500 m²: 130 (14.35%)
- Parcelas entre 500 y 1.000 m²: 34 (3.75%)

- Parcelas de superficie mayor de 1.000 m²: 11 (1.21%)

Estos números dan a entender que se ha producido en Paterna del Campo, como suele ser habitual, una progresiva segregación de las grandes parcelas que componían las manzanas del núcleo histórico, hasta llegar a superficies convencionalmente apropiadas para el uso residencial a día de hoy. Así se muestra al ser casi la mitad del parcelario de una superficie de entre 100 y 200 m².



FOTOGRAFÍA III-8: Ejemplo de parcela en esquina dentro del Núcleo Histórico

f) Tipología del parcelario

Los datos obtenidos al examinar el perímetro propuesto son:

- Edificación unifamiliar: 678 (74.83%)
- Edificación bifamiliar: 119 (13.13%)
- Edificación plurifamiliar: 5 (0.55%)
- Edificación no residencial: 88 (9.72%)
- Solar: 16 (1.77%)



FOTOGRAFÍA III-9: Ejemplo de edificación no residencial dentro del Núcleo Histórico



FOTOGRAFÍA III-10: Ejemplo de edificación plurifamiliar dentro del Núcleo Histórico

g) Densidad residencial

A continuación se recogen agrupadas por manzanas y parcelas el número total de viviendas. Esta contabilidad se ha realizado de forma manual atendiendo casa por casa, sobre todo en las viviendas plurifamiliares.

MANZANA				
Número	Superficie (m ²)	Nº parcelas	Nº de viviendas	Densidad (viviendas / manzana)
00479	9.515,48	37	38	1,03
00486	7.424,10	30	34	1,13
00500	1.448,20	14	15	1,07
00506	977,34	5	2	0,40
00511	2.141,85	11	13	1,18
01477	496,11	3	3	1,00
01486	19.641,66	82	102	1,24
01492	4.131,65	21	27	1,29
01493	71,03	2	0	0,00
01495	7.267,81	27	25	0,93
01503	8.545,81	54	37	0,69
01506	3.477,26	10	9	0,90
01521	8.613,08	32	33	1,03
02455	17.235,98	58	66	1,14
02465	4.630,85	31	35	1,13
02478	10.750,02	54	60	1,11
02485	1.720,38	12	11	0,92
02499	6.429,76	27	30	1,11
02505	4.553,44	21	18	0,86
02507	4.794,39	24	22	0,92
02508	4.465,28	22	23	1,05
03475	9.515,84	51	53	1,04
03481	4.213,06	23	25	1,09

03495	1.437,25	13	14	1,08
03498	5.409,54	25	27	1,08
03499	2.399,02	19	14	0,74
03507	3.113,68	14	14	1,00
04462	11.218,60	46	49	1,07
04479	6.494,10	39	40	1,03
04489	12.202,14	36	33	0,92
05474	1.184,29	2	2	1,00
98525	3.485,52	1	0	0,00
99505	2.110,01	19	20	1,05
99513	3.695,10	11	8	0,73
99516	8.790,70	30	30	1,00
TOTALES	203.600,32	906	932	1,03

TABLA III-1: Densidad residencial en manzana

g) Estado de conservación

En cuanto al estado de conservación de la edificación, se pueden observar los siguientes valores:

- Bueno: 400 (44.15%)
- Regular: 276 (30.46%)
- Malo: 202 (22.30%)
- Muy malo: 1 (0.11%)
- Sin terminar y en uso: 7 (0.77%)
- En construcción, de nueva planta: 4 (0.44%)
- Solar: 16 (1.77%)

2.1.2. ESTADO ACTUAL DEL ESPACIO EDIFICADO

UNIDAD U-8-A.1: NÚCLEO HISTÓRICO

DATOS GENERALES	
NÚMERO DE PARCELAS	906
SUPERFICIE DE PARCELAS (m ²)	203.600,32
SUPERFICIE DE EDIFICACIONES (m ²)	122.407,10
OCUPACIÓN MEDIA (%)	60,12

USOS GLOBALES	NÚMERO DE PARCELAS	% N° PARCELAS	SUPERFICIE DE PARCELAS (M ²)	% SUP. PARCELAS
RESIDENCIAL	802	88,52	178.839,27	87,84
INDUSTRIAL	2	0,22	832,19	0,41
TERCIARIO	59	6,51	6.153,47	3,02
INFRAESTRUCTURA URBANA	2	0,22	28,13	0,01
EQUIPAMIENTO PÚBLICO	6	0,66	5.509,65	2,71
EQUIPAMIENTO PRIVADO	5	0,55	1.155,42	0,57
SIN USO	30	3,31	11.082,19	5,44

ALTURAS	NÚMERO DE PARCELAS	% N° PARCELAS	SUPERFICIE DE PARCELAS (M ²)	% SUP. PARCELAS
B	219	24,17	45.418,70	22,31
B+I	654	72,19	150.253,59	73,80
B+II	13	1,43	2.268,10	1,11
EN EJECUCIÓN DE OBRAS	4	0,44	1.310,05	0,64
SOLAR	16	1,77	4.349,89	2,14

TIPOLOGÍAS	NÚMERO DE PARCELAS	% N° PARCELAS	SUPERFICIE DE PARCELAS (M ²)	% SUP. PARCELAS
RESIDENCIAL UNIFAMILIAR				
Adosada o entre medianeras	678	74,83	147.299,32	72,35
Aislada	0			
RESIDENCIAL BIFAMILIAR				
Adosada o entre medianeras	119	13,13	30.016,24	14,74
RESIDENCIAL PLURIFAMILIAR				
Entre medianeras	5	0,55	1.523,71	0,75
NAVE				
Adosada o entre medianeras	2	0,22	832,19	0,41
Aislada	0	0,00	0,00	0,00
OTRAS TIPOLOGÍAS NO RESIDENCIALES				
Adosada o entre medianeras	83	9,16	13.031,69	6,40
Aislada	3	0,33	6.547,28	3,22
OTROS				
Solar	16	1,77	4.349,89	2,14

ESTADO DE CONSERVACIÓN	NÚMERO DE PARCELAS	% N° PARCELAS	SUPERFICIE DE PARCELAS (M ²)	% SUP. PARCELAS
BUENO	400	44,15	77.078,25	37,86
REGULAR	276	30,46	67.591,26	33,20
MALO	202	22,30	48.972,06	24,05
MUY MALO	1	0,11	3.005,52	1,48
SIN TERMINAR Y EN USO	7	0,77	1.293,29	0,64
EN CONSTRUCCION	4	0,44	1.310,05	0,64
SOLAR	16	1,77	4.349,89	2,14

TABLA III-2: Tabla resumen del estado actual del espacio edificado. Unidad Núcleo Histórico

2.1.3. EL ESPACIO LIBRE Y LOS EQUIPAMIENTOS

UNIDAD U-8-A.1: NÚCLEO HISTÓRICO

Datos generales

Superficie total (m ²)	Número actual de viviendas	Superficie de techo edificable uso residencial (m ²)
261.355,01	932	332.022,72

TABLA III-3: Unidad Núcleo Histórico. Datos generales

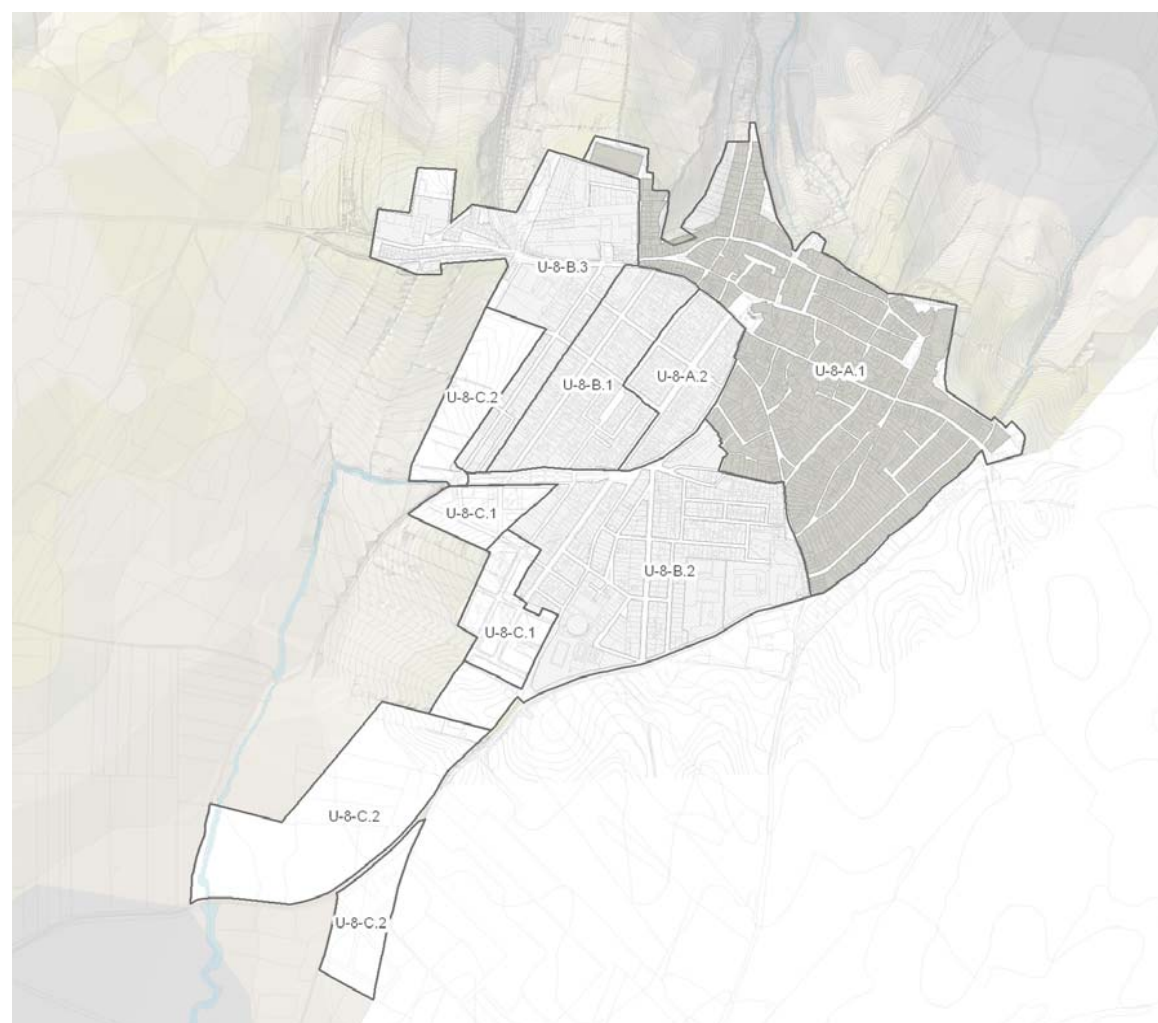


IMAGEN III-14 Unidad Núcleo Histórico

USOS PORMENORIZADOS DE LOS EQUIPAMIENTOS EXISTENTES							
Educativo		Servicios de interés público y social			Servicios urbanos básicos (m ² _s)	Otros	TOTAL (m ² _s)
Guardería (m ² _s)	Centro docente (m ² _s)	Equipamiento deportivo (m ² _s)	Equipamiento comercial (m ² _s)	Equipamiento social (m ² _s)			
-	-	-	-	518,81	3.485,52	1.133,39	5.137,72

TABLA III-4: Unidad Núcleo Histórico. Cuantificación de los equipamientos públicos según su uso pormenorizado

Uso	Equipamientos públicos	Superficie (m ² _s)
Administrativo	Ayuntamiento y Juzgados	277,67
	Correos	23,88
	Biblioteca municipal	118,23
Social	Casa del pueblo	236,91
	Hogar del pensionista	281,90
Religioso	Iglesia parroquial de San Bartolomé	713,61
Servicios Urbanos	Cementerio	3.485,52

TABLA III-5: Unidad Núcleo Histórico. Cuantificación de los equipamientos públicos según su uso pormenorizado

Equipamientos públicos

Superficie existente (m ² _s)	Superficie necesaria según Reglamento de Planeamiento (m ² _s)	Superficie necesaria según L.O.U.A. (m ² _s)	Déficit de superficie de equipamientos públicos (m ² _s)
5.137,72	19.572,0	29.882,04	-24.744,32

TABLA III-6: Unidad Núcleo Histórico. Cuantificación de los equipamientos públicos

Espacios libres

Superficie existente (m ²)	Superficie necesaria según Reglamento de Planeamiento (m ²)	Superficie necesaria según L.O.U.A. (m ²)	Superficie mínima (10%) (m ²)	Déficit de espacios libres (m ² _s)
2.937,57	19.572,0	69.724,77	26.135,50	-66.787,20

TABLA III-7: Unidad Núcleo Histórico. Cuantificación de espacios libres



IMAGEN III-15: Unidad Núcleo Histórico. Localización de los equipamientos públicos

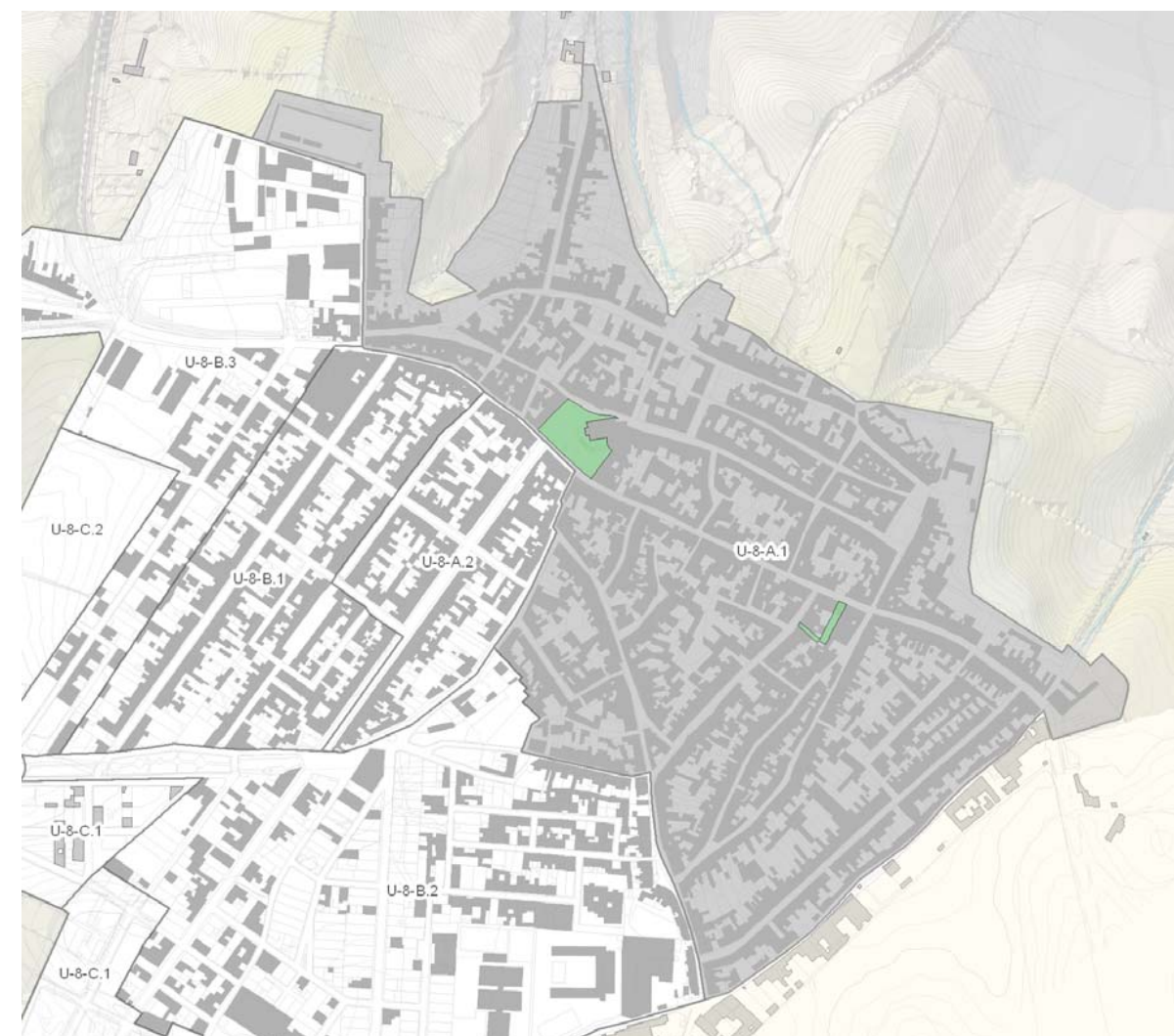


IMAGEN III-16: Unidad Núcleo Histórico. Localización de los espacios libres

U-8-A1: NÚCLEO HISTÓRICO

DATOS GENERALES										
Superficie total (ha)				26,14	(261.355,01 m ² s)					
Número de viviendas				932						
Superficie edificable (m ² t)				332.022,72						
DOTACIONES EN SUELO CON USO CARACTERÍSTICO RESIDENCIAL										
DOTACIONES	SUPERFICIE EXISTENTE (m ² s)	SUPERFICIE NECESARIA					SUPERFICIE NECESARIA (Total m ² s)	DÉFICIT/ SUPERÁVIT (m ² s)		
		Según Reglamento de Planeamiento (1978)		Según ley de Ordenación Urbanística de Andalucía (2002)		10% Superficie sector (m ² s) (mínimo exigible SELDUPS en Reglamento y LOUA)				
		m ² /viv	Superficie (m ²)	m ² /100 m ²	Superficie mínima exigible para mínimo de equipamientos (m ² s)				Superficie mínima exigible para mínimo de SELDUPS (m ² s)	
S.E.L.D.U.P.	Jardines		15	13.980,00	Entre 21 y 18	69.724,77	59.764,09	26.135,50	69.724,77	-66.787,20
	Áreas de recreo		6	5.592,00						
	TOTAL S.E.L.D.U.P.	2.937,57		19.572,00						
EQUIPAMIENTOS PÚBLICOS	EDUCACIONAL	Guardería	2	1.864,00	Entre 9 y 12	29.882,04	39.842,73		29.882,04	-24.744,32
		Centro docente	10	9.320,00						
	SERVICIOS DE INTERÉS PÚBLICO Y SOCIAL	Deportivo	6	5.592,00						
		Equipamiento comercial	2 m ² /viv	932,00						
		Equipamiento social	4 m ² /viv	1.864,00						
	TOTAL EQUIPAMIENTOS	5.137,72		19.572,00						
		PLAZAS EXISTENTES	PLAZAS NECESARIAS					DÉFICIT/ SUPERÁVIT		
PLAZAS DE APARCAMIENTOS			1 plaza por 100 m ²					3.320	-3320	

TABLA III-8: Resumen de la cuantificación de dotaciones

2.2. UNIDAD U-8-A.2: PRIMER DESARROLLO DEL NÚCLEO HISTÓRICO

2.2.1. ESTADO ACTUAL DEL ESPACIO EDIFICADO

DATOS GENERALES	
NÚMERO DE PARCELAS	111
SUPERFICIE DE PARCELAS (m ²)	29.469,68
SUPERFICIE DE EDIFICACIONES (m ²)	17.730,30
OCUPACIÓN MEDIA (%)	60,16

USOS GLOBALES	NÚMERO DE PARCELAS	% N° PARCELAS	SUPERFICIE DE PARCELAS (M ²)	% SUP. PARCELAS
RESIDENCIAL	105	94,59	27.446,67	93,14
INDUSTRIAL	1	0,90	434,87	1,48
TERCIARIO	1	0,90	633,75	2,15
INFRAESTRUCTURA URBANA	1	0,90	12,60	0,04
EQUIPAMIENTO PÚBLICO	1	0,90	608,74	2,07
EQUIPAMIENTO PRIVADO				
SIN USO	2	1,80	333,05	1,13

ALTURAS	NÚMERO DE PARCELAS	% N° PARCELAS	SUPERFICIE DE PARCELAS (M ²)	% SUP. PARCELAS
B	13	11,71	3.901,22	13,24
B+I	90	81,08	24.553,05	83,32
B+II	6	5,41	682,35	2,32
EN EJECUCIÓN DE OBRAS	2	1,80	333,05	1,13
SOLAR				

TIPOLOGÍAS	NÚMERO DE PARCELAS	% N° PARCELAS	SUPERFICIE DE PARCELAS (M ²)	% SUP. PARCELAS
RESIDENCIAL UNIFAMILIAR				
Adosada o entre medianeras	81	72,97	20.952,45	71,10
Aislada				
RESIDENCIAL BIFAMILIAR				
Adosada o entre medianeras	23	20,72	6.374,17	21,63
RESIDENCIAL PLURIFAMILIAR				
Entre medianeras	1	0,90	120,05	0,41
NAVE				
Adosada o entre medianeras	1	0,90	434,87	1,48
Aislada				
OTRAS TIPOLOGÍAS NO RESIDENCIALES				
Adosada o entre medianeras	5	4,50	1.588,14	5,39
Aislada				
OTROS				
Solar				

ESTADO DE CONSERVACIÓN	NÚMERO DE PARCELAS	% N° PARCELAS	SUPERFICIE DE PARCELAS (M ²)	% SUP. PARCELAS
BUENO	36	32,43	9.239,10	31,35
REGULAR	49	44,14	13.117,19	44,51
MALO	21	18,92	5.727,43	19,43
SIN TERMINAR Y EN USO	3	2,70	1.052,91	3,57
EN CONSTRUCCION	2	1,80	333,05	1,13
SOLAR				

TABLA III-9: Tabla resumen del estado actual del espacio edificado. Unidad Primer Desarrollo del núcleo Histórico

2.2.2. EL ESPACIO LIBRE Y LOS EQUIPAMIENTOS

Datos generales

Superficie total (m ²)	Número actual de viviendas	Superficie de techo edificable uso residencial (m ²)
39.596,24	130	47.703,15

TABLA III-10: Unidad Primer desarrollo del núcleo histórico. Datos generales

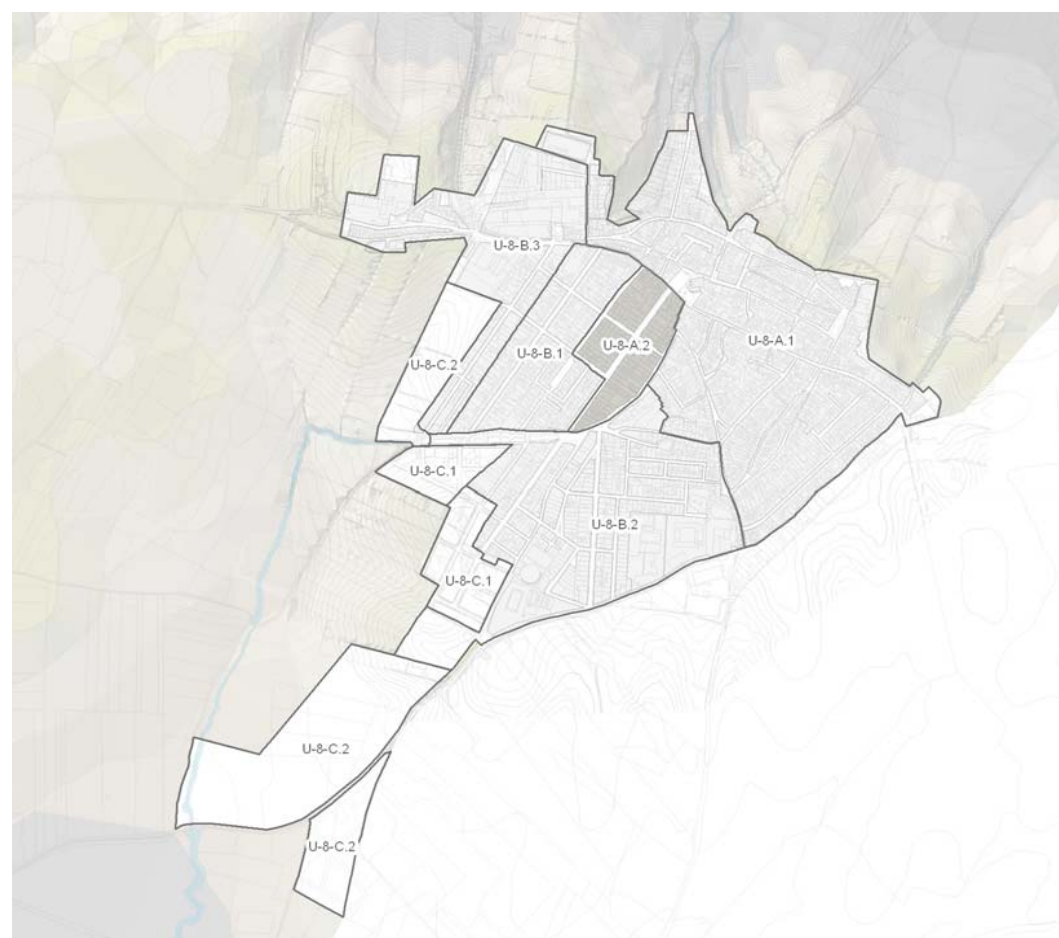


IMAGEN III-17 Unidad Primer desarrollo del núcleo histórico

USOS PORMENORIZADOS DE LOS EQUIPAMIENTOS EXISTENTES							
Educativa		Servicios de interés público y social			Servicios urbanos básicos (m ² _s)	Otros	TOTAL (m ² _s)
Guardería (m ² _s)	Centro docente (m ² _s)	Equipamiento deportivo (m ² _s)	Equipamiento comercial (m ² _s)	Equipamiento social (m ² _s)			
-	-	-	-	-	-	941,79	941,79

TABLA III-11: Unidad Primer desarrollo del núcleo histórico. Cuantificación de los equipamientos públicos según su uso pormenorizado

Uso	Equipamientos públicos	Superficie (m ² _s)
Otros	-	333,05
	Mercado de Abastos	608,74

TABLA III-12: Unidad Primer desarrollo del núcleo histórico. Cuantificación de los equipamientos públicos según su uso pormenorizado

Equipamientos públicos

Superficie existente (m ² _s)	Superficie necesaria según Reglamento de Planeamiento (m ² _s)	Superficie necesaria según L.O.U.A. (m ² _s)	Déficit de superficie de equipamientos públicos (m ² _s)
941,79	1.430,0	4.293,28	-3.351,49

TABLA III-13: Unidad Primer desarrollo del núcleo histórico. Cuantificación de los equipamientos públicos

Espacios libres

Superficie existente (m ²)	Superficie necesaria según Reglamento de Planeamiento (m ²)	Superficie necesaria según L.O.U.A. (m ²)	Superficie mínima (10%) (m ²)	Déficit de espacios libres (m ² _s)
0	2.340,0	10.017,66	3.959,62	-10.017,66

TABLA III-14: Unidad Primer desarrollo del núcleo histórico. Cuantificación de espacios libres



IMAGEN III-18: Unidad Primer desarrollo del núcleo histórico. Localización de los equipamientos públicos

U-8-A.2: PRIMER DESARROLLO DEL NÚCLEO HISTÓRICO

DATOS GENERALES										
Superficie total (ha)				3,96	(39.596,24 m ² s)					
Número de viviendas				130						
Superficie edificable (m ² t)				47.703,15						
DOTACIONES EN SUELO CON USO CARACTERÍSTICO RESIDENCIAL										
DOTACIONES	SUPERFICIE EXISTENTE (m ² s)	SUPERFICIE NECESARIA						SUPERFICIE NECESARIA (Total m ² s)	DÉFICIT/ SUPERÁVIT (m ² s)	
		Según Reglamento de Planeamiento (1978)		Según ley de Ordenación Urbanística de Andalucía (2002)		10% Superficie sector (m ² s) (mínimo exigible SELDUPS en Reglamento y LOUA)				
		m ² /viv	Superficie (m ² s)	m ² /100 m ²	Superficie mínima exigible para mínimo de equipamientos (m ² s)		Superficie mínima exigible para mínimo de SELDUPS (m ² s)			
S.E.L.D.U.P.	Jardines		15	1.950,00	Entre 21 y 18	10.017,66	8.586,57	3.959,62	10.017,66	-10.017,66
	Áreas de recreo		3	390,00						
	TOTAL S.E.L.D.U.P.	0,00		2.340,00						
EQUIPAMIENTOS PÚBLICOS	EDUCACIONAL	Guardería			Entre 9 y 12	4.293,28	5.724,38	4.293,28	-3.351,49	
		Centro docente		10						1.300,00
	SERVICIOS DE INTERÉS PÚBLICO Y SOCIAL	Deportivo								
		Equipamiento comercial		2 m ² /viv						130,00
	Equipamiento social									
	TOTAL EQUIPAMIENTOS	941,79		1.430,00						
		PLAZAS EXISTENTES	PLAZAS NECESARIAS						DÉFICIT/ SUPERÁVIT	
			1 plaza por 100 m ² t							
PLAZAS DE APARCAMIENTOS			477						-477	

TABLA III-15: Resumen de la cuantificación de dotaciones

2.3. UNIDAD U-8-B.1: NUEVOS DESARROLLOS – RESIDENCIAL OESTE

2.3.1. ESTADO ACTUAL DEL ESPACIO EDIFICADO

DATOS GENERALES	
NÚMERO DE PARCELAS	205
SUPERFICIE DE PARCELAS (m ²)	56.784,80
SUPERFICIE DE EDIFICACIONES (m ²)	31.411,40
OCUPACIÓN MEDIA (%)	55,32

USOS GLOBALES	NÚMERO DE PARCELAS	% N° PARCELAS	SUPERFICIE DE PARCELAS (M ²)	% SUP. PARCELAS
RESIDENCIAL	177	86,34	48.386,92	85,21
INDUSTRIAL	5	2,44	3.572,04	6,29
TERCIARIO	19	9,27	3.271,72	5,76
AGROPECUARIO	1	0,49	696,31	1,23
SIN USO	3	1,46	857,81	1,51

ALTURAS	NÚMERO DE PARCELAS	% N° PARCELAS	SUPERFICIE DE PARCELAS (M ²)	% SUP. PARCELAS
B	77	37,56	18.075,83	31,83
B+i	125	60,98	37.851,16	66,66
EN EJECUCIÓN DE OBRAS				
SOLAR	3	1,46	857,81	1,51

TIPOLOGÍAS	NÚMERO DE PARCELAS	% N° PARCELAS	SUPERFICIE DE PARCELAS (M ²)	% SUP. PARCELAS
RESIDENCIAL UNIFAMILIAR				
Adosada o entre medianeras	124	60,49	29.154,95	51,34
RESIDENCIAL BIFAMILIAR				
Adosada o entre medianeras	53	25,85	19.231,97	33,87
Aislada	5	2,44	3.572,04	6,29
RESIDENCIAL PLURIFAMILIAR				
Entre medianeras				
NAVE				
Adosada o entre medianeras				
Aislada				
OTRAS TIPOLOGÍAS NO RESIDENCIALES				
Adosada o entre medianeras	20	9,76	3.968,03	6,99
OTROS				
Solar	3	1,46	857,81	1,51

ESTADO DE CONSERVACIÓN	NÚMERO DE PARCELAS	% N° PARCELAS	SUPERFICIE DE PARCELAS (M ²)	% SUP. PARCELAS
BUENO	96	46,83	24.350,87	42,88
REGULAR	66	32,20	20.061,86	35,33
MALO	34	16,59	9.993,40	17,60
SIN TERMINAR Y EN USO	6	2,93	1.520,86	2,68
SOLAR	3	1,46	857,81	1,51

TABLA III-16: Tabla resumen del estado actual del espacio edificado. Unidad Nuevos desarrollos-residencial oeste

2.3.2. EL ESPACIO LIBRE Y LOS EQUIPAMIENTOS

Datos generales

Superficie total (m ²)	Número actual de viviendas	Superficie de techo edificable uso residencial (m ²)
68.475,78	230	92.258,67

TABLA III-17: Unidad Nuevos Desarrollos-Residencial Oeste. Datos generales

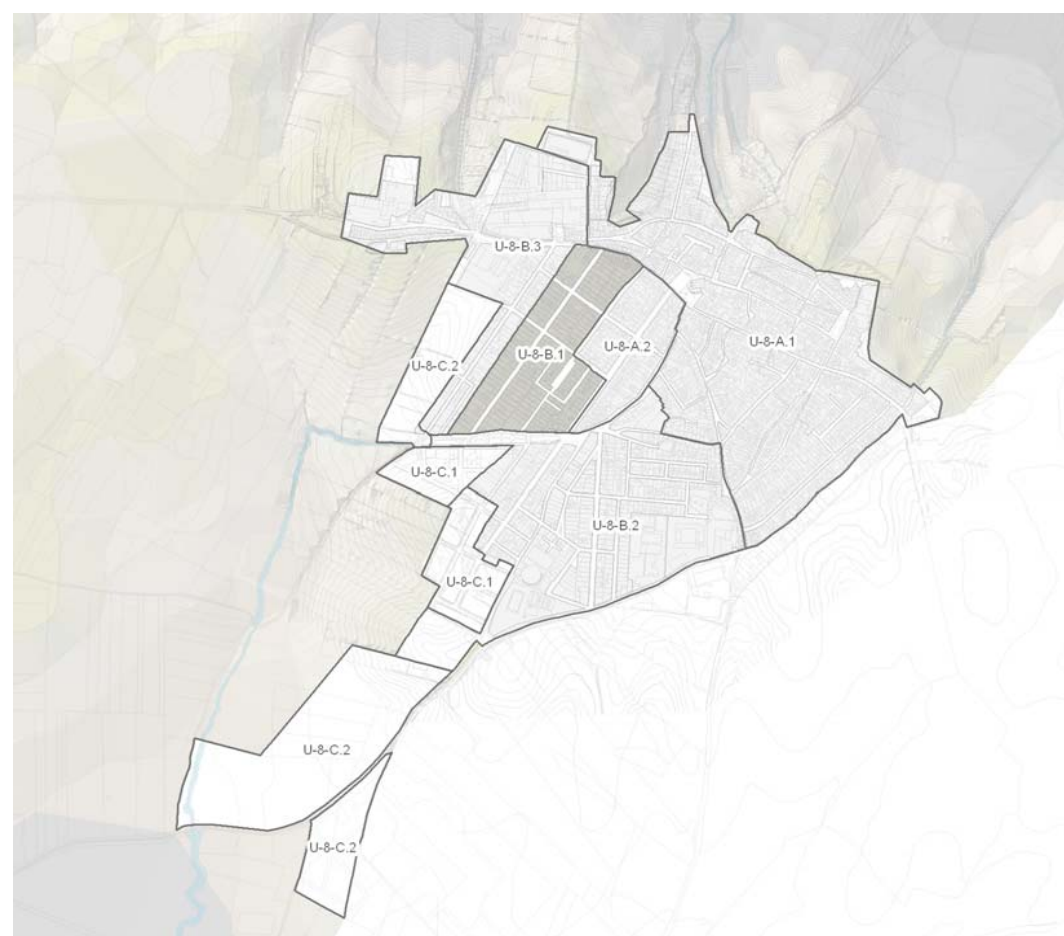


IMAGEN III-19: Unidad Nuevos Desarrollos-Residencial Oeste

USOS PORMENORIZADOS DE LOS EQUIPAMIENTOS EXISTENTES							
Educativo		Servicios de interés público y social			Servicios urbanos básicos (m ² _s)	Otros	TOTAL (m ² _s)
Guardería (m ² _s)	Centro docente (m ² _s)	Equipamiento deportivo (m ² _s)	Equipamiento comercial (m ² _s)	Equipamiento social (m ² _s)			
-	-	-	-				0

TABLA III-18: Unidad Nuevos Desarrollos-Residencial Oeste. Cuantificación de los equipamientos públicos según su uso pormenorizado

Equipamientos públicos

Superficie existente (m ² _s)	Superficie necesaria según Reglamento de Planeamiento (m ² _s)	Superficie necesaria según L.O.U.A. (m ² _s)	Déficit de superficie de equipamientos públicos (m ² _s)
0	2.530,0	8.303,28	-8.303,28

TABLA III-19: Unidad Nuevos Desarrollos-Residencial Oeste. Cuantificación de los equipamientos públicos

Espacios libres

Superficie existente (m ²)	Superficie necesaria según Reglamento de Planeamiento (m ²)	Superficie necesaria según L.O.U.A. (m ²)	Superficie mínima (10%) (m ²)	Déficit de espacios libres (m ² _s)
0	4.140,0	19.374,32	6.847,58	-19.374,32

TABLA III-20: Unidad Nuevos Desarrollos-Residencial Oeste. Cuantificación de espacios libres

U-8-B.1: NUEVOS DESARROLLOS-RESIDENCIAL OESTE

DATOS GENERALES										
Superficie total (ha)				6,85	(68.475,78 m ² s)					
Número de viviendas				230						
Superficie edificable (m ² t)				92.258,67						
DOTACIONES EN SUELO CON USO CARACTERÍSTICO RESIDENCIAL										
DOTACIONES		SUPERFICIE EXISTENTE (m ² s)	SUPERFICIE NECESARIA					SUPERFICIE NECESARIA (Total m ² s)	DÉFICIT/ SUPERÁVIT (m ² s)	
			Según Reglamento de Planeamiento (1978)		Según ley de Ordenación Urbanística de Andalucía (2002)					
			m ² /viv	Superficie (m ² s)	m ² /100 m ²	Superficie mínima exigible para mínimo de equipamientos (m ² s)	Superficie mínima exigible para mínimo de SELDUPS (m ² s)			10% Superficie sector (m ² s) (mínimo exigible SELDUPS en Reglamento y LOUA)
S.E.L.D.U.P.	Jardines		15	3.450,00	Entre 21 y 18	19.374,32	16.606,56	6.847,58	19.374,32	-19.374,32
	Áreas de recreo		3	690,00						
	TOTAL S.E.L.D.U.P.	0,00		4.140,00						
EQUIPAMIENTOS PÚBLICOS	EDUCACIONAL	Guardería			Entre 9 y 12	8.303,28	11.071,04	8.303,28	-8.303,28	
		Centro docente	10	2.300,00						
	SERVICIOS DE INTERÉS PÚBLICO Y SOCIAL	Deportivo								
		Equipamiento comercial	2 m ² t/viv	230,00						
		Equipamiento social								
TOTAL EQUIPAMIENTOS	0,00		2.530,00							
		PLAZAS EXISTENTES	PLAZAS NECESARIAS					DÉFICIT/ SUPERÁVIT		
PLAZAS DE APARCAMIENTOS				1 plaza por 100 m ²					-923	
				923						

TABLA III-21: Resumen de la cuantificación de dotaciones

2.4. UNIDAD U-8-A.4: NUEVOS DESARROLLOS – RESIDENCIAL SUR

2.4.1. ESTADO ACTUAL DEL ESPACIO EDIFICADO

DATOS GENERALES	
NÚMERO DE PARCELAS	404
SUPERFICIE DE PARCELAS (m ²)	129.974,90
SUPERFICIE DE EDIFICACIONES (m ²)	39.107,48
OCUPACIÓN MEDIA (%)	30,09

USOS GLOBALES	NÚMERO DE PARCELAS	% N° PARCELAS	SUPERFICIE DE PARCELAS (M ²)	% SUP. PARCELAS
RESIDENCIAL	199	49,26	40.381,33	31,07
INDUSTRIAL	19	4,70	9.825,25	7,56
TERCIARIO	36	8,91	6.030,60	4,64
AGROPECUARIO	1	0,25	435,06	0,33
INFRAESTRUCTURA URBANA	2	0,50	33,46	0,03
EQUIPAMIENTO PÚBLICO	8	1,98	35.478,47	27,30
EQUIPAMIENTO PRIVADO	3	0,74	435,99	0,34
SIN USO	136	33,66	37.354,74	28,74

ALTURAS	NÚMERO DE PARCELAS	% N° PARCELAS	SUPERFICIE DE PARCELAS (M ²)	% SUP. PARCELAS
B	92	22,77	35.224,78	27,10
B+I	185	45,79	60.546,62	46,58
B+II	1	0,25	826,73	0,64
EN EJECUCIÓN DE OBRAS	9	2,23	4.023,78	3,10
SOLAR	117	28,96	29.352,99	22,58

TIPOLOGÍAS	NÚMERO DE PARCELAS	% N° PARCELAS	SUPERFICIE DE PARCELAS (M ²)	% SUP. PARCELAS
RESIDENCIAL UNIFAMILIAR				
Adosada o entre medianeras	186	46,04	36.931,59	28,41
RESIDENCIAL BIFAMILIAR				
Adosada o entre medianeras	12	2,97	2.623,01	2,02
RESIDENCIAL PLURIFAMILIAR				
Entre medianeras	1	0,25	826,73	0,64
NAVE				
Adosada o entre medianeras	19	4,70	9.825,25	7,56
OTRAS TIPOLOGÍAS NO RESIDENCIALES				
Adosada o entre medianeras	62	15,35	17.028,37	13,10
Aislada	7	1,73	33.386,96	25,69
OTROS				
Solar	117	28,96	29.352,99	22,58

ESTADO DE CONSERVACIÓN	NÚMERO DE PARCELAS	% N° PARCELAS	SUPERFICIE DE PARCELAS (M ²)	% SUP. PARCELAS
BUENO	140	34,65	53.748,17	41,35
REGULAR	55	13,61	10.031,09	7,72
MALO	40	9,90	19.541,28	15,03
MUY MALO	2	0,50	291,09	0,22
SIN TERMINAR Y EN USO	41	10,15	12.986,50	9,99
EN CONSTRUCCION	9	2,23	4.023,78	3,10
SOLAR	117	28,96	29.352,99	22,58

TABLA III-22: Tabla resumen del estado actual del espacio edificado. Unidad Nuevos Desarrollos-Residencial Sur

2.4..2. EL ESPACIO LIBRE Y LOS EQUIPAMIENTOS

Datos generales

Superficie total (m ²)	Número actual de viviendas	Superficie de techo edificable uso residencial (m ²)
186.404,72	226	209.701,0

TABLA III-23: Unidad Nuevos Desarrollos-Residencial Sur. Datos generales

USOS PORMENORIZADOS DE LOS EQUIPAMIENTOS EXISTENTES							
Educativa		Servicios de interés público y social			Servicios urbanos básicos (m ² _s)	Otros	TOTAL (m ² _s)
Guardería (m ² _s)	Centro docente (m ² _s)	Equipamiento deportivo (m ² _s)	Equipamiento comercial (m ² _s)	Equipamiento social (m ² _s)			
2.105,75	18.826,50	26.102,83	-			822,02	47.857,10

TABLA III-24: Unidad Nuevos Desarrollos-Residencial Sur. Cuantificación de los equipamientos públicos según su uso pormenorizado

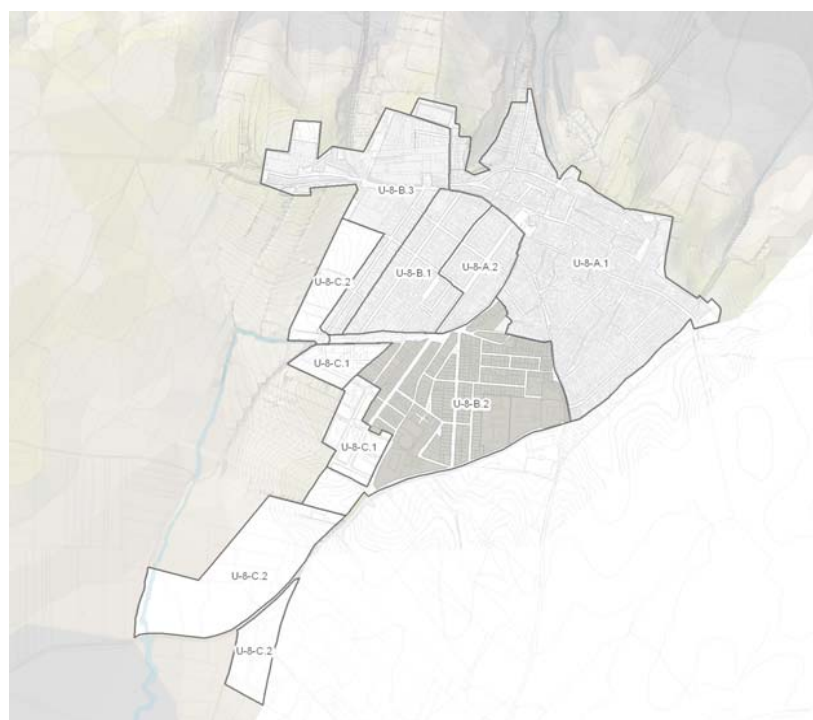


IMAGEN III-20 Unidad Nuevos Desarrollos-Residencial Sur

Uso	Equipamientos públicos	Superficie (m ² _s)
Asistencial	Consultorio médico local	822,02
Deportivo	Campo de fútbol	11.268,58
	Complejo municipal (piscina y cancha deportiva)	12.979,80
	Pabellón de deportes	1.854,45
Educativa	C.E.P. sánchez-arjona	7.932,23
	Guardería infantil hermana pilar	2.105,75
	I.E.S. campo de tejada	10.894,27

TABLA III-25: Unidad Nuevos Desarrollos-Residencial Sur. Cuantificación de los equipamientos públicos según su uso pormenorizado

Equipamientos públicos

Superficie existente (m ² _s)	Superficie necesaria según Reglamento de Planeamiento (m ² _s)	Superficie necesaria según L.O.U.A. (m ² _s)	Superávit de superficie de equipamientos públicos (m ² _s)
47.857,10	2.486,0	25.164,12	+ 22.692,98

TABLA III-26: Unidad Nuevos Desarrollos-Residencial Sur. Cuantificación de los equipamientos públicos

Espacios libres

Superficie existente (m ²)	Superficie necesaria según Reglamento de Planeamiento (m ²)	Superficie necesaria según L.O.U.A. (m ²)	Superficie mínima (10%) (m ²)	Déficit de espacios libres (m ² _s)
4.998,21	4.068,0	37.746,18	18.640,47	-32.747,97

TABLA III-27: Unidad Nuevos Desarrollos-Residencial Sur. Cuantificación de espacios libres

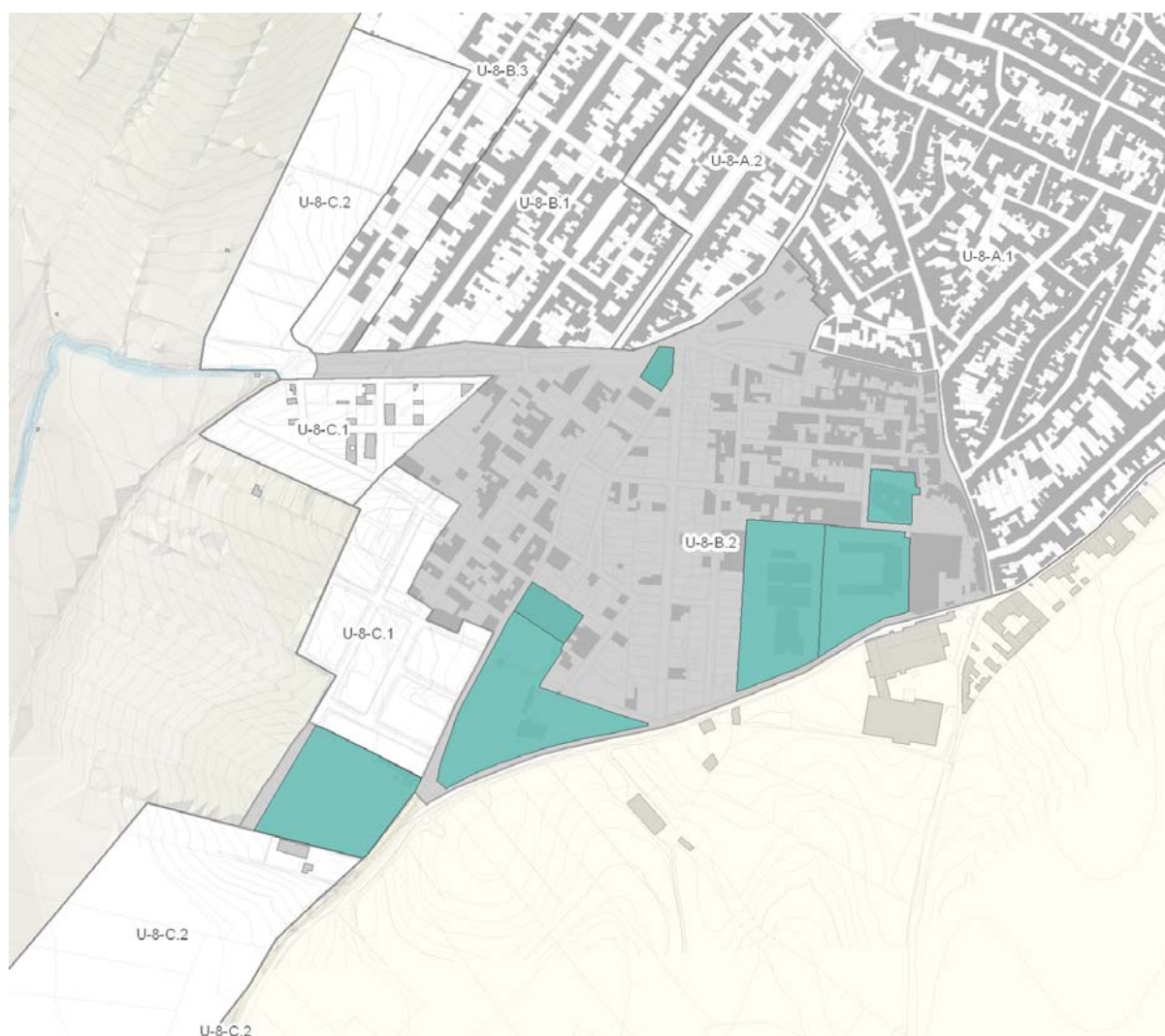


IMAGEN III-21: Unidad Nuevos Desarrollos-Residencial Sur. Localización de los equipamientos públicos

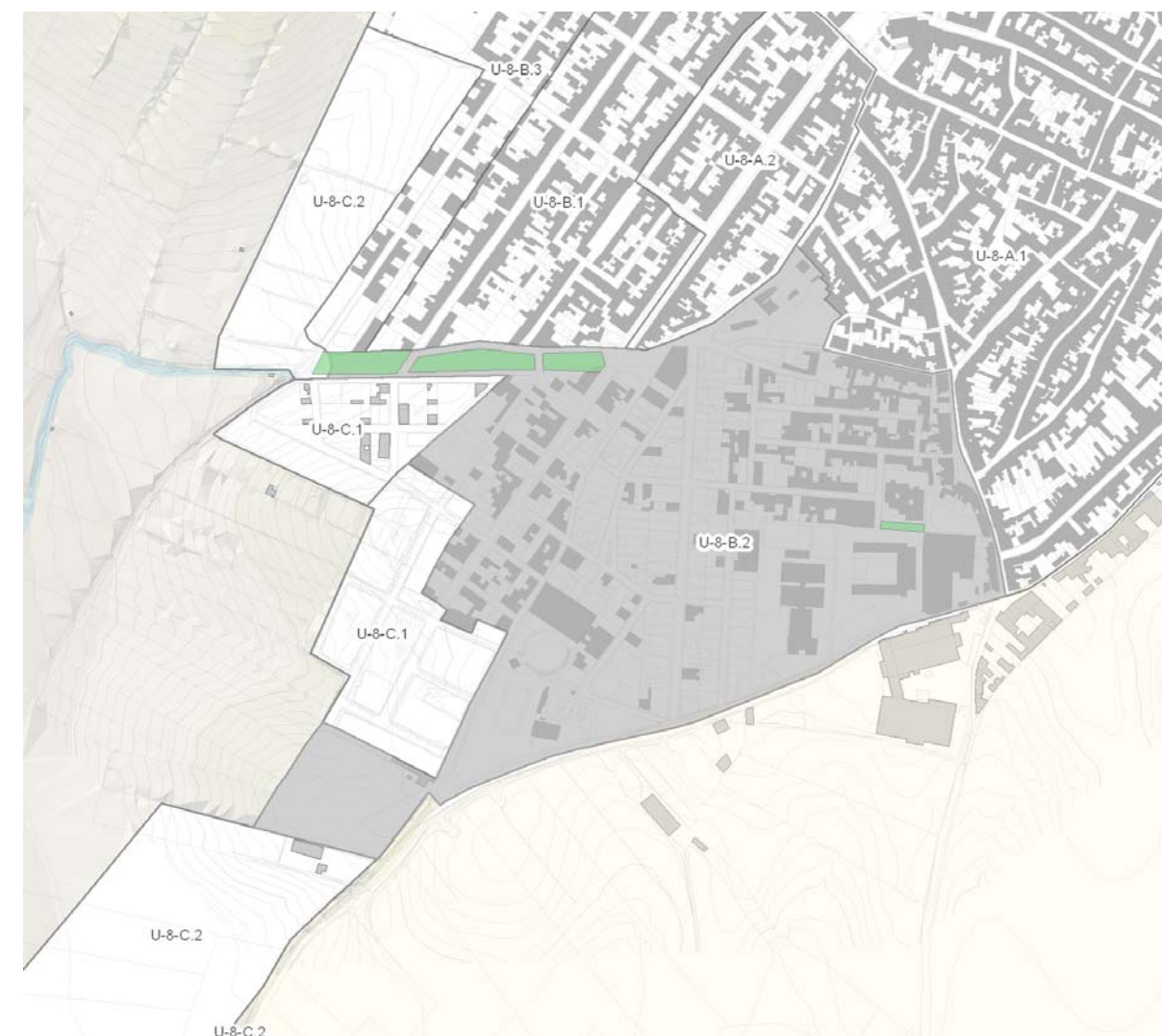


IMAGEN III-22: Unidad Nuevos Desarrollos-Residencial Sur. Localización de los espacios libres

U-8-B.2: NUEVOS DESARROLLOS-RESIDENCIAL SUR

DATOS GENERALES										
Superficie total (ha)				18,64	(186.404,72 m ² s)					
Número de viviendas				226						
Superficie edificable (m ² t)				209.701,00						
DOTACIONES EN SUELO CON USO CARACTERÍSTICO RESIDENCIAL										
DOTACIONES		SUPERFICIE EXISTENTE (m ² s)	SUPERFICIE NECESARIA					SUPERFICIE NECESARIA (Total m ² s)	DÉFICIT/ SUPERÁVIT (m ² s)	
			Según Reglamento de Planeamiento (1978)		Según ley de Ordenación Urbanística de Andalucía (2002)		10% Superficie sector (m ² s) (mínimo exigible SELDUPS en Reglamento y LOUA)			
			m ² /viv	Superficie (m ² s)	m ² /100 m ²	Superficie mínima exigible para mínimo de equipamientos (m ² s)				Superficie mínima exigible para mínimo de SELDUPS (m ² s)
S.E.L.D.U.P.	Jardines		15	3.390,00	Entre 21 y 18	44.037,21	37.746,18	18.640,47	37.746,18	-32.747,97
	Áreas de recreo		3	678,00						
	TOTAL S.E.L.D.U.P.	4.998,21	4.068,00							
EQUIPAMIENTOS PÚBLICOS	EDUCACIONAL	Guardería			Entre 9 y 12	18.873,09	25.164,12	25.164,12	+22.692,98	
		Centro docente	10	2.260,00						
	SERVICIOS DE INTERÉS PÚBLICO Y SOCIAL	Deportivo								
		Equipamiento comercial	2 m ² t/viv	226,00						
		Equipamiento social								
	TOTAL EQUIPAMIENTOS	47.857,10	2.486,00							
		PLAZAS EXISTENTES	PLAZAS NECESARIAS					DEFICIT/ SUPERÁVIT		
PLAZAS DE APARCAMIENTOS			1 plaza por 100 m ²						-2097	
			2.097							

TABLA III-28: Resumen de la cuantificación de dotaciones

2.5. UNIDAD U-8-B.3: NUEVOS DESARROLLOS - INDUSTRIAL

2.5.1. ESTADO ACTUAL DEL ESPACIO EDIFICADO

DATOS GENERALES	
NÚMERO DE PARCELAS	155
SUPERFICIE DE PARCELAS (m ²)	79.769,02
SUPERFICIE DE EDIFICACIONES (m ²)	25.361,83
OCUPACIÓN MEDIA (%)	31,79

USOS GLOBALES	NÚMERO DE PARCELAS	% N° PARCELAS	SUPERFICIE DE PARCELAS (M ²)	% SUP. PARCELAS
RESIDENCIAL	76	49,03	16.943,40	21,24
INDUSTRIAL	38	24,52	33.788,55	42,36
TERCIARIO	22	14,19	5.219,50	6,54
INFRAESTRUCTURA URBANA	1	0,65	17,71	0,02
EQUIPAMIENTO PÚBLICO	1	0,65	548,52	0,69
SIN USO	17	10,97	23.251,34	29,15

ALTURAS	NÚMERO DE PARCELAS	% N° PARCELAS	SUPERFICIE DE PARCELAS (M ²)	% SUP. PARCELAS
B	112	72,26	42.025,40	52,68
B+I	28	18,06	22.147,04	27,76
EN EJECUCIÓN DE OBRAS	1	0,65	173,79	0,22
SOLAR	14	9,03	15.422,79	19,33

TIPOLOGÍAS	NÚMERO DE PARCELAS	% N° PARCELAS	SUPERFICIE DE PARCELAS (M ²)	% SUP. PARCELAS
RESIDENCIAL UNIFAMILIAR				
Adosada o entre medianeras	72	46,45	15.757,30	19,75
RESIDENCIAL BIFAMILIAR				
Adosada o entre medianeras	4	2,58	1.186,10	1,49
RESIDENCIAL PLURIFAMILIAR				
Entre medianeras				
NAVE				
Adosada o entre medianeras	32	20,65	14.917,91	18,70
Aislada	5	3,23	18.700,36	23,44
OTRAS TIPOLOGÍAS NO RESIDENCIALES				
Adosada o entre medianeras	24	15,48	5.590,18	7,01
Aislada	4	2,58	8.194,38	10,27
OTROS				
Solar	13	8,39	15.252,51	19,12
Solar vinculado a uso industrial	1	0,65	170,28	0,21

ESTADO DE CONSERVACIÓN	NÚMERO DE PARCELAS	% N° PARCELAS	SUPERFICIE DE PARCELAS (M ²)	% SUP. PARCELAS
BUENO	29	18,71	7.635,17	9,57
REGULAR	19	12,26	16.525,98	20,72
MALO	54	34,84	28.804,81	36,11
MUY MALO	1	0,65	837,09	1,05
SIN TERMINAR Y EN USO	37	23,87	10.369,39	13,00
EN CONSTRUCCION	1	0,65	173,79	0,22
SOLAR	14	9,03	15.422,79	19,33

TABLA III-29: Tabla resumen del estado actual del espacio edificado. Unidad Nuevos Desarrollos-Industrial

2.5.2. EL ESPACIO LIBRE Y LOS EQUIPAMIENTOS

Datos generales

Superficie total (m ²)	Número actual de viviendas	Superficie de techo edificable uso residencial (m ²)
113.712,19	80	128.767,15

TABLA III-29: Unidad Nuevos Desarrollos-Industrial. Datos generales

USOS PORMENORIZADOS DE LOS EQUIPAMIENTOS EXISTENTES							
Educativo		Servicios de interés público y social			Servicios urbanos básicos (m ² _s)	Otros	TOTAL (m ² _s)
Guardería (m ² _s)	Centro docente (m ² _s)	Equipamiento deportivo (m ² _s)	Equipamiento comercial (m ² _s)	Equipamiento social (m ² _s)			
-	-	-	-	-	-	-	0

TABLA III-30: Unidad Nuevos Desarrollos-Industrial. Cuantificación de los equipamientos públicos según su uso pormenorizado

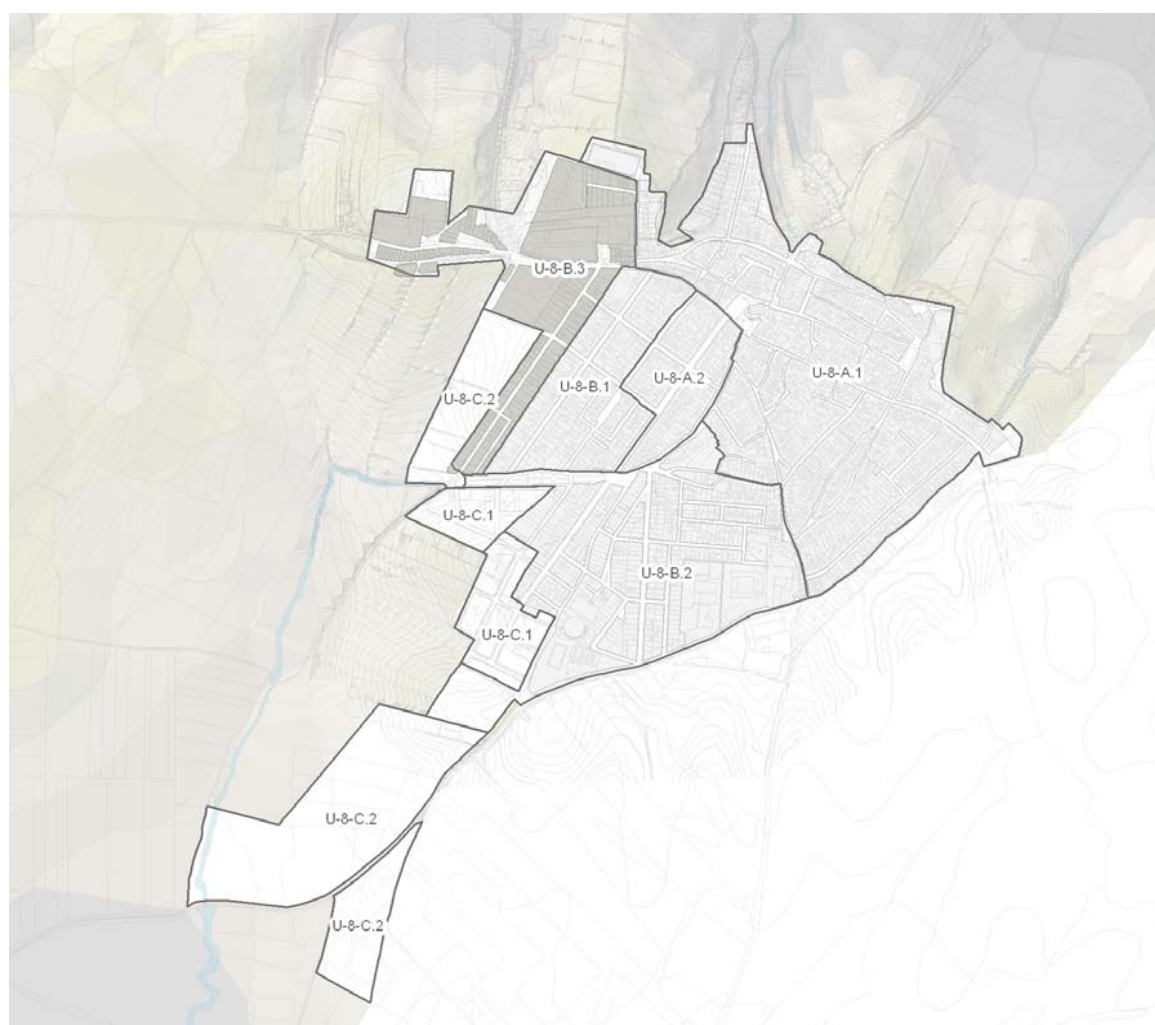


IMAGEN III-23 Unidad Nuevos Desarrollos-Industrial

Equipamientos públicos

Superficie existente (m ² _s)	Superficie necesaria según Reglamento de Planeamiento (m ² _s)	Superficie necesaria según L.O.U.A. (m ² _s)	Déficit de superficie de equipamientos públicos (m ² _s)
0	1.080,0	10.234,10	-10.234,10

TABLA III-31: Unidad Nuevos Desarrollos-Industrial. Cuantificación de los equipamientos públicos

Espacios libres

Superficie existente (m ²)	Superficie necesaria según Reglamento de Planeamiento (m ²)	Superficie necesaria según L.O.U.A. (m ²)	Superficie mínima (10%) (m ²)	Déficit de espacios libres (m ² _s)
3.352,22	1.440,0	23.879,56	11.371,22	-20.527,34

TABLA III-32: Unidad Nuevos Desarrollos-Industrial. Cuantificación de espacios libres



IMAGEN III-24: Unidad Nuevos Desarrollos-Industrial. Localización de los espacios libres

U-8-B.3: NUEVOS DESARROLLOS-INDUSTRIAL

DATOS GENERALES											
Superficie total (ha)				11,37		(113.712,19 m ² s)					
Número de viviendas				80							
Superficie edificable (m ² t)				113.712,19							
DOTACIONES EN SUELO CON USO CARACTERÍSTICO RESIDENCIAL											
DOTACIONES		SUPERFICIE EXISTENTE (m ² s)	SUPERFICIE NECESARIA					SUPERFICIE NECESARIA (Total m ² s)	DÉFICIT/ SUPERÁVIT (m ² s)		
			Según Reglamento de Planeamiento (1978)		Según ley de Ordenación Urbanística de Andalucía (2002)		10% Superficie sector (m ² s) (mínimo exigible SELDUPS en Reglamento y LOUA)				
			m ² /viv	Superficie (m ² s)	m ² /100 m ²	Superficie mínima exigible para mínimo de equipamientos (m ² s)				Superficie mínima exigible para mínimo de SELDUPS (m ² s)	
S.E.L.D.U.P.	Jardines		15	1.200,00	Entre 21 y 18	23.879,56	20.468,19	11.371,22	23.879,56	-20.527,34	
	Áreas de recreo		3	240,00							
	TOTAL S.E.L.D.U.P.	3.352,22	1.440,00								
EQUIPAMIENTOS PÚBLICOS	EDUCACIONAL	Guardería			Entre 9 y 12	10.234,10	13.645,46		10.234,10	-10.234,10	
		Centro docente		10							1.000,00
	SERVICIOS DE INTERÉS PÚBLICO Y SOCIAL	Deportivo									
		Equipamiento comercial		2 m ² t/viv							80,00
		Equipamiento social									
TOTAL EQUIPAMIENTOS	0,00	1.080,00									
		PLAZAS EXISTENTES	PLAZAS NECESARIAS					DEFICIT/ SUPERÁVIT			
			1 plaza por 100 m ² t								
PLAZAS DE APARCAMIENTOS						1.137				-1137	

TABLA III-33: Resumen de la cuantificación de dotaciones

2.6. UNIDAD U-9: ASENTAMIENTO DISPERSO

2.6.1. ESTADO ACTUAL DEL ESPACIO EDIFICADO

DATOS GENERALES	
NÚMERO DE PARCELAS	149
SUPERFICIE DE PARCELAS (m ²)	43.587,51
SUPERFICIE DE EDIFICACIONES (m ²)	11.042,68
OCUPACIÓN MEDIA (%)	25,33

USOS GLOBALES	NÚMERO DE PARCELAS	% N° PARCELAS	SUPERFICIE DE PARCELAS (M ²)	% SUP. PARCELAS
RESIDENCIAL	103	69,13	27.478,53	63,04
TERCIARIO	3	2,01	851,55	1,95
AGRPECUARIO	9	6,04	6.492,57	14,90
EQUIPAMIENTO PÚBLICO	1	0,67	139,72	0,32
SIN USO	33	22,15	8.625,14	19,79

ALTURAS	NÚMERO DE PARCELAS	% N° PARCELAS	SUPERFICIE DE PARCELAS (M ²)	% SUP. PARCELAS
B	114	76,51	34.038,04	78,09
B+I	8	5,37	2.592,84	5,95
B+II	1	0,67	147,04	0,34
EN EJECUCIÓN DE OBRAS	1	0,67	480,12	1,10
SOLAR	25	16,78	6.329,47	14,52

TIPOLOGÍAS	NÚMERO DE PARCELAS	% N° PARCELAS	SUPERFICIE DE PARCELAS (M ²)	% SUP. PARCELAS
RESIDENCIAL UNIFAMILIAR				
Adosada o entre medianeras	99	66,44	26.752,87	61,38
Aislada	1	0,67	43,25	0,10
RESIDENCIAL BIFAMILIAR				
Adosada o entre medianeras	3	2,01	682,41	1,57
RESIDENCIAL PLURIFAMILIAR				
Entre medianeras				
NAVE				
Adosada o entre medianeras				
OTRAS TIPOLOGÍAS NO RESIDENCIALES				
Adosada o entre medianeras	16	10,74	7.984,14	18,32
Aislada	5	3,36	1.795,37	4,12
OTROS				
Solar	25	16,78	6.329,47	14,52

ESTADO DE CONSERVACIÓN	NÚMERO DE PARCELAS	% N° PARCELAS	SUPERFICIE DE PARCELAS (M ²)	% SUP. PARCELAS
BUENO	22	14,77	5.832,31	13,38
REGULAR	49	32,89	11.284,58	25,89
MALO	45	30,20	17.820,60	40,88
MUY MALO	2	1,34	366,59	0,84
SIN TERMINAR Y EN USO	5	3,36	1.473,84	3,38
EN CONSTRUCCION	1	0,67	480,12	1,10
SOLAR	25	16,78	6.329,47	14,52

TABLA III-34: Tabla resumen del estado actual del espacio edificado. Unidad Asentamiento Disperso

2.6.2. EL ESPACIO LIBRE Y LOS EQUIPAMIENTOS

Datos generales

Superficie total (m ²)	Número actual de viviendas	Superficie de techo edificable uso residencial (m ²)
71.286,50	106	

TABLA III-35: Unidad Asentamiento Disperso. Datos generales

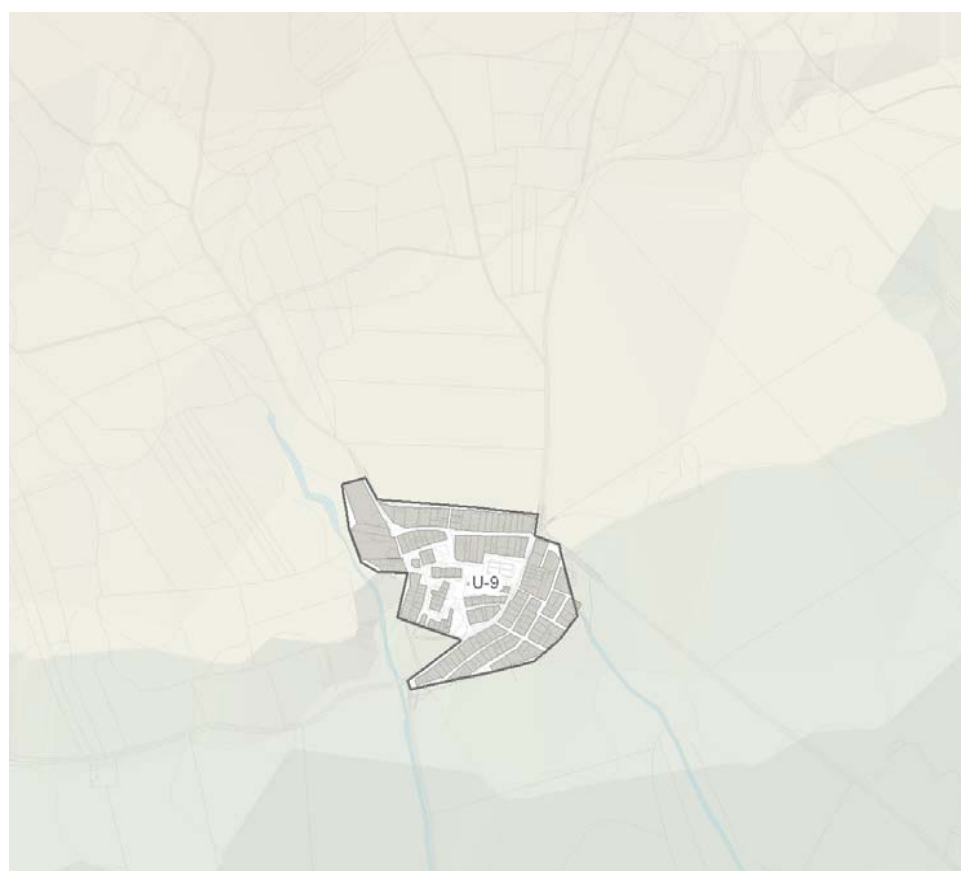


IMAGEN III-25 Unidad Asentamiento Disperso

USOS PORMENORIZADOS DE LOS EQUIPAMIENTOS EXISTENTES							
Educativo		Servicios de interés público y social			Servicios urbanos básicos (m ² _s)	Otros	TOTAL (m ² _s)
Guardería (m ² _s)	Centro docente (m ² _s)	Equipamiento deportivo (m ² _s)	Equipamiento comercial (m ² _s)	Equipamiento social (m ² _s)			
-	-	-	-	-	-	139,72	139,72

TABLA III-36: Unidad Asentamiento Disperso. Cuantificación de los equipamientos públicos según su uso pormenorizado

Uso	Equipamientos públicos	Superficie (m ² _s)
Religioso	Ermita	139,72

TABLA III-37: Unidad Asentamiento Disperso. Cuantificación de los equipamientos públicos según su uso pormenorizado

Equipamientos públicos

Superficie existente (m ² _s)	Superficie necesaria según Reglamento de Planeamiento (m ² _s)	Superficie necesaria según L.O.U.A. (m ² _s)	Déficit de superficie de equipamientos públicos (m ² _s)
139,72	1.166,00	6.345,52	-6.205,80

TABLA III-38: Unidad Asentamiento Disperso. Cuantificación de los equipamientos públicos

Espacios libres

Superficie existente (m ² _s)	Superficie necesaria según Reglamento de Planeamiento (m ² _s)	Superficie necesaria según L.O.U.A. (m ² _s)	Superficie mínima (10%) (m ²)	Déficit de espacios libres (m ² _s)
779,10	1.908,0	14.806,22	7.128,65	-14.027,12

TABLA III-39: Unidad Asentamiento Disperso. Cuantificación de espacios libres

U-9: ASENTAMIENTO DISPERSO

DATOS GENERALES		
Superficie total (ha)	7,13	(71.286,50 m ² s)
Número de viviendas	106	
Superficie edificable (m ² t)	70.505,82	

RESERVA DE DOTACIONES EN SUELO CON USO CARACTERÍSTICO RESIDENCIAL										
DOTACIONES		SUPERFICIE EXISTENTE (m ² s)	SUPERFICIE NECESARIA					SUPERFICIE NECESARIA EN LA ORDENACIÓN (Total m ² s)	DÉFICIT/ SUPERÁVIT DE LA ORDENACIÓN(m ² s)	
			Según Reglamento de Planeamiento (1978)		Según ley de Ordenación Urbanística de Andalucía (2002)		10% Superficie sector (m ² s) (mínimo exigible SELDUPS en Reglamento y LOUA)			
			m ² s/viv	Superficie (m ² s)	m ² s/100 m ² t	Superficie mínima exigible para mínimo de equipamientos (m ² s)				Superficie mínima exigible para mínimo de SELDUPS (m ² s)
S.E.L.D.U.P.	Jardines		15	1.590,00	Entre 21 y 18	14.806,22	12.691,05	7.128,65	14.806,22	-14.027,12
	Áreas de recreo		3	318,00						
	TOTAL S.E.L.D.U.P.	779,10	1.908,00							
EQUIPAMIENTOS PÚBLICOS	EDUCACIONAL	Guardería			Entre 9 y 12	6.345,52	8.460,70	6.345,52	-6.205,80	
		Centro docente	10	1.060,00						
	SERVICIOS DE INTERÉS PÚBLICO Y SOCIAL	Deportivo								
		Equipamiento comercial	2 m ² t/viv	106,00						
		Equipamiento social								
TOTAL EQUIPAMIENTOS	139,72	1.166,00								

PLAZAS DE APARCAMIENTOS	PLAZAS PROPUESTAS	PLAZAS NECESARIAS		DÉFICIT/ SUPERÁVIT
		1 plaza por 100 m ² t		
		705		-705

TABLA III-40: Resumen de la cuantificación de dotaciones

3. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE ESPACIOS LIBRES

UNIDADES URBANAS	Superficie de la unidad (m ²)	Número actual de viviendas	TOTAL ESPACIOS LIBRES (m ² _s)	Déficit / Superávit de espacios libres (m ² _s)
UNIDAD U-8-A.1: NÚCLEO HISTÓRICO	261.355,01	932	2.937,57	-66.787,20
UNIDAD U-8-A.2: PRIMER DESARROLLO DEL NÚCLEO HISTÓRICO	39.596,24	130	0	-10.017,66
UNIDAD U-8-B.1: NUEVOS DESARROLLOS-RESIDENCIAL OESTE	68.475,78	230	0	-19.374,32
UNIDAD U-8-B.2: NUEVOS DESARROLLOS-RESIDENCIAL SUR	186.404,72	226	4.998,21	-32.747,97
UNIDAD U-8-B.3: NUEVOS DESARROLLOS-INDUSTRIAL	113.712,19	80	3.352,22	-20.527,34
UNIDAD U-9: ASENTAMIENTO DISPERSO	71.286,50	106	0	-14.806,22
	740.830,44	1.704	11.288,00	-164.260,71

TABLA III-41: Descripción del Sistema de Espacios Libres

4. DESCRIPCIÓN GENERAL DE EQUIPAMIENTOS BÁSICOS

UNIDADES URBANAS	Superficie de la unidad(m ²)	Número actual de viviendas	Educativa		Servicios de interés público y social			Servicios urbanos básicos (m ² _s)	Otros (m ² _s)	TOTAL EQUIPAMIENTOS (m ² _s)	Déficit / Superávit de equipamientos (m ² _s)
			Guardería (m ² _s)	Centro docente (m ² _s)	Deportivo (m ² _s)	Comercial (m ² _s)	Social (m ² _s)				
UNIDAD U-8-A.1: NÚCLEO HISTÓRICO	261.355,01	932	-	-	-	-	518,81	3.485,52	1.133,39	5.137,72	-24.744,32
UNIDAD U-8-A.2: PRIMER DESARROLLO DEL NÚCLEO HISTÓRICO	39.596,24	130	-	-	-	-	-	-	941,79	941,79	-3.351,49
UNIDAD U-8-B.1: NUEVOS DESARROLLOS-RESIDENCIAL OESTE	68.475,78	230	-	-	-	-	-	-	-	0	-8.303,28
UNIDAD U-8-B.2: NUEVOS DESARROLLOS-RESIDENCIAL SUR	186.404,72	226	2.105,75	18.826,50	26.102,83	-	-	-	822,02	47.857,10	+22.692,98
UNIDAD U-8-B.3: NUEVOS DESARROLLOS-INDUSTRIAL	113.712,19	80	-	-	-	-	-	-	-	0	-10.234,10
UNIDAD U-9: ASENTAMIENTO DISPERSO	71.286,50	106	-	-	-	-	-	-	139,72	139,72	-6.345,52
	740.830,44	1.704	2.105,75	18.826,50	26.102,83	0,00	518,81	3.485,52	3.036,92	54.076,33	-30.285,73

tabla III-42: Descripción general de Equipamientos Básicos

5. SISTEMA DE COMUNICACIONES

El sistema de comunicaciones del municipio está formado por:

5.1. SISTEMA FERROVIARIO

Ferrocarril Sevilla-Huelva

Ferrocarril de las Minas de Río Tinto

5.2. SISTEMA VIARIO

Carretera HU-6108. Paterna del Campo a Tujena.

Carretera HU-6109. Paterna del Campo a Manzanilla.

Carretera HU-4103. Palma del Condado a El Berrocal.

Carretera HU-6110. Escacena del Campo a Aznalcóllar

5.3. SISTEMA VIAPECUARIO

Cañada Real de Niebla

Cordel de Sevilla A Huelva

Vereda del Almendro

Vereda del Alpisarejo

Vereda de La Angulosa

Vereda de Los Aguilones

Vereda de Benalique

Vereda de La Cinta

Vereda de La Dehesa

Vereda de Huévar

Vereda del Lloradero

Vereda del Pastor O Del Arenosillo

Vereda de San Roque

Vereda de Tejada A Paterna

Padrón de Los Carboneros

Colada del Gallego

5.4. SISTEMA DE CAMINOS

Camino del Almendral

Camino del Alpisarejo

Camino de La Alpisa

Camino del Almazarrón

Camino de Los Aguilones

Camino de Las Atayuelas

Camino de Benalique

Camino de Berrocal

Camino de Cabildo

Camino Corchera

Camino de La Casa

Camino de La Casa de Las Coloradas

Camino de La Casa del Almendrillo

Camino de La Cascajosa

Camino de Cañada Grande

Camino de Las Coloradas

Camino de Las Espadavacas

Camino de Los Frailes

Camino de Gila

Camino de Las Herrerías

Camino del Hinojar

Camino de La Longuera

Camino de Lanjarón

Camino de Las Mulas

Camino de Los Manantiales

Camino de Los Molinos a Los Cortijos

Camino de Manzanilla al Indiano

Camino del Mocho

Camino de La Posada de Zalamea

Camino de La Posada de Las Piedras

Camino de La Posada

Camino de La Posada a La Palma

Camino de La Pastora

Camino de Paterna del Campo a El Berrocal

Camino del Parrondón

Camino de Palma del Condado

Camino del Pinguete

Camino de La Ruiza

Camino de San Hondillo

Camino de San José

Camino de San Salvador

Camino de Santa Ana

Camino de San José

Camino de La Serna

Camino de Tejada

Camino de La Tejuela

Camino de Tartaja

Camino de Villalba

Camino Viejo de Tujena

Camino del Vinagre

Carril del Barreduelo

Padrón de Los Cotos

Padrón de Las Penas

Senda del Martinete

6. INFRAESTRUCTURAS DE SERVICIOS URBANOS

6.1. RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA

6.1.1. EMPRESA SUMINISTRADORA

La compañía suministradora de agua que da servicio a los municipios de la comarca del Condado de Huelva y, en concreto, a Paterna del Campo (que es el objeto de estudio del presente documento) es la MANCOMUNIDAD DE AGUAS DEL CONDADO con su sede social en el término municipal de La Palma del Condado, en el Km. 1.3 de la Carretera La Palma-Almonte (A-493).

La Mancomunidad de Aguas del Condado es una entidad comarcal formada en la actualidad por un total de 13 municipios: Almonte, Bollullos del Condado y Rociana del Condado (que son los tres primeros municipios que la integran, añadiéndose el resto en el año 1993); Bonares, Chucena, Escacena del Campo, La Palma del Condado, Lucena del Puerto, Manzanilla, Niebla, Paterna del Campo, Villalba del Alcor y Villarrasa. La población a la que abastece es de unos 75.000 habitantes en la actualidad.

En el término municipal de Paterna del Campo, la Mancomunidad actualmente sólo da servicio al “núcleo principal” de Paterna, mientras que otras zonas como “Tujena” y la mayor parte de las edificaciones que hay diseminadas por el término municipal no tienen servicio de dicha compañía, pues se abastecen mediante pozos artesianos (Cortijo de Alpizar, Fuente Seca, Almazarrón, etc...)

Aguas del Condado presenta un funcionamiento autónomo, al cederle los diferentes municipios la gestión del abastecimiento de aguas.

El Departamento de Producción es el encargado de coordinar las distintas infraestructuras electromecánicas como son: la captación de agua potable, el bombeo, el almacenamiento y la regulación mediante depósitos, la distribución de agua potable y la depuración de aguas residuales.

El Departamento de Conservación se dedica fundamentalmente a la conservación y el mantenimiento de las redes de abastecimiento y saneamiento, la ejecución de las nuevas instalaciones de abastecimiento y el control de la ejecución de instalaciones por parte de las contratadas para su recepción. Integrado en el Departamento de Conservación, se encuentra el Servicio de Averías 24 horas de la Mancomunidad. Por último, comentar que dispone de un sistema de calidad y gestión ambiental.

6.1.2. DESCRIPCIÓN DE LA RED EXISTENTE E INFRAESTRUCTURAS EN EJECUCIÓN

Se distinguirán a continuación, a) el núcleo de principal de Paterna del Campo, b) la aldea de Tujena y c) arquitectura dispersa por el territorio.

6.1.2.1. Fase de captación. Suministro u origen de las aguas

a) Paterna del Campo

El agua destinada a consumo de la población del municipio de Paterna del Campo, al igual que ocurre en el caso de otros municipios de la comarca del Condado de Huelva, proviene de la red de la Mancomunidad de Aguas del Condado.

La captación principal de agua se realiza en el Embalse del Corumbel¹, que tiene una capacidad máxima total de 14 Hm³ útiles de agua (18 Hm³ reales) y soporta unas extracciones anuales aproximadas a los 5,2 Hm³. Este embalse, ubicado en el término municipal de La Palma del Condado, es la principal fuente de recursos hídricos de la Mancomunidad de Aguas.

Su titularidad la compartían la Confederación Hidrográfica del Guadiana y el Ministerio de Medio Ambiente. Si bien, con el reciente traspaso de competencias, la Junta de Andalucía ha asumido, desde el 1 de enero de 2006, las competencias plenas en la gestión del agua y del dominio público hidráulico en la totalidad del litoral andaluz con la incorporación de las cuencas de los ríos Guadalete, Barbate, Tinto, Odiel, Piedras y Chanza a la Administración Autonómica.

Las cuencas del Guadalete y Barbate, situadas en Cádiz y hasta el 31 de diciembre de 2005 gestionadas por la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir, y las de Tinto, Odiel, Piedras y Chanza, que comprenden la práctica totalidad de la provincia de Huelva y cuya gestión dependía anteriormente de la Confederación Hidrográfica del Guadiana, se integran en la Agencia Andaluza del Agua como Dirección General de la Cuenca Atlántica Andaluza².

Existe también una captación en forma de pozos de sondeo en el término municipal de Almonte, mediante los cuales se extrae agua del Acuífero 27. Hoy en día, estos pozos son la fórmula de captación para los municipios de Almonte, Rociana y Bollullos. De todos modos, estos municipios también se han conectado a la red de distribución abastecida por el embalse del Corumbel y se

¹ También denominado Corumbel Bajo (como tal aparece en toda la cartografía consultada) si bien nunca llegó a construirse el “Embalse del Corumbel Alto”, aguas arriba del río. Por ello, se le denomina generalmente “Embalse del Corumbel”.

² La Cuenca Atlántica Andaluza abarca una superficie de 13.316 km² de los cuales 6.445 corresponden a los ríos Guadalete y Barbate en Cádiz y 6.871 a los ríos Tinto, Odiel, Piedras y Chanza en Huelva. En el conjunto de la cuenca residen más de 1.300.000 andaluces a los que hay que sumar un importante volumen de población estacional, que se concentra fundamentalmente en la franja más litoral. Asimismo, los recursos hídricos de la Cuenca Atlántica Andaluza han permitido la explotación de importantes superficies de regadío, que ascienden a 75.000 hectáreas en el conjunto de la cuenca. Los ríos Guadalete y Barbate, se enmarcan entre el Valle del Guadalquivir, la cordillera Penibética emplazada al Este y el Océano Atlántico al Suroeste. En Huelva, los ríos Piedras y Chanza se sitúan en la parte occidental de la provincia mientras que en el sector más oriental de la costa onubense aparecen el estuario y complejo marismero de los ríos Tinto y Odiel.

prevé que esta conexión sea su abastecimiento principal.



FOTOGRAFÍA III-11: Embalse del Corumbel



FOTOGRAFÍA III-12: Toma del Embalse del Corumbel

Al ser el embalse del Corumbel una captación de aguas superficiales en su totalidad, depende directamente de las aportaciones registradas en el año hidrológico, por lo que se ve profundamente afectado en épocas de escasez de lluvias. Por esta razón y para garantizar el suministro de la comarca en caso de necesidad, como ocurre en épocas de sequía, se han previsto unas Instalaciones de Emergencia, en el mismo término municipal de La Palma del Condado, consistentes en unos sondeos propios cercanos a la E.T.A.P. Estas instalaciones se conocen como Sondas "La Palma".

Ha sido necesario aumentar al máximo la capacidad de captación, pues una serie de circunstancias hacen pensar que el consumo de agua potable puede sufrir un crecimiento sostenido del 4% (se incrementaría en 2008 de 7,25 a 8,5 hectómetros). Así, tales circunstancias

son la implantación de polígonos industriales, la fuerte temporalidad de trabajadores en épocas de recolección de productos agrícolas y la propia demanda y crecimiento demográfico de las poblaciones.

Desde el embalse o los sondeos "La Palma", mediante sendas estaciones de bombeo, el agua se traslada hasta el depósito regulador de "agua bruta" (12.000 m³ de capacidad) de la E.T.A.P. de la Mancomunidad, sita esta en La Palma del Condado. Desde el embalse parte una conducción de fundición dúctil de Ø 700 mm a la que se une otra del mismo material de Ø 300 mm que procede de los sondeos "La Palma". En ambas conducciones son necesarios grupos de bombeo para que el agua llegue su destino final. El desnivel existente entre el embalse y el depósito es de 110 m de altitud, y ambos están separados por 12 Km. de distancia.

También llama la atención la cantidad de pozos que existen dentro del núcleo de población y sus alrededores de los que, se supone, se abastecían los vecinos de la población en su día. Algunos aún se conservan, como los situados en las calles *San Roque* ("Pozo de la Libertad") y *Antonio Machado*; o en caminos, como el antiguo a Manzanilla, donde se emplaza la *Fontanilla*.



FOTOGRAFÍA III-13: Pozo de la Libertad en la calle San Roque



FOTOGRAFÍA III-14: Pozo de captación en la calle *Antonio Machado*

En el municipio de Paterna, existe otro punto de captación auxiliar (utilizable en caso de sequía y desabastecimiento de la población), que era el usado anteriormente a que el municipio formase parte de la Mancomunidad. Esta captación es de aguas subterráneas sitas en el cruce de la carretera de Tujena y el arroyo Tejada (junto al *Puente Zancudo*), está formada por dos pozos artesianos, desde los que se bombeará, cuando se precise, hasta los depósitos generales de Paterna.



FOTOGRAFÍA III-15: Pozos de captación junto al *Puente Zancudo*

b) Tujena

En el caso de la aldea de “Tujena”, núcleo de población de baja densidad situado al Norte del “núcleo principal” de Paterna del Campo, desde su origen y hasta la actualidad no se ha abastecido desde la red general de la Mancomunidad y lo ha hecho siempre a través de pozos.

A día de hoy, el abastecimiento se realiza mediante la captación de agua subterránea en un pozo de sondeo sito en la parcela catastral 94082 – 01, desde donde bombea a un depósito elevado (4000 l) en la misma parcela y se distribuye a la red de la aldea.

Destaca el hecho de que, en dicha zona, las aguas subterráneas se dieron cuotas de contaminación hace unos años debido a filtraciones de aguas negras. Por ello, ha tenido que habilitarse un nuevo pozo para abastecer al pequeño núcleo. El nuevo pozo de captación se encuentra al Norte de la población, a unos 750 m del depósito, en la continuación del Callejón del Agua y lleva incorporado el sistema de bombeo correspondiente, desde donde se impulsa el agua hasta el depósito sito en la parcela catastral referida. Este nuevo sondeo está preparado para abastecer a Tujena, a falta de los correspondientes permisos del Servicio de Minas.



FOTOGRAFÍA III-16: Nuevo pozo de captación de la aldea de “Tujena”

c) Arquitectura dispersa por el territorio

Por último, existen numerosos pozos de sondeo que abastecen a distintos cortijos y casas de campo o explotaciones agrícolas o ganaderas. Destaca el *Cortijo de Almazarrón* que tiene un depósito de agua elevado propio, que ha permitido abastecer la aldea de Tujena en épocas de sequía severa.



FOTOGRAFÍA III-17: Entre la vegetación, depósito elevado en el Cortijo Almazarrón

En cuanto a las *aguas de uso agropecuario*, tanto las destinadas a cultivos de regadío extensivo (algodón, girasol,...) como a la utilizada en pequeñas explotaciones ganaderas, son de origen pluvial o subterráneo, aprovechando la existencia de los citados pozos artesianos (son evidentes en la campiña las “casetas de pozos”, así como de escorrentías naturales de agua y la formación de “balsas” (como la de *Pinguete*).



FOTOGRAFÍAS III-18 Y 19: Caseta con pozo y depósito elevado de aguas, para abastecimiento agropecuario

6.1.2.2. Transporte y distribución a nivel territorial

Ya se ha comentado que el abastecimiento de la comarca del Condado de Huelva se realizará a partir del pantano del Corumbel desde el cual se bombean las aguas para su potabilización a la E.T.A.P. “La Palma” gestionadas por la Mancomunidad de Aguas del Condado.

El transporte de dichas aguas, desde su captación en el embalse hasta la estación, se realiza a través de la conducción ya comentada en el apartado dedicado a la captación. Esta tubería es de fundición dúctil, sección circular y 700 mm de diámetro. También la que recoge las aguas de los Sondeos “La Palma” es de fundición dúctil y sección circular pero de 300 mm de diámetro.

Posteriormente, la Mancomunidad transporta el agua desde su E.T.A.P., una vez tratada, a los depósitos generales o de cabecera situados junto a la misma, para finalmente dar servicio a los distintos municipios a través de la red general territorial, donde se reparte en tres grandes ramales que garantizan a la población de la comarca agua de consumo suficiente en cantidad y calidad.

Por tanto, la tipología de la red general/territorial de la Mancomunidad de Aguas del Condado es una red ramificada que se distribuye, a partir del depósito general situado en La Palma del Condado, en 3 ramales principales que a continuación se enumeran:

- *Ramal 1 Occidental (Condado-Huelva Oeste):*

Permite el suministro de agua a 5 municipios. Estos son: La Palma del Condado, Villarrasa, Niebla, Bonares y Lucena del Puerto.

- *Ramal 2 Meridional (Condado-Huelva Sur):*

Abastece a 3 municipios: Almonte, Rociana y Bollullos.

- *Ramal 3 Oriental (Condado-Huelva Este):*

Suministra agua a 5 municipios entre los que se encuentra Paterna del Campo. El resto son: Villalba del Campo, Manzanilla, Escacena del Campo y Chucena.

El transporte y distribución de agua potable se realiza a través de 1.460 Km. de red y lo hace con ayuda de bombeo en la mayor parte de las ocasiones pues la topografía no permite que el agua discurra sólo por gravedad. Podemos hablar de una red mixta de baja presión.

En cuanto al material de la red de transporte, ésta está constituida por conducciones de fundición dúctil en su mayor parte, material apropiado para las redes de dimensión territorial, aunque puntualmente y, sobre todo en los tramos más antiguos, existan otros materiales como el fibrocemento. Esta red de distribución general presenta actualmente, según la compañía suministradora, un buen estado de mantenimiento y un correcto dimensionado.



ESQUEMA GENERAL DEL ABASTECIMIENTO DE MANCOMUNIDAD DE AGUAS DEL CONDADO

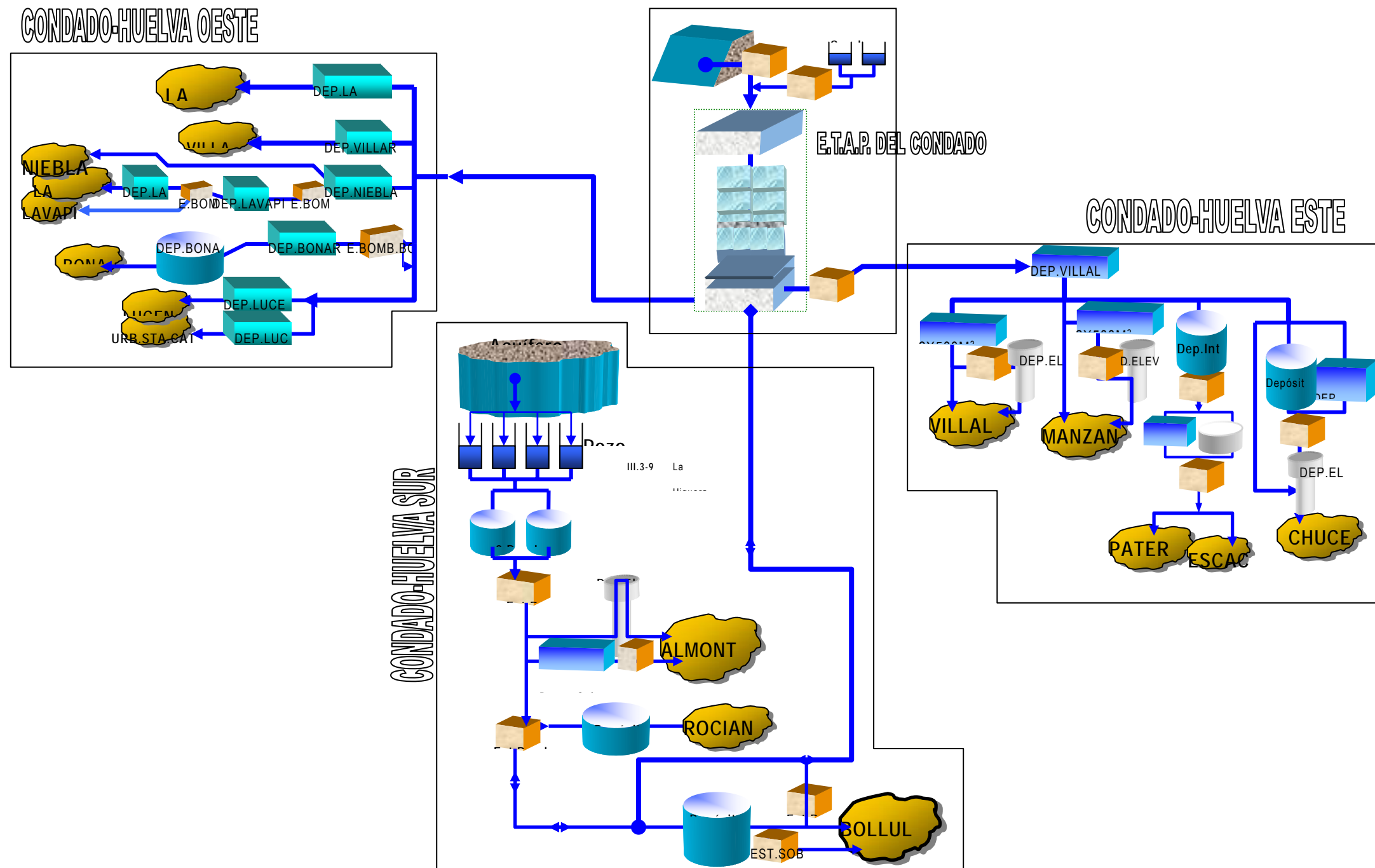


GRÁFICO III-1: Esquema de Red General de Abastecimiento de la Mancomunidad de Aguas del Condado, a nivel territorial

a) Paterna del Campo

En concreto, en el recorrido desde el embalse hasta Paterna del Campo, encontramos la estación de bombeo del propio embalse: E.B."Corumbel". Existe otra estación que bombea las aguas de los Sondeos "La Palma", llamada E.B."La Palma". Ambas impulsan el agua hasta la estación de tratamiento, donde se sitúa la E.B."E.T.A.P", desde donde se bombea al depósito intermedio que da servicio a Paterna y a Escacena. En este punto la E.B."Pater-Escac" permite llevar el agua hasta los depósitos situados en el núcleo de Paterna. Finalmente, existe una estación de sobrepresión junto a estos depósitos llamada E.S. "Pater-Escac".

En cuanto a las características de las conducciones, la que lleva el agua desde la E.T.A.P. al municipio de Paterna del Campo está formada por un único conducto que tiene 300 mm de diámetro hasta el depósito intermedio situado en Manzanilla y 200 mm el tramo que une dicho depósito con los depósitos del municipio.

En cuanto a la conducción que transporta el agua desde los depósitos de la captación auxiliares de Paterna a los normalmente utilizados es doble y de fibrocemento, mide 3.020 m y tiene 150 mm de diámetro.



FOTOGRAFÍA III-20: Depósito intermedio de Manzanilla y grupo de bombeo

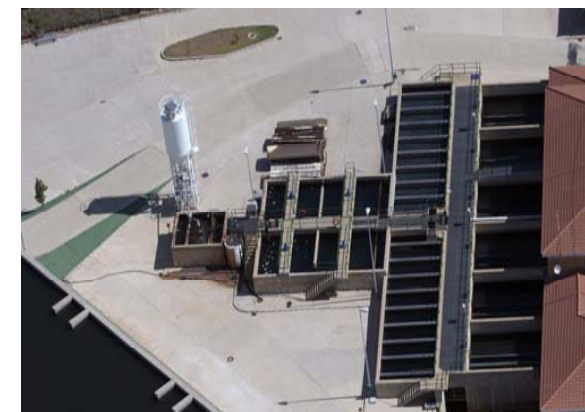
b) Tujena

Por último, en el caso de Tujena, la conducción que une el sondeo del que se abastece actualmente la población con el depósito mide 750 m es de polietileno reforzado y tiene 63 mm de diámetro.

6.1.2.3. Tratamiento

a) Paterna del Campo

El agua de la Mancomunidad de Aguas del Condado es tratada en la Estación de Tratamiento de Agua Potable (E.T.A.P.), situada en el término municipal de La Palma del Condado y, desde este punto, es distribuida a toda la comarca.³



FOTOGRAFÍA III-21: E.T.A.P. "La Palma" de la Mancomunidad de Aguas del Condado

Dicha E.T.A.P. "La Palma" se inauguró en las instalaciones centrales de la Mancomunidad en Mayo de 1995, al mismo tiempo se pusieron en marcha el laboratorio central y los ramales de conducciones, con agua reenviada desde los sondeos y el depósito antiguo de La Palma del Condado.

Tiene una capacidad total de 1.815 l/s y un rendimiento diario de depuración de 157.000 m³ aproximadamente.

Las aguas reciben un tratamiento de potabilidad con oxidación, decantación, filtración y cloración/tratamiento final, así como un correcto control de calidad a diario. Según esquema Mancomunidad: precloración, coagulación, floculación, decantación, filtración y postcloración.

Además, se han incorporado el carbón activo y el ozono a sus procesos, mejorando ambos productos de forma considerable las características organolépticas del agua de consumo. Según

³ En el caso del abastecimiento desde los sondeos del Acuífero 27 (Almonte, Rociana y Bollullos del Condado) el tratamiento es independiente y sólo de cloración.

la Web: “En Enero de 2007, los técnicos de Mancomunidad trasladaron a los de la Agencia Andaluza del Agua la necesidad de iniciar cuanto antes las obras de la planta de ozonización y carbón activo de la ETAP del Condado, con el fin de que esté lista para el próximo verano.”

En esta instalación se alcanza el objetivo “vertido cero” en estos procesos.

De esta manera, toda la población de Paterna del Campo abastecida por la Mancomunidad de Aguas del Condado tiene agua potable en condiciones para consumo.

b) Tujena

En la aldea de “Tujena”, el tratamiento de aguas se limita a la cloración de la captación subterránea.

c) Arquitectura dispersa por el territorio

En cuanto al tratamiento de las aguas subterráneas captadas de modo privado por los usuarios del municipio de Paterna del Campo y de todo su término municipal, no existe ningún conocimiento sobre si éste se produce o no.

6.1.2.4. Almacenamiento

a) Paterna del Campo

El primer depósito de la red territorial es el de “agua bruta” ya comentado en el apartado de captación, que regula el suministro de agua a la E.T.A.P. Su volumen es de 2x 6.000 m³.

A la salida de la E.T.A.P., el agua ya tratada se almacena en el depósito general de agua tratada o de cabecera que está situado junto a ella, con un volumen de 2x 5.000 m³. Tiene una capacidad total de 185.000 m³ diarios aproximadamente garantizando al menos 24 horas de abastecimiento a la comarca.



FOTOGRAFÍA III-22: Depósito de cabecera la Mancomunidad de Aguas del Condado

Por otro lado, es importante destacar que, a una cota de 183 m.s.n.m., éste no está situado en el punto más alto de la comarca, siendo necesario el bombeo continuo de las aguas hasta los depósitos secundarios, como ya se ha comentado en el apartado correspondiente.

Posteriormente, y a través de la red de transporte, el agua se traslada a otros depósitos secundarios situados en distintos términos municipales, a partir de los cuales y, en la mayoría de los casos ayudados por sistemas de bombeo, se transporta finalmente el agua a los depósitos situados en los núcleos urbanos, que funcionan como depósitos de cola.

En el caso de Paterna del Campo, las aguas procedentes del depósito de cabecera situado en La Palma del Condado, una vez bombeadas en origen, llegan hasta un depósito secundario situado en Manzanilla, de 500 m³ de capacidad, y, tras otra impulsión, llegan a los depósitos situados al noroeste del núcleo urbano estudiado.



FOTOGRAFÍA III-23: Depósito secundario situado en el Término Municipal de Manzanilla

Los depósitos de los que se abastece hoy día el municipio de Paterna del Campo son dos, uno paralelepípedo (“Pater-Escac I”) y otro cilíndrico (“Pater-Escac II”), con una capacidad de 650 m³ cada uno, existiendo a su lado otro elevado de 54 m³ y en forma de copa, que actualmente no se utiliza. Por tanto, este conjunto de depósitos situados en el Sureste de la población, junto a la carretera que conecta a la misma con el núcleo de Escacena del Campo, tiene una capacidad total es de 1300 m³.



FOTOGRAFÍA III-24: Depósitos del municipio de Paterna del Campo, situados al sureste de la población

La cota a la que están situados estos depósitos es de 184 m.s.n.m., siendo prácticamente uno de los puntos más altos del casco urbano, asegurándose así un buen funcionamiento de la red existente en el mismo.

Estos depósitos se someten a periódicas limpiezas desinfectantes y desincrustantes.

Además, existe al Noreste de la población, otro depósito auxiliar con una capacidad de 900 m³, conectado a los dos anteriores por una conducción doble de fibrocemento de 3.020 m. de longitud y 150 mm de diámetro. Este depósito sólo se usa en caso de emergencia, cuando los anteriores no son suficientes, por ejemplo, en épocas de sequía.

Existen en el núcleo urbano numerosos “depósitos domésticos” que utilizan las viviendas de forma particular. En estos depósitos se acumula el agua de la red general, pudiendo abastecer las necesidades domésticas en caso de corte. La existencia de tales depósitos denota la falta de seguridad que existía en cuanto al abastecimiento en un pasado no muy lejano.



FOTOGRAFÍA III-25: Depósito auxiliar, situado al Noreste de la población, actualmente con uso en caso de emergencia

b) Tujena

En el caso de la aldea de “Tujena”, el agua captada en el nuevo pozo que se describió en el apartado correspondiente, llega, a través de un conducto enterrado por el llamado *Callejón del Agua*, hasta un pequeño depósito en forma de torre de 4.000 litros situado en el centro de este núcleo de población, tras someterse a un sencillo tratamiento de potabilización consistente en una cloración.

Al igual que en el núcleo principal, existen numerosos depósitos domésticos particulares, para así paliar los posibles corte de agua de a red general.



FOTOGRAFÍA III-26: Depósito de almacenamiento y regulación de la aldea de “Tujena”



FOTOGRAFÍA III-27: Depósito particular de un vecino de Tujena

c) Arquitectura dispersa por el territorio

Las diferentes casas, cortijos y explotaciones diseminados por el territorio utilizan como elementos de almacenamientos diferentes depósitos, generalmente elevados y de relativa capacidad. Como se ha comentado anteriormente, destaca por su capacidad el depósito elevado del *Cortijo Almazarrón*, que incluso ha permitido abastecer “Tujena” en épocas de sequía.

6.1.2.5. Distribución a nivel municipal

a) Paterna del Campo

La red de distribución de agua municipal parte de los depósitos comentados en el capítulo anterior, dando servicio a la mayor parte de la población, por gravedad, tras una pequeña impulsión (para alcanzar la cota de la calle *Virgen del Carmen*).

Desde el depósito situado en la salida de la población hacia Escacena del Campo, se impulsa el agua al ramal principal de fundición y diámetro 200 mm. Este nuevo ramal se construyó en 2001, y discurre por las calles *Humilladeros* y *Rafael Ballesteros* hacia las calles *Virgen del Carmen* y *San Bartolomé* (calles de mayor cota de la población), tras inutilizarse el ramal antiguo que discurría por la calle *de la Plaza*. Desciende de cota por la calle *Buenvista* hasta el cruce de la calle *San Roque*, donde muere.

Desde este ramal principal parte una red ramificada, dividida en tres sectores principales:

- *Sector Norte:*

Abastecido por el ramal principal desde el cruce de las calles *Humilladeros* y *Francisco Mendoza*, desde donde se ramifica la red por el perímetro cerrado por las calles *Rafael Ballesteros*, *Huelva*, *Buenvista*, *San Roque* y *Virgen del Carmen*. Las actuaciones en la calle *Orozco* (interior al sector) han mallado la red, convirtiéndola en una red mixta. Esta “política” de actuación es común en todos los sectores de la población.

El material de las conducciones es el fibrocemento y el diámetro utilizado es 60 mm. En los tramos de red en los que se ha intervenido (*Cl Orozco*, *Cruz Verde*, y *Manuel Gutiérrez*) se ha sustituido por polietileno de alta densidad (PE) de 90 mm de diámetro.

- *Sector Sureste:*

Se abastece desde el ramal principal de fundición a su paso por el cruce de las calles *Plaza*, *Humilladeros*, *Cruz* y *Rafael Ballesteros*. Este sector se configura a modo de anillo (calle *Plaza*, *Avda. de Andalucía* y calle *Francisco Mendoza*) desde donde parten ramales secundarios interiores al anillo, que conforman una malla. Desde este anillo, por su lado Sur (*Avda. de Andalucía*) parten los ramales secundarios exteriores al anillo que se distribuyen en forma de red mixta por el Sureste del núcleo, hasta el límite que establecen las calles *Constitución* y *Manzanilla*. El anillo principal de este sector no está cerrado, a falta de 50 longitudinales en la

calle *Constitución* que unirían la calle *Plaza* y la *Avda. de Andalucía*.

El material de las conducciones del anillo es polietileno, de diámetro 110 mm, excepto en la *Avda. de Andalucía* que es de diámetro 90 mm. En este sector la mayoría del resto de ramales son relativamente recientes, por lo que también son de polietileno, de diámetro 60 mm. No obstante aún no se han sustituido algunos ramales de fibrocemento, como ejemplo los que discurren por las calles *Pozo*, *Martínez Salazar*, *Ballén* o *Juan Ramón Jiménez*, todas ellas con diámetro 60 mm.

- *Sector Suroeste:*

La acometida al ramal principal de fundición desde este sector se sitúa en el cruce de las calles *San Roque* y *Vicente Alexandre*. La configuración tipológica de este sector se establece a modo de “cruz” (calles *Vicente Alexandre* y *Picasso*) desde donde se ramifica la red hacia el Sur, en ramales paralelos (calles *Avda. Libertad*, *La Rábida* y *Florencia Monje*) hasta la *Avda. Ciudad de Tejada*, donde se establecen los puntos de unión con la red mallada que se ha diseñado para los nuevos crecimientos urbanos, como son los que se establecen en torno a las calles *Corumbel* o *Ramón Carande*; o la más reciente urbanización *Las Ruizas* (en construcción).

Los conductos son de polietileno y diámetro 125 mm en el caso de la cruz principal anteriormente descrita. Los ramales paralelos que parten desde ella son de fibrocemento de diámetro 60 mm, excepto los tramos sustituidos de forma más reciente, que son de polietileno de 63 mm. No es el caso de la *Avda. de la Libertad*, hoy en día en obras, donde se está utilizando el diámetro 110 mm. En cuanto a la zona Sur de este sector, tipológicamente cercana a la red mallada, el material que conforma los conductos el polietileno y su diámetro 63 mm; excepto en *Las Ruizas* donde se ha utilizado diámetro de 90 mm.



FOTOGRAFÍA III-28: Obras de mejora de la red en *Avda. Libertad*

- *Calle Lagunilla:*

Desde el ramal principal, en el cruce de las calles *Humilladeros* y *Lagunilla*, parte una conducción de fibrocemento de diámetro 60 mm que abastece el tramo norte de la calle.

Como síntesis y a modo general, después de la descripción de la red, se debe mencionar que se observan en numerosos puntos ramales ciegos, previstos en intervenciones recientes que pueden convertir la red, inicialmente ramificada, en mallada. Por esto y todo lo referido anteriormente, la red se puede clasificar como red mixta.

Las conducciones principales se conservan, en general, en buen estado.

En cuanto a la disposición de las conducciones en las calles, éstas discurren bajo ambas aceras en la mayoría de los casos, evitándose así que haya pasos bajo calzada.

En cuanto a materiales y diámetros, los tramos realizados en fundición dúctil son de 200 mm (en el ramal principal de la población). Los de los tramos de polietileno son de 110, 90 y 63 mm y los de fibrocemento de 60 mm y de 150 mm (tramo que conecta los depósitos con el depósito auxiliar)

Llama la atención los cambios de material en puntos de la red que no tienen ningún elemento que divida a ambos.

Por último, como elementos de control se sitúan válvulas de corte en toda la red, sin quedar claro el criterio de colocación de las mismas. Existen tres aliviaderos y dos hidrantes de doble boca modelo “*Barcelona*” como otros elementos de la red (ver plano correspondiente).

A nivel municipal, en la red mixta descrita anteriormente que surte de agua a la totalidad de la población, no existe ningún tipo de distinción entre las aguas potables destinadas a consumo humano y las que se utilizan para riego de jardines. Tampoco existe una red de separativa de conducciones para hidrantes de dotación contra incendios. Por ello, se puede decir que la red existente en Paterna del Campo es de tipo unitario.



FOTOGRAFÍAS III-29 Y 30: Fuentes públicas en *Plaza de España*

- b) *Tujena*

En el caso de “Tujena”, la red de distribución de agua municipal la gestiona el Ayuntamiento de Paterna del Campo ya que en el Convenio que existe entre el Ayuntamiento de Paterna del Campo y la Mancomunidad de Aguas del Condado no estaba incluida esta población dentro del “área de cobertura”.

La red parte del pequeño depósito elevado de 4.000 litros ya comentado, dando servicio a la mayor parte de la población, al igual que en el municipio de Paterna, por gravedad.

Los materiales utilizados son polietileno de alta densidad (ramal principal desde el depósito) de diámetro 90 mm y PVC en el resto de conducciones, con diámetro 50 mm.

En este caso, la red que abastece de agua a la población, de muy pequeña extensión y es ramificada.

Por último, no hay ninguna boca de riego, ni de incendio, ventosas, hidrantes, etc... Únicamente existen llaves de paso como puede comprobarse en la planimetría.

A nivel municipal, en la red ramificada descrita, tampoco existe ningún tipo de distinción entre las aguas potables destinadas a consumo humano y las que se utilizan para riego. Por ello, se puede decir que la red existente en “Tujena” también es de tipo unitario.



FOTOGRAFÍA III-31: Fuente pública en *Plaza de San Isidro* de Tujena

- c) *Arquitectura dispersa por el territorio*

Las redes de distribución para consumo humano, en este caso, son particulares y domésticas, sin existir datos para su definición.

6.2. RED DE SANEAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

La empresa encargada de gestionar el saneamiento del núcleo principal de la población es la Mancomunidad de Aguas del Condado. Las características de esta empresa se describieron en el apartado correspondiente al abastecimiento de aguas. Con respecto a "Tujena", se gestiona desde la administración municipal.

El término municipal de Paterna del Campo presenta mayores altitudes en el Norte del mismo. Según las normas subsidiarias de 1995, la altura máxima es de 251 m.s.n.m. Por otro lado, la mayor parte del territorio se sitúa en torno a la cota de los 120 m.s.n.m. no habiendo, por tanto, una diferencia de cotas muy importante entre las diferentes áreas. En cuanto, al núcleo principal de Paterna se sitúa a una altitud aproximada de 175 m.s.n.m.

Son el *río Tinto* y su afluente, *el Corumbel*, los cauces a donde fluyen la mayoría de las aguas superficiales que discurren por el término municipal de Paterna del Campo. Solamente el Oeste del término, donde se sitúan el núcleo principal o la aldea de "Tujena", es *Cuenca del Guadalquivir*, pues en el *río Alcarayón* (afluente del *Guadamar*) desembocan los arroyos de *Tejada* (al Noroeste de la población principal y al sur de "Tujena") y de *La Puente* (o de *La Fuente*), al Suroeste.

Por tanto, si bien la captación de aguas para consumo humano procede de la *Cuenca Atlántica Norte Andaluza*, el saneamiento de las aguas residuales se realiza hacia la *Cuenca del Guadalquivir*.

6.2.1. DESCRIPCIÓN DE LA RED EXISTENTE E INFRAESTRUCTURAS EN EJECUCIÓN

6.2.1.1. Recogida

a) Paterna del Campo

La situación algo elevada del núcleo de la población de Paterna del Campo (175 m de altitud aproximadamente) permite la evacuación de sus aguas pluviales y residuales desde dentro hacia fuera de la población, por gravedad.

Pero, por hallarse la población en un promontorio, que divide las cuencas del *Arroyo de Tejada* y el *Arroyo de La Puente*, la evacuación de las aguas de saneamiento de la población principal se distribuía históricamente en dos cuencas diferentes, una al Norte y la otra al Suroeste.

Al ser obligado que todas las aguas sean tratadas antes de su vertido y debido a la situación de la depuradora más cercana (E.D.A.R. "Escacena"), es necesario recoger las aguas que se vertían hasta no hace mucho a arroyos del Norte de la población (*Regato de la Horca* y *Arroyo de la Bodega*) y, mediante un sistema de bombeos sucesivos, volcarlas de nuevo a la red urbana, pero en una cuenca Suroeste. Esta cuenca es, por otro lado, la cuenca más extensa en cuanto a suelo urbano y lleva sus aguas a la citada depuradora.

De esta manera, aunque la mayor parte de la red del núcleo funciona por gravedad, la trama urbana ubicada al Norte de la calle *Virgen del Carmen* funciona por impulsión.

Por tanto, podríamos hablar de que, en suelo urbano, nos encontramos con una red mixta.

Por otro lado, se recoge en la misma red urbana las aguas residuales y las pluviales, encontrándonos ante una red de tipo unitario.

En cuanto al trazado de la red del núcleo de población de Paterna es, curiosamente, mallada en una parte importante del mismo (la más antigua), lo cual no es normal en redes de saneamiento. De hecho, se han ido anulando tramos y ramales y variando algunos de ellos, de manera que, finalmente, funciona como una red ramificada.

Se pueden distinguir 4 zonas o cuencas de vertido y otros tantos puntos de vertido principales. Dichas zonas o cuencas de vertido de la población se definen a continuación:

- *Zona 1 "Arroyo de la Bodega"*

Fundamentalmente vierte a esta zona una cuenca de poca superficie, constituida por los viales y edificaciones situados en el tramo Oeste de la calle *Humilladero*, el tramo Norte de la calle *Lagunilla* y el *Camino de Valdeovejas*, a lo largo del cual se emplaza el grupo de bombeo que permite retornar a la red urbana (mediante colector de fundición y diámetro 125 mm, como todos los utilizados para impulsión) las aguas residuales. El pozo al cual se bombea es el situado en el cruce de la calle *Humilladeros* y *Francisco Mendoza*, desde el cual se evacua por gravedad a través de la cuenca de la *Zona 4 o Principal*.

- *Zona 2 "Regato de la Horca"*

Esta cuenca se compone por la superficie de trama urbana que se sitúa al Norte de la calle *Virgen de los Reyes*, entre la *Plaza de los Padres* y la calle *Buenavista*. Dos emisarios de polietileno reforzado y 300 mm de diámetro confluyen en el grupo de bombeo situado en el *Camino de Almazarrón*, junto a las casas de *El Pinguete* (Parcela Catastral 21056A00700283). Desde este punto, se bombea el agua residual hacia el grupo que impulsa la que proviene de la *Zona 3*. Al tener esta conducción dos tramos, uno ascendente y otro descendente, el primero está formado por una tubería de fundición de 125 mm de diámetro y el segundo es de polietileno reforzado y de 300 mm de diámetro.

- *Zona 3 "Prado de San Roque"*

Recoge fundamentalmente las aguas residuales del *Prado San Roque*, que son conducidas al grupo de bombeo dispuesto en el camino rural de Tujena-Berrocal (Parcela Catastral 21056A00600123) junto a la gasolinera existente. Desde este punto, junto a las aguas que provienen de la *Zona 2*, se bombean por otra conducción de fundición y diámetro 125 mm (que discurre paralela a la carretera de Tujena) hasta el pozo ubicado en el cruce de la calle *San Roque* y la *Avda. de la Libertad*, de donde se evacúa por gravedad a través de la red de la *Zona 4 o Principal*

- *Zona 4 o Principal "Arroyo de la Puente"*

Esta cuenca abarca el 90 % del suelo urbano de Paterna, pues la constituye el resto de la trama no descrita anteriormente (además de ser la receptora final de los emisarios de las otras tres cuencas de evacuación). Se constituye a modo de abanico y, a través del eje que forman la calle *Constitución* y la *Avda. de Tejada*, las aguas residuales se conducen hasta el emisario dispuesto en el "nacimiento" del *Arroyo de la Puente*, que es de polietileno reforzado y 300 mm de diámetro, a través del cual se llevan las aguas a la E.D.A.R. para su tratamiento.

Existen aliviaderos de crecida, situados previos a los grupos de bombeo, así como otro dispuesto en la acometida final al emisario del *Arroyo de la Puente*.



FOTOGRAFÍA III-32: Emisario y aliviadero en *Avda. Ciudad de Tejada*

A continuación, se recogen las fotografías de las dos estaciones de bombeo que permiten la reconducción de las aguas antes comentadas.



FOTOGRAFÍA III-33: Estación de Bombeo junto a El Pinguete.



FOTOGRAFÍA III-34: Estación de Bombeo junto a gasolinera de carretera a Tujena

El material de la red de saneamiento existente es fundamentalmente hormigón centrifugado (HC), aunque aún quedan conductos antiguos de fibrocemento (FC).

Los diámetros de los ramales principales miden 300, 500 y 1000 mm, siendo de menor diámetro los secundarios.

La red de recogida de aguas tiene una longitud total aproximada de 30.721 m y se encuentra en buen estado, al igual que los 725 pozos de registro de la población. No ocurre lo mismo con los 608 sumideros existentes cuyas condiciones son regulares.

b) *Tujena*

Como se ha dicho, este núcleo existe una pequeña red que gestiona el Ayuntamiento, al igual que la de abastecimiento, ya comentada en el apartado correspondiente.

Es una red ramificada bastante sencilla.

La red es de tipo unitario, aunque no se han encontrado sumideros de recogida de aguas pluviales.

Las aguas discurren por gravedad directamente hasta los puntos de vertido (que se sitúan en el *Arroyo Unviva*).

Llama la atención que existen pocos pozos de registro y no siempre en los inicios de línea o en las derivaciones.

El material de la red de saneamiento existente es fundamentalmente PVC.

Los diámetros son de 40 mm en los tramos principales y de 30 en los secundarios.



FOTOGRAFÍA III-35: Pozo de registro de la red de saneamiento

6.2.1.2. Transporte

c) Paterna del Campo

La red general de saneamiento de la Mancomunidad de Aguas del Condado, a nivel comarcal, es también una red ramificada, compuesta por 1.000 Km. aproximadamente de colectores y emisarios.

La red, a nivel territorial, funciona por gravedad en su mayor parte, aunque existen varias estaciones de bombeo que alojan en total 50 bombas las cuales consumen 3.000 kW aproximadamente, para evitar que todos estos emisarios adquieran demasiada profundidad y el cambio de dirección de las aguas en caso de lluvias excesivas e inundaciones en las masas de agua donde se producen los vertidos. Por lo tanto, también a esta escala podemos hablar de una red mixta.

En concreto, en el término de Paterna del Campo, únicamente el “núcleo principal”, situado en el

extremo Sudeste del mismo, tiene la posibilidad de recoger sus aguas residuales a través de una red con depuración y vertido controlados. Lo hacen a través del emisario del *Arroyo de la Puente*, encargado de transportar las aguas hasta la estación depuradora correspondiente, en este caso la del término municipal de Escacena.

7.2.1.3. Regulación

Para la regulación del caudal en las redes de transporte, existen “aliviaderos de crecida” en los inicios de cada uno de los tramos de dichas redes, como en todos los municipios de la zona.

6.2.1.4. Depuración

En la Comarca del Condado hay actualmente 2 Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales (E.D.A.R.), las cuales se enumeran a continuación:

- E.D.A.R. "Escacena"

Recoge las aguas de 4 municipios de la zona. Estos son: Chucena, Paterna, Manzanilla y Escacena del Campo.

- E.D.A.R. "Hinojos"

Recoge las aguas residuales del municipio de Hinojos.

Desde primeros del año 2004, la Mancomunidad y el Ayuntamiento de Hinojos disponen de una nueva E.D.A.R. para depurar las aguas residuales de 5.300 habitantes del municipio de Hinojos. La gestionan juntos a partir de un acuerdo que se firmó a comienzos de ese año 2004.

La depuradora, impulsada por la *Confederación Hidrográfica del Guadalquivir* con fondos europeos, se enmarcó dentro del plan operativo del entorno de *Doñana* y, por las características específicas de la zona, está preparada para eliminar el nitrógeno y el fósforo de las aguas depuradas antes de su vertido.

Con un caudal diario de tratamiento de 1.077 m³, esta E.D.A.R. cuenta con un sistema de depuración mediante aireación prolongada con recirculación de fangos.

a) Paterna del Campo

En concreto, y como se ha comentado ya, las aguas residuales que se recogen en Paterna del Campo van a parar a la E.D.A.R "Escacena", situada en este término municipal, que es la primera Estación Depuradora de Aguas Residuales proyectada por la Mancomunidad. Se puso en marcha en 2003 (aunque no fue hasta enero de 2.004 cuando fue inaugurada oficialmente) sirviendo actualmente a un total de 11.000 abonados, con un caudal máximo de tratamiento de 220 m³/h y un caudal diario de 2.646 m³. Está habilitada para abastecer a 19.940 habitantes equivalentes y cuenta con los más avanzados sistemas de depuración de aguas residuales.



FOTOGRAFÍA III-36: E.D.A.R. "Escacena"

El sistema de depuración consiste en la aplicación de un **tratamiento biológico por fangos activados en aireación prolongada**. Este proceso, desarrollado en Inglaterra en 1914, proviene de la producción de una masa activada de microorganismos capaz de estabilizar un residuo por vía aerobia.

En cuanto a su funcionamiento, el tratamiento se realiza a través de un tanque o reactor biológico, donde se mantiene un cultivo bacteriano aerobio en suspensión y se realiza la oxidación de la materia orgánica. El contenido del reactor se conoce con el nombre de *líquido mezcla*, y la aireación prolongada es una forma de tratar el agua residual de forma continua, con oxígeno generalmente suministrado por aireadores superficiales o unidades de aireación por difusión. Esta acción mantiene en suspensión el contenido del estanque.

Las fases del tratamiento se resumen a continuación:

PRETRATAMIENTO	Pozo de gruesos Sistemas de desbaste Canal desarenado y desengrase
TRATAMIENTO SECUNDARIO	Reactor biológico Decantadores Cámara de desinfección

Además, el tratamiento paralelo de los fangos consta de las siguientes fases:

LÍNEA DE FANGOS	Recirculación de fangos Fangos en exceso Espesador de fangos Sistema de secado de fangos Preparación de polielectrolito Elevación de fangos deshidratados Almacenamiento de fangos deshidratados
-----------------	--

Los valores de diseño a obtener se recogen a continuación:

- DBO₅ ≤ 25 mg/l.
- DQO ≤ 125 mg/l.
- Sólidos en Suspensión ≤ 35 mg/h.

En su construcción, que fue dirigida por la *Confederación Hidrográfica del Guadalquivir* se ha prestado especial atención a las máximas de respeto al Medio Ambiente, pretendiendo contribuir en todo momento y ensalzar los valores medioambientales en un espacio próximo al entorno de *Doñana*. Al verter a una “zona sensible” se eliminan tanto el nitrógeno (por el propio proceso biológico) y el fósforo (mediante cloruro férrico).

A continuación, se presenta el proceso fotográficamente:



FOTOGRAFÍA III-37 Y 38: Pretratamiento y tratamiento secundario



FOTOGRAFÍA III-39 Y 40: Aireación y vertido

b) Tujena

Las aguas no reciben ningún tipo de tratamiento previo a su vertido.

6.2.1.5. Vertido

Como curiosidad, ya se ha comentado que el término municipal toma las aguas de la *Cuenca del Tinto* y vierte las aguas depuradas y una parte de las no depuradas a la *Cuenca del Guadalquivir* que ocupa la mitad oriental del territorio del mismo.

a) *Paterna del Campo*

El vertido de las aguas de la comarca está relativamente controlado a través de las estaciones depuradoras. En concreto, la E.D.A.R. “Escacena” que sirve a Paterna vierte las aguas, una vez depuradas, al *Arroyo Alcarayón*.

De todas maneras, en el término municipal estudiado existen muchos asentamientos dispersos donde el vertido de las aguas residuales no está controlado y se sigue realizando parte a pozos negros y fosas sépticas y parte a cauces naturales como ríos y arroyos. No son significativos a excepción de la aldea de Tujena.

b) *Tujena*

En concreto, en este núcleo hay tres emisarios que vierten las aguas al *Arroyo Unviva* situado cerca del núcleo, provocando malos olores que molestan a los vecinos, sobre todo en temporada estival.



FOTOGRAFÍA III-41: Vertido a *Arroyo Unviva* en Tujena, en el “eucalipto”

6.3. EVACUACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS

6.3.1. INTRODUCCIÓN

De las tareas de recogida y eliminación de los Residuos Sólidos Urbanos (R.S.U.) de Paterna del Campo, así como el reciclado de los mismos, se encarga la Mancomunidad de Aguas del Condado que, a su vez, tiene un convenio administrativo con GIAHSA (empresa de gestión de la Mancomunidad de Aguas Costa de Huelva) para llevarlas a cabo.

Aguas del Condado y GIAHSA ofrecen servicio de recogida de residuos urbanos (RU) además a las poblaciones de Villalba, Manzanilla, Escacena del Campo, Lucena, Chucena y Villarrasa.

La gestión de R.S.U. del resto del término municipal, incluida la aldea de Tujena es el propio Ayuntamiento es que la lleva.

6.3.2. DESCRIPCIÓN DE LA RED EXISTENTE E INFRAESTRUCTURAS EN EJECUCIÓN

6.3.2.1. Recogida y transporte

La Mancomunidad clasifica los vertidos en Residuos Urbanos (RU), Residuos Tóxicos y Peligrosos (RTP) y otros residuos que no experimentan transformaciones físico-químicas o biológicas una vez vertidos (escombros, embalajes, escorias, etc.).

a) *Paterna del Campo*

Actualmente se lleva a cabo una recogida selectiva diferenciándose los contenedores para recoger diferentes fracciones (materia orgánica, envases, vidrio, papel o materias tóxicas como pinturas o pilas, etc...). Sólo la fracción de orgánica (RU) es recogida por GIAHSA, pues el resto de los residuos los gestiona la Diputación de Huelva.

La recogida diaria de residuos se realiza mediante contenedores de superficie y soterrados dispuestos a tal efecto en el municipio. Tanto unos como otros son vaciados por camiones de recogida trasera.

Hay 98 contenedores aproximadamente de tipo superficial y dos plataformas con 4 contenedores soterrados cada una. Una de estas últimas están situadas en la calle *Florencia Monje* (junto al Mercado Municipal) y se elevan por un sistema hidráulico.



FOTOGRAFÍA III-42: Plataforma soterrada en c/ Florencia Monje

La capacidad de los contenedores superficiales es de 1000 litros de capacidad, aunque algunos antiguos aún tienen 800 litros (que están utilizando cuando hay que reponerlos por el vandalismo), mientras que los soterrados tienen todos 1000 litros.

En concreto, Aguas del Condado dispone de una red de contenedores soterrados también en otras poblaciones como Escacena del Campo, Manzanilla, Chucena, Villalba, Lucena y Villarrasa. Los contenedores soterrados, consisten en un conjunto de cuatro contenedores subterráneos que presentan la posibilidad de ser compartidos con otros de diferente uso, como los contenedores amarillos. Cada uno de los municipios que se benefician de este servicio cuenta con dos isletas, excepto Escacena, que sólo tiene una. Los contenedores van soterrados en grupos de cuatro y se dedican al depósito de residuos orgánicos.

Por último, comentar que la recogida de residuos es diaria y en horario nocturno, asegurándose el servicio de limpieza y desinfección 15 veces al año (una vez cada 15 días en los 3 meses de verano y una vez al mes el resto del año).

Los voluminosos son recogidos periódicamente por camiones previo aviso a la empresa encargada por parte de los vecinos.



FOTOGRAFÍA III-43: Recogida Selectiva en contenedores de superficie y soterrados en C/ Florencia Monje

b) Tujena

Se observan contenedores de tipo superficial en el núcleo.



FOTOGRAFÍA III-44: Recogida Selectiva en contenedores de superficie

6.3.2.2. Vertido

Se ha detectado al norte del casco de Paterna del Campo una escombrera donde se vierten todo tipo de escombros y enseres.



FOTOGRAFÍA III-45: Vertido de escombros

6.3.2.3. Eliminación y reciclaje

Actualmente, GIAHSA lleva los residuos al vertedero controlado de Villarrasa, donde se produce una selección de residuos para su posible reciclaje así como el aprovechamiento de los gases para generación de energía tras la incineración.

6.4. RED DE ENERGÍA ELÉCTRICA

6.4.1. EMPRESAS GENERADORAS, SUMINISTRADORAS Y DE TRANSPORTE DE ENERGÍA ELÉCTRICA

La gestión de la red de distribución en el término municipal de Paterna del Campo se realiza a través de dos compañías suministradoras: MEDINA GARVEY S.A. y SEVILLANA-ENDESA DE ELECTRICIDAD S. A. Estas dos entidades son empresas generadoras, suministradoras y gestoras de energía eléctrica.

Al núcleo urbano principal de Paterna, se encarga de suministrarle energía eléctrica la empresa MEDINA GARVEY S.A., mientras que, en la aldea de "Tujena" y el resto del término municipal, la empresa suministradora es SEVILLANA-ENDESA DE ELECTRICIDAD.

De estas dos empresas distribuidoras, es MEDINA GARVEY S.A. la que posee mayor número de abonados (más del 90 % en el municipio). Esta empresa, con domicilio fiscal en la población de Pilas (*C/ Párroco Vicente Moya, nº 14, C.P.: 41840, Sevilla*) se encarga de la generación y suministro de energía eléctrica de 8 municipios de la provincias de Huelva y Sevilla. Estos pueblos son: Chucena, Hinojos, Manzanilla y Paterna del Campo en la Provincia de Huelva; y Pilas, Aznalcázar, Benacazón y Huévar en la Provincia de Sevilla.

Por otra parte, RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA (R.E.E.), dedicada en exclusividad al transporte de electricidad y a la operación de sistemas eléctricos, posee tres líneas eléctricas de Alta Tensión que atraviesan el municipio. Dos de ellas, con una tensión de 220 kV de circuito simple, se sitúan al norte del núcleo principal. La tercera atraviesa el término municipal por su zona central, de Este a Oeste, unos kilómetros más al Norte que las anteriores, como se refleja en el plano correspondiente.

6.4.2. DESCRIPCIÓN DE LA RED EXISTENTE E INFRAESTRUCTURAS EN EJECUCIÓN

6.4.2.1. Generación y suministro de energía eléctrica

a) Paterna del Campo

Como se ha descrito anteriormente, al núcleo urbano principal de Paterna del Campo le realiza el suministro la empresa MEDINA GARVEY S.A. Nos ocupamos en primer lugar de esta compañía suministradora de electricidad.

La alimentación a los núcleos a los que suministra MEDINA GARVEY S.A. se realiza desde la *Subestación de Santa Amelia*, en el núcleo urbano de Pilas, conectada con una red de AT de 66 kV. a la de reciente construcción *Subestación de "El Rocío"*, perteneciente al término municipal de Almonte.

La *Subestación de Santa Amelia*, en Pilas, que es la que gestiona el grupo MEDINA GARVEY S.A. está dotada con una potencia instalada de 50 MVA, es de tipo convencional, doble barra y con tensiones de 66/15 kV. Desde esta subestación se abastecen los municipios anteriormente citados: Chucena, Hinojos, Manzanilla y Paterna del Campo en la Provincia de Huelva; y Pilas, Aznalcázar, Benacazón y Huévar en la Provincia de Sevilla.

Recientemente, se realizará la inauguración de una nueva subestación que gestionará MEDINA GARVEY S.A. en el término municipal de Benacazón con una potencia instalada de 20 MVA, de tipo convencional, doble barra y con tensiones de 66/15 kV. Aún así se prevé la construcción de una tercera subestación, dentro de la política de renovación y actualización que está llevando a cabo la empresa.

b) Tujena

Con respecto a la otra compañía suministradora, SEVILLANA-ENDESA, se ocupa del abastecimiento del núcleo de Tujena y el resto del término municipal (transforma de AT 66 kV a MT 15 kV actualmente). En este caso, la generación se realiza desde la *Subestación de Escacena del Campo*.

No se conoce la previsión de plantas o huertas solares de importancia en el término municipal.

6.4.2.2. Transformación

a) Paterna del Campo

En la *Subestación de Santa Amelia* de MEDINA GARVEY S.A. se transforma energía eléctrica de AT (66 kV) a MT (15 kV) con la que se abastece a los Centros de Distribución de los municipios anteriormente mencionados, en los que finalmente se convierte en BT (400-230 V). En la documentación gráfica correspondiente se detalla la ubicación de dichos Centros de Distribución.



FOTOGRAFÍA III-46: Subestación de Santa Amelia

b) Tujena

En la subestación de SEVILLANA-ENDESA existente en Sanlúcar la Mayor se transforma de AT (66 kV) a MT (15 kV actualmente) desde los que se abastece a los centros de distribución del municipio y del término municipal de Escacena del Campo, hasta la aldea de "Tujena" pertenecientes al término municipal de Paterna, en los que finalmente se convierte en BT (400-230 V).

6.4.2.3. Transporte

- Red de Transporte Primaria

Como se ha descrito con anterioridad, por el término municipal de Paterna del Campo cruzan tres redes de transporte aéreas de Alta Tensión, responsabilidad de RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA.

Las dos primeras, consideradas de 1^{er} nivel, son de Alta Tensión de 220 kV y de un circuito. Discurren al Norte del núcleo principal del Paterna, más allá de *El Pinguete*, entre la *Vereda de Carne de Niebla* y el *Camino de la Pastora*, cruzando las fincas o lugares de *La Pañoleta*, *El Caoso*, *San Roque*, *Las Cruces* y *Las Teresas* de Este a Oeste, desde el término de Escacena del Campo hasta el de Manzanilla.

La otra línea, también de 1^{er} orden es de Muy Alta Tensión, de 400 KV y doble circuito. Atraviesa en diagonal el término municipal desde su parte central, entre la finca *Almazarrón* y la aldea de *Tejada* al límite del término municipal de Escacena del Campo, hasta el límite con el término de Manzanilla, a la altura de la finca de *Los Aguilones*.

Estas tres redes de transporte son redes aéreas utilizando y utilizan torres de estructura metálica para sostener el cableado.

- Red de Transporte Secundaria

a) Paterna del Campo

El sistema de distribución principal gestionado por MEDINA GARVEY S.A. lo conforman las redes de Media Tensión de 15 kV (3^a categoría) que, partiendo desde la *Subestación de Santa Amelia*, dan servicio a los centros de distribución dispuestos en los núcleos de población que abastece la empresa.

La red que une la subestación existente en Pilas con los centros de distribución de cada población se conforma mediante una red principal ramificada, apoyada a su vez por una red secundaria (de reserva) a modo de malla, que une todas las poblaciones. De esta forma, al municipio de Paterna del Campo se le abastece de forma directa mediante una red aérea de doble circuito de 15 kV y conductor LA – 110 y, por otra parte, se le puede abastecer en caso de que sea necesario mediante la red en reserva de simple circuito de 15 kV y conductor LA – 56,. Esta red de reserva une, desde la subestación, las poblaciones de Hinojosa, Chucena,

Manzanilla y Paterna del Campo.

Ambas redes (la principal y la de reserva) confluyen en el centro de distribución y seccionamiento sito en la parcela catastral 00443 – 1, dando fachada a la calle *Diego Sosa*. Desde este centro, se establece una subred en anillo MT (3 x 1 x 150 AL – 12 - 20 kV), la cual es soterrada o aérea, en función de que discurra por suelo urbanizado o no. Este anillo abraza todo el núcleo urbano de Paterna y, desde él, parten una serie de ramificaciones hacia el interior (tres en total, a los centros de *Diez Casas*, *San Roque* y un entronque) y hacia el exterior del anillo (sólo una, al centro de *Casas de El Pinguete*).

Además, este anillo se ha subdividido en dos al mejorarse la red anular de la localidad con un circuito interno (podría calificarse como un primer paso de malla) que une el centro de distribución y seccionamiento con los centros de *El Gallinero*, *Florencio Monge*, *Plaza* y *Huelva*. Este circuito está totalmente soterrado y discurre por las calles *Alcalde Gregorio Fernández*, *Pinta*, *Ramón Carande*, *Florencio Monge*, *Plaza de España* y calle *Alejandro*.

b) Tujena

En cuanto al sistema de transporte secundario utilizado por SEVILLANA-ENDESA para abastecer "Tujena", decir que se constituye mediante una red de Media Tensión de 15 kV que desde la *Subestación de Sanlúcar la Mayor* se convierte en ramal, que se une con la *Subestación de Escacena del Campo* desde donde abastece la mencionada aldea de "Tujena" desde el Sur, bordeando el núcleo principal de Paterna, y dando servicio a distintas construcciones diseminadas, como el *Cortijo de Alpízar* y numerosos grupos de bombeos. Existe otro ramal de media tensión al Nordeste, que desde la Subestación de Aznalcóllar abastece al área del *Cortijo Almazarrón*. Por último, al Este existe otro ramal de Baja Tensión que llega desde la *Subestación de La Palma el Condado*, que abastece el ámbito y entorno de la finca *La Encinita*.

- Afecciones

Para su definición, resulta de aplicación el Decreto 3151/1968, de 28 de noviembre, que aprueba el Reglamento de Líneas Eléctricas Aéreas de Alta Tensión que, en sus artículos 33 a 35, define las condiciones que han de cumplir los cruzamientos, paralelismos y pasos por zonas.

En el caso de pasos por zonas edificadas, sobre puntos accesibles a las personas, la expresión utilizada para el cálculo de la distancia es:

$$D(m) = 3,3 + U(kV)/100$$

con un mínimo de 5 metros.

En el caso de pasos por zonas arboladas, la expresión utilizada es:

$$D(m) = 1,5 + U(kV)/100$$

con un mínimo de 2 metros.

Nota importante: En ambos casos, las distancias se aplican a partir de los conductores en su

posición de máxima desviación.

6.4.2.4. Distribución

a) Paterna del Campo

Desde estos centros de distribución parten las redes de distribución en BT que dan servicio a los usuarios finales, con una estructura ramificada que tiene su origen en cada centro de distribución. Existen once centros de distribución, nombrándose a continuación: 1-*Centro de Seccionamiento "Instituto"*, 2- *C.T. El Gallinero*, 3- *C.T. Covipa*, 4- *C.T. Florencia Monje*, 5- *C.T. Diez Viviendas*, 6- *C.T. Prado San José*, 7- *C.T. San Roque*, 8- *C.T. Motor Aguas del Condado*, 9- *C.T. Huelva*, 9- *C.T. Plaza*, 10- *C.T. Depósito de aguas* y 11- *C.T. Honorio Maura*.



FOTOGRAFÍAS III-47 Y 48: Centro de seccionamiento y centro de transformación "El Gallinero"

La práctica totalidad de las redes de distribución en Baja Tensión (230/400 V) se realiza en trazados aéreos trenzados.

b) Tujena

En este caso, hay un único centro de distribución del que parten las redes de distribución en BT, sito en la zona sureste del núcleo, ubicado en la parcela catastral 95064 - 03



FOTOGRAFÍA III-49: Centro de Distribución de Tujena

La práctica totalidad de las redes de distribución en Baja Tensión (230/400 V) se realiza también en trazados aéreos trenzados. Se ha soterrado la distribución de baja en el entorno de la *Plaza de San Isidro*.



FOTOGRAFÍA III-50: Arqueta de registro de red de BT soterrada en Tujena

En general, se encuentra electrificado prácticamente todo el término municipal "habitado", si bien, como se ha comentado, existen dos empresas suministradoras diferentes para abarcarlo.

6.5. RED DE ALUMBRADO PÚBLICO

6.5.1. DESCRIPCIÓN DE LA RED EXISTENTE E INFRAESTRUCTURAS EN EJECUCIÓN

6.5.1.1. Parámetros de iluminación

a) Paterna del Campo

El alumbrado público se extiende a todo el casco urbano.

Existen zonas donde, por la antigüedad de la instalación y por su falta de mantenimiento, el rendimiento de la misma es bajo, incluso nulo, como se puede observar en el extremo Sur de la *Avda de la Libertad*.



FOTOGRAFÍA III-51: Lámpara sin protección de vidrios de luminaria (c/ Forencia Monje)

b) Tujena

También existe alumbrado público en la totalidad del núcleo. El mantenimiento de las luminarias no se lleva a cabo, por lo que al no estar pavimentadas las calles, están cubiertas de polvo, disminuyendo en gran medida su eficacia.

Durante la *Romería de San Isidro*, se refuerza la iluminación mediante focos provisionales.



FOTOGRAFÍA III-52: Luminaria muy deteriorada en Tujena

6.5.1.2. Sistemas de alumbrado

a) Paterna del Campo

- Lámparas

En el casco urbano, el alumbrado público se realiza con lámparas de Vapor de Mercurio de 125 W y de Vapor Sodio Alta Presión de 150 W, siendo el criterio de las últimas intervenciones a nivel municipal, la sustitución de las primeras por las segundas.

La *Iglesia de San Bartolomé* ha sido iluminada monumentalmente, a base de proyectores sobre soportes.

- Luminarias y soportes

En su mayor parte las lámparas están ubicadas en faroles sobre brazos murales, colocados en las fachadas de los edificios, en farolas y soportes tipo "candelabro". En el entorno de la *Iglesia de San Bartolomé* y la *Plaza de España*, se ha utilizado el modelo de farola "fernandina".



FOTOGRAFÍA III-53: Modelo de "brazo mural" (*Plaza de España*)



FOTOGRAFÍA III-55: Modelos de "candelabros" (*Plaza de España*)



FOTOGRAFÍA III-54: Modelo de "farola" (*C/ Forencia Monje*)



FOTOGRAFÍA III-56: Alumbrado monumental de *Iglesia de S. Bartolomé* a base de proyectores

- *Red eléctrica de alumbrado*

Actualmente, los cuadros eléctricos del alumbrado de todo el núcleo están en buen estado salvo excepciones.

b) Tujena

- *Lámparas*

En este caso, al igual que en el casco urbano de Paterna, el alumbrado público también se realiza con lámparas de Vapor de Mercurio de 125 W y de Vapor Sodio Alta Presión de 150 W, siendo el criterio de las últimas intervenciones a nivel municipal, la sustitución de las primeras por las segundas.

- *Luminarias y soportes*

En su mayor parte las lámparas están ubicadas en luminarias sobre brazos murales, colocados en las fachadas de los edificios y en farolas.



FOTOGRAFÍA III-57: Modelo de "brazo mural"

El estado de las lámparas y luminarias no es muy bueno, debido a la falta de conservación.

- *Red eléctrica de alumbrado*

La red eléctrica de alumbrado está en regular estado de conservación. Se ha soterrado en los ámbitos de espacios libres (plaza de San Isidro, siendo aérea en el resto).



Fotografía III-58: Modelo de "farola"

6.6. RED DE TELECOMUNICACIONES: TELEFONÍA

6.6.1. COMPAÑÍA SUMINISTRADORA

Actualmente, la compañía que ofrece servicio telefónico en Paterna del Campo es TELEFÓNICA.

6.6.2. DESCRIPCIÓN DE LA RED EXISTENTE E INFRAESTRUCTURAS EN EJECUCIÓN

6.6.2.1. Telefonía

El municipio de Paterna del Campo posee una central con servicio automático.

La red de distribución es aérea en su mayoría, si bien existen ramales soterrados, como en la calle *Plaza*.



FOTOGRAFÍA III-59: Arqueta de Telefónica calle *Plaza*

Existen 3 cabinas de teléfono en la población, ubicadas en la *Plaza de España*, la *Plaza de los Padres* y en la *Avenida de Andalucía*.



FOTOGRAFÍA III-60: Cabina de Telefónica en *Plaza*



FOTOGRAFÍA III-61: Cabina de Telefónica en *Avda. Andalucía*

Por otro lado, es importante comentar la presencia de la antena repetidora que se ubica en la zona sur del municipio, pero que no pertenece al término de Paterna sino al de Escacena el Campo.



FOTOGRAFÍA III-62: Antena de repetición en calle *Lagunilla*

6.7. DIAGNÓSTICO

6.7.1. ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DE INFRAESTRUCTURAS DE LA RED DE ABASTECIMIENTO

6.7.1.1. Fase de captación. Suministro u origen de las aguas

Actualmente, sólo una parte de la población del término municipal de Paterna del Campo tiene garantizado el abastecimiento de agua a través de la red de la Mancomunidad de Aguas del Condado. Núcleos pequeños como "Tujena" y la mayor parte de las edificaciones aisladas del término, carecen de abastecimiento de la red general de dicha compañía y, actualmente, se abastecen mediante pozos artesianos.

La gestión de las nuevas aguas de captación realizada por Aguas del Condado ha supuesto una importante mejora en cuanto a la calidad de aguas de consumo del municipio, ya que las que se captaban tradicionalmente en los pozos del *Zancudo* poseían un contenido en cal muy alto.



FOTOGRAFÍA III-63: Reducción del diámetro del conducto entre la captación de Zancudo y el depósito por colmatación de cal.

6.7.1.2. Transporte y distribución a nivel territorial

La red ramificada descrita, a nivel territorial, permite la sectorización mediante las oportunas llaves al inicio de cada ramal y bifurcaciones, siendo muy útil para realizar balances hídricos sectoriales, detectar y localizar fugas y analizar la distribución de los distintos consumos en la red. No existe desdoblamiento de la red por lo que imposible evitar los graves problemas de

abastecimiento que aguas abajo podrían producirse en caso de avería. No se prevé el mallado de la red que, por la configuración de las poblaciones que forman la Mancomunidad, sería difícil técnicamente.

En cuanto al material de la red, aunque la mayor parte de las conducciones son de fundición dúctil, material apropiado para las redes de dimensión territorial, existen aún tramos de fibrocemento, pero cuya sustitución está prevista por Aguas del Condado a medio plazo.

6.7.1.2. Tratamiento

Actualmente, el problema más grave en cuanto a calidad de las aguas es el de la contaminación de las aguas subterráneas en la aldea de "Tujena", si bien se ha subsanado con la nueva captación realizada. El tratamiento, en cualquier caso, se limita a la cloración.

Además, todas las edificaciones dispersas en el territorio, que se abastecen a base de pozos artesianos, carecen también de las garantías higiénicas necesarias.

6.7.1.3. Almacenamiento

El volumen de abastecimiento actual de los depósitos que actualmente tienen Paterna (y Escacena), de 1.3000 m³, es suficiente para la población.

6.7.1.4. Distribución a nivel municipal

a) Paterna del Campo

A nivel municipal, el 30 % de la red de distribución de la población es antigua y de fibrocemento y es necesaria su renovación, la cual, actualmente está siendo efectuada de manera gradual, por parte del Ayuntamiento y de la Mancomunidad de Aguas del Condado. El criterio de sustitución actualmente es cambiar los conductos de fibrocemento por otros de polietileno de alta densidad de 6 atm, incluso en el tramo de acometida.



FOTOGRAFÍA III-64: Nueva acometida a vivienda en la Avda. de la Libertad.

En cuanto a los diámetros mínimos, es recomendable que sean de 90 o 100 mm. En este caso encontramos ramales de 60 (fibrocemento) y 63 (polietileno) en varios tramos de la red. Es cierto que en las nuevas urbanizaciones o renovaciones de la red, como se ha descrito en la memoria de información, se están utilizando diámetros de 90 y 110 mm.

En cuanto a la variación de los diámetros, en las zonas donde la red es ramificada, ya se ha comentado que no siempre es gradual, observándose reducciones de diámetro inadecuadas (motivadas en gran medida por no completarse la renovación de la red enteramente). En los anillos, o aquellos tramos que en un futuro próximo los conformarán, tampoco se cumple totalmente el criterio de "diámetro constante" recomendable para un mejor funcionamiento de la red y equilibrado de presiones.

b) Tujena

La gestión del agua de la aldea es llevada a cabo por la administración del Ayuntamiento de forma directa, al no estar incluida en el "área de cobertura" convenida con Aguas del Condado. Sería conveniente la ampliación del área de cobertura, o al menos el "asesoramiento" de los técnicos de Aguas del Condado en la gestión de la infraestructura.

En cuanto a diámetros mínimos, en este caso, excepto el ramal principal que cumple las dimensiones recomendadas de 90-100 mm, el resto de la red tiene 50 mm. Si bien, la densidad de población es muy pequeña y las características morfológicas de la trama urbana tampoco

hacen imprescindible un mayor diámetro de red. Aún así, la demanda de agua aumenta considerablemente de forma temporal en la *Romería de San Isidro*, por lo que sería apropiado dimensionar la red considerando estas "puntas" de demanda.

El material utilizado en un 90 % de la red es PVC, que no es, ni mucho menos, el apropiado. El criterio de sustitución actualmente es cambiar los conductos de PVC por otros de polietileno de alta densidad de 6 atm de presión. Pero no se prevén actuaciones al respecto a corto plazo.

Se han detectado desperfectos y roturas de la red de abastecimiento provocadas por obras de edificación de particulares, principalmente motivadas por la construcción de muros de sótano de hormigón armado encofrados a dos caras, por lo que se interviene superando la alineación e invadiendo el dominio público, con el consiguiente riesgo para las infraestructuras urbanas.



Fotografía III-65: Rotura y reparación provisional de la red, provocada por obra de particular en calle Humilladeros.

6.7.2. ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DE INFRAESTRUCTURAS DE LA RED DE SANEAMIENTO

6.7.2.1. Recogida

La práctica totalidad de la edificación del núcleo principal posee recogida de aguas residuales. El diseño de la red no ha sido óptimo en la totalidad de los casos y se han producido problemas de cotas en la red en la calle *Huelva* y su cruce con la calle *Manuel Gutiérrez Gascón*, al quedar las acometidas por debajo de la cota de saneamiento. Por ello, se dispuso un nuevo ramal por las traseras Norte de la calle *Huelva*, creando una servidumbre para poder evacuar esta área urbano. Debe evitarse que se produzcan de nuevo situaciones como ésta.



FOTOGRAFÍAS III-66 Y 67: Calle *Huelva* y traseras Norte de la misma

En cuanto al estado de la instalación del núcleo principal, parte de la red ha quedado obsoleta y se plantea su sustitución de forma gradual.

El criterio de sustitución actualmente es cambiar los conductos de hormigón centrifugado que son los más abundantes por otros de hormigón vibro-prensado.

En Tujena, en la mayoría del núcleo se recogen las aguas residuales en la red. No obstante en el entorno de las calles *Liebre* y *Perdiz* no existe red de saneamiento, por lo que las viviendas vierten sus aguas residuales a fosas sépticas o al *Arroyo Fuente Seca del Aceque*.

6.7.2.2. Transporte

Actualmente, y según la información facilitada por la empresa suministradora, la red de transporte es suficiente para dar el servicio necesario.

Sería necesario un nuevo estudio para analizar si se puede incorporar a la red los núcleos

actualmente sin servicio, o al menos plantear las alternativas oportunas. Es el caso de "Tujena". Para ello, se insiste en que sería necesario incluirlo en el "área de cobertura".

6.7.2.3. Regulación

Actualmente, el sistema de regulación existente en el municipio es el que habitualmente utiliza la compañía, a base de "aliviaderos de crecida". Estos aliviaderos están situados estratégicamente, de tal forma que si entran en "funcionamiento" vierten a escorrentías y cauces naturales de agua. El problema básico de estos elementos es que, en caso de saturación de la red, vierte al terreno circundante aguas residuales y no sólo pluviales, teniendo en cuenta que la red de la población es unitaria. El planteamiento de "depósitos de retenida", evitaría estos vertidos incontrolados.



FOTOGRAFÍA III-68: Aliviadero de crecida en el emisario principal de Paterna

6.7.2.4. Depuración

Actualmente, la E.D.A.R. "Escacena" da servicio de manera eficaz a todos los municipios afectados, incluido el núcleo principal de Paterna del Campo.

En cambio, la aldea de "Tujena" no tiene ningún sistema de depuración y funciona a base de pozos negros o vertidos a arroyos cercanos, al igual que ocurre con las edificaciones dispersas por el término municipal.

6.7.2.5. Vertido

Se han detectado algunos puntos de vertido incontrolado en el núcleo principal. Este es el caso del cruce de la calle *Emigrantes* y la *Avda. Libertad*. El posible crecimiento del casco urbano por

este vial provocaría que la red de saneamiento quedase por debajo de la cota de evacuación.



FOTOGRAFÍA III-69: Vertido incontrolado de la red en cruce de la calle *Emigrantes* y *Avda. de la Libertad*.

En Tujena, son evidentes problemas de contaminación de las aguas circundantes al sobrepasarse la capacidad de autodepuración de las aguas, los malos olores molestan a los vecinos, sobre todo en época estival o el resto del año cuando la dirección en que sopla el viento lo provoca. También hay que destacar las "puntas" de vertido durante la "*Romería de San Isidro*".

6.7.3. ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DE INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DE R.S.U.

6.7.3.1. Recogida y transporte

El tipo de contenedores existente, de superficie, produce situaciones de desbordamiento y acumulación de residuos alrededor de los mismos, que son causa de malos olores y falta de higiene.

6.7.3.2. Vertido

En el caso del "núcleo principal" de Paterna del Campo, existe además un gran problema que consiste en una escombrera situada al Norte de la población. Esa provoca un gran impacto ambiental y visual, además de que está modificando considerablemente la topografía natural del terreno. Actualmente, existe un proyecto de Adecuación de Acceso a Escombrera, cofinanciado por la Unión Europea.

6.7.3.3. Eliminación y reciclaje

Actualmente, no tenemos noticia de si son o no suficientes las instalaciones existentes para eliminación y reciclaje.

6.7.4. ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DE INFRAESTRUCTURAS DE LA RED DE ENERGÍA ELÉCTRICA

6.7.4.1. Generación y suministro de energía eléctrica

La generación de energía y su transporte están asegurados, según las previsiones de las empresas suministradoras, como se recoge en la Memoria de Información.

6.7.4.2. Transformación

Las dos nuevas subestaciones previstas por la compañía MEDINA GARVEY S.A. en las áreas de suministro hacen prever una mejora en cuanto a la capacidad de aporte de energía eléctrica. En cuanto a los centros de distribución, son suficientes para la capacidad requerida de Baja Tensión en el núcleo principal.

En cuanto a "Tujena", no se prevé ninguna actuación por parte de SEVILLANA – ENDESA, pero, tampoco, se prevé ninguna variación de su demanda.

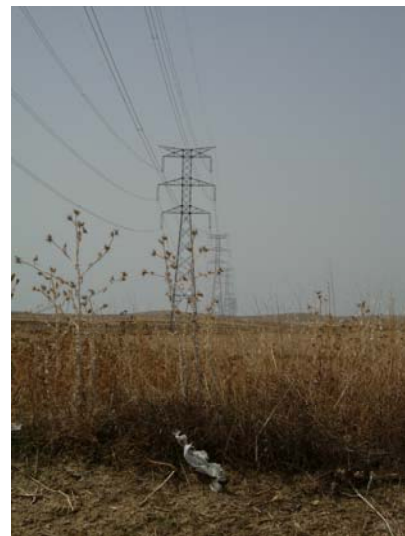
6.7.4.3. Transporte

a) Red de Transporte Primaria

En cuanto a la red de transporte primaria, al ser principalmente aérea, dispuesta en torres de estructura metálica de 30 a 40 m de altura, separadas entre 300 y 500 m provocan, evidentemente un grave impacto visual de la red de AT, a nivel paisajístico.



FOTOGRAFÍA III-70: Impacto visual de la red de 400kV de R.E.E.



FOTOGRAFÍA III-71: Impacto visual de una de las redes de 220kV de R.E.E.

b) Red de Transporte Secundaria

Respecto a la red secundaria de transporte, en el caso de ser aérea, provoca los mismos problemas paisajísticos, aumentados por el condicionante de su cercanía al núcleo de Paterna o de Tujena.

A nivel urbano, las líneas eléctricas de Media Tensión en montaje aéreo suponen un freno

evidente a la ordenación al generar bandas de protección respecto a la edificación. Por otra parte, su existencia produce un impacto visual y estético importante.

A este problema, se añade la concienciación existente en la sociedad en relación a posibles problemas y peligros para la salud de estas redes.

En contraposición, a todas estas razones se enfrenta el beneficio de un mejor mantenimiento y explotación de las redes que aducen las compañías suministradoras, a pesar de la menor durabilidad evidente.

Desde hace tiempo existe un acuerdo entre el ayuntamiento y la empresa suministradora al objeto de proceder al soterramiento completo de las redes AT que confluyen en la subestación.

c) Distribución

El hecho de que la práctica totalidad de las redes de distribución en Baja Tensión (230/400 V) se realice en trazados aéreos trenzados tiene inconvenientes importantes similares a los comentados en otras fases.



FOTOGRAFÍAS III-72 Y 73: Red aérea en población

De hecho, el criterio debe ser que las nuevas urbanizaciones realicen sus redes de distribución enterradas, ya sea directamente o preferentemente bajo tubo. Los procesos de reurbanización que se desarrollen en las zonas consolidadas procederán, siempre que ello sea posible, al soterramiento de las mismas.

6.7.5. ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DE INFRAESTRUCTURAS DE LA RED DE ALUMBRADO PÚBLICO

6.7.5.1. Parámetros de iluminación

Hay zonas donde el nivel de iluminación y el coeficiente de uniformidad son insuficientes, sobre todo en el borde del núcleo de "Tujena" y en los viarios más alejados del centro.

De todas maneras, se puede decir que la instalación de alumbrado actual cumple las necesidades mínimas de la población.

6.7.5.2. Sistemas de alumbrado

a) Lámparas

Como ya se ha comentado, el criterio es la sustitución de lámparas de VM por VSAP.

b) Luminarias y soportes

Es conveniente la reparación de todos los elementos dañados.