

CAPÍTULO 4. INVENTARIO AMBIENTAL

	ÍNDICE	
4	INVENTARIO AMBIENTAL	
	4.1	INVENTARIO AMBIENTAL DEL ÁMBITO DEL EJE PASANTE NORTE-SUR DE LA RAF DE VALENCIA (TRAMO 0)
	4.2	INVENTARIO AMBIENTAL DEL ÁMBITO DE LA LAV VALENCIA-CASTELLÓN (TRAMOS I, II, III Y IV)

4.1. INVENTARIO AMBIENTAL DEL ÁMBITO DEL EJE PASANTE NORTE-SUR DE LA RAF DE VALENCIA (TRAMO 0)

ÍNDICE

4. INVENTARIO AMBIENTAL 1

4.1 INVENTARIO AMBIENTAL DEL ÁMBITO DEL EJE PASANTE DE VALENCIA (TRAMO 0)..... 1

4.1.1 CLIMA 1

4.1.2 CALIDAD DEL AIRE 6

4.1.3 GEOLOGÍA 7

4.1.4 GEOMORFOLOGÍA 10

4.1.5 HIDROGEOLOGÍA 10

4.1.6 HIDROLOGÍA SUPERFICIAL 14

4.1.7 EDAFOLOGÍA 18

4.1.8 VEGETACIÓN Y USOS DEL SUELO 18

4.1.9 FAUNA 21

4.1.10 HÁBITATS NATURALES DE INTERÉS COMUNITARIO..... 21

4.1.11 ESPACIOS DE INTERÉS NATURAL PROTEGIDOS 21

4.1.12 PAISAJE..... 22

4.1.13 VÍAS PECUARIAS..... 23

4.1.14 PATRIMONIO CULTURAL 24

4.1.15 PLANES TERRITORIALES 27

4.1.16 MEDIO SOCIOECONÓMICO 29

4. INVENTARIO AMBIENTAL

4.1 INVENTARIO AMBIENTAL DEL ÁMBITO DEL EJE PASANTE DE VALENCIA (TRAMO 0)

4.1.1 CLIMA

Sólo se puede actuar en un lugar cuando se conocen bien sus características; por eso es necesario informarse sobre los factores que determinan el clima e influyen en él. Generalmente, el clima se define como el conjunto de condiciones atmosféricas que se presentan típicamente en una región a lo largo de los años.

La Comunidad Valenciana pertenece a la región de clima mediterráneo. Este clima, de tipo subtropical, de inviernos moderados y veranos algo calurosos, se caracteriza principalmente por la existencia de un periodo seco durante el verano. Así, dentro del término genérico de clima mediterráneo, determinados factores como los desniveles geográficos, la orientación del relieve y de la costa, la presencia del Mar Mediterráneo como fuente de humedad y agente termonivelador, la posición de la región en la parte oriental de la península en la vertiente descendente de la meseta y los rebordes montañosos que la encuadran, hacen que sea posible delimitar la zona analizada dentro del sector climático de la Llanura Litoral.

La ciudad de Valencia se encuentra al este peninsular a orillas del Mediterráneo, en la parte oriental del Sistema Ibérico, quedando enmarcada por una serie de alineaciones montañosas formadas por la salida de dicho sistema montañoso al mar en la zona norte de la ciudad; las alineaciones ibéricas de dirección noroeste-sureste al oeste de la ciudad y las Cordilleras Béticas de alineación suroeste-nordeste por el sur.

La cercanía al mar Mediterráneo y los factores orográficos justifican muchos de los elementos climáticos de la ciudad como, por ejemplo, la importancia de los vientos locales, los fenómenos de lluvias intensas, las subidas de temperaturas, etc.

Cabe destacar que en el interior de la ciudad de Valencia se presentan unas características algo diferentes a las de la zona de Huerta. Por una parte, tanto en invierno como en verano, presenta una isla de calor nocturna que se sitúa en torno a los 3°C de incremento y una isla de calor diurna en torno a 1°C de incremento. Por otra parte, se produce una modificación del régimen de los vientos, sobre todo de las brisas procedentes del mar, que prácticamente no alcanzan el interior de la ciudad.

Las variables climáticas más representativas del municipio se han obtenido a partir de los datos existentes en los observatorios de Valencia (Viveros), Valencia (Aeropuerto Manises) y Moncada-Masía Moroder. El clima de la ciudad de Valencia y su entorno se clasifica como mediterráneo semiárido, caracterizándose por inviernos suaves, veranos calurosos y déficit hídrico en el suelo a finales de primavera.

Para caracterizar la climatología del tramo objeto del proyecto se han utilizado los datos de las estaciones climatológicas de Valencia (Viveros), Valencia (Aeropuerto de Manises) y Moncada-Masía Moroder. Sus características principales son las siguientes:

Características de las estaciones meteorológicas seleccionadas							
Estación	Indicativo	Coordenada geográfica X	Coordenada geográfica Y	Altitud	Tipo de estación	Año inicial de la serie de datos	Año final de la serie de datos
Valencia (Viveros)	8416	726524	4373492	11	Pluviométrica y termométrica	1938	2008
Valencia (Aeropuerto)	8414-A	717488	4374221	57	Pluviometría y termometría	1966	2008
Moncada Masía-Moroder	8421-F	723612	4383221	50	Pluviométrica y termométrica	1986	2008

Tabla 1. Estaciones meteorológicas seleccionadas

Además, se han consultado las publicaciones “Datos climáticos de carreteras” (1964), “Mapa para el cálculo de máximas precipitaciones diarias en la España Peninsular” (1998) y “Máximas lluvias diarias en la España Peninsular” (1999) de la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento, y “Climatología en la ciudad de Valencia”, del Ministerio de Medio Ambiente (2007).

4.1.1.1 Precipitaciones

La ciudad de Valencia, en cuanto a precipitaciones se encuentra situada en una zona intermedia entre las comarcas más secas del Norte (Sierra Calderona) y las comarcas del Sur con mayores precipitaciones medias anuales.

La precipitación anual media ronda los 450 mm/año, con años húmedos en los que se superan los 800 mm/h y años secos en los que apenas se superan los 300 mm/año. En la distribución mensual de la precipitación se observa un máximo absoluto en el mes de octubre y otro relativo en primavera, siendo el mes más seco el de julio-agosto. A finales de verano y principios de otoño pueden ocurrir en la zona lluvias intensas

cuando coinciden vientos de levante en superficie con una situación de gota fría en altura.

A lo largo del año, la variabilidad de la precipitación es muy acusada, con un mínimo en el periodo estival en el que se recoge el 2,5% del total anual y un máximo en los meses de otoño, siendo el mes más húmedo octubre.

En los climas de tipo mediterráneo, una de las características más importantes de la precipitación es su variabilidad, tanto interanual como en periodos medios más largos de tiempo.

La precipitación es uno de los caracteres más definitorios del clima. Es el principal factor controlador del ciclo hidrológico de una región, así como del paisaje y usos del suelo. Se estudian los datos pluviométricos desde los siguientes aspectos: volumen total, frecuencia, distribución en el tiempo e intensidad.

Las épocas más lluviosas son el principio de otoño, en octubre, y la primavera. Los meses más secos son julio y agosto.

Precipitaciones medias mensuales en mm											
Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
38	34	35	37	34	24	11	19	53	74	53	35

Tabla 2. Precipitaciones medias mensuales

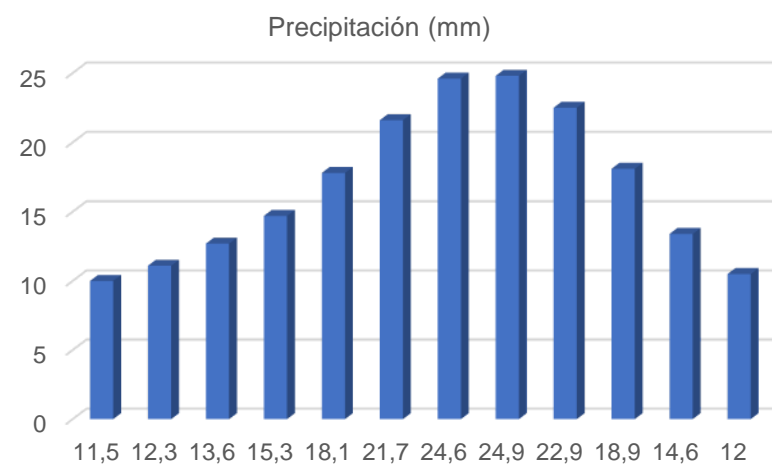


Figura 1. Precipitaciones medias mensuales

En el diagrama ombrotérmico (Climodiagrama de Walter-Gaussen) se reflejan los datos de temperaturas y precipitaciones medias mensuales. Observando el climodiagrama representado, el clima se caracteriza por no tener periodo seco, cinco meses semihúmedos y siete meses húmedos. Se ha considerado que:

- un mes es húmedo cuando la precipitación en milímetros es superior a tres veces la temperatura media en grados centígrados. Esto tiene lugar en el mes de octubre.
- un mes es semihúmedo cuando la precipitación en milímetros es superior a 2 veces la temperatura media e inferior a 3 veces la temperatura media. Esto sucede en los meses de enero, marzo, abril, mayo, septiembre, noviembre y diciembre.
- un mes es seco cuando la precipitación en milímetros es inferior a 2 veces la temperatura media en grados centígrados. Estos ocurren en los meses de febrero, junio, julio y agosto.

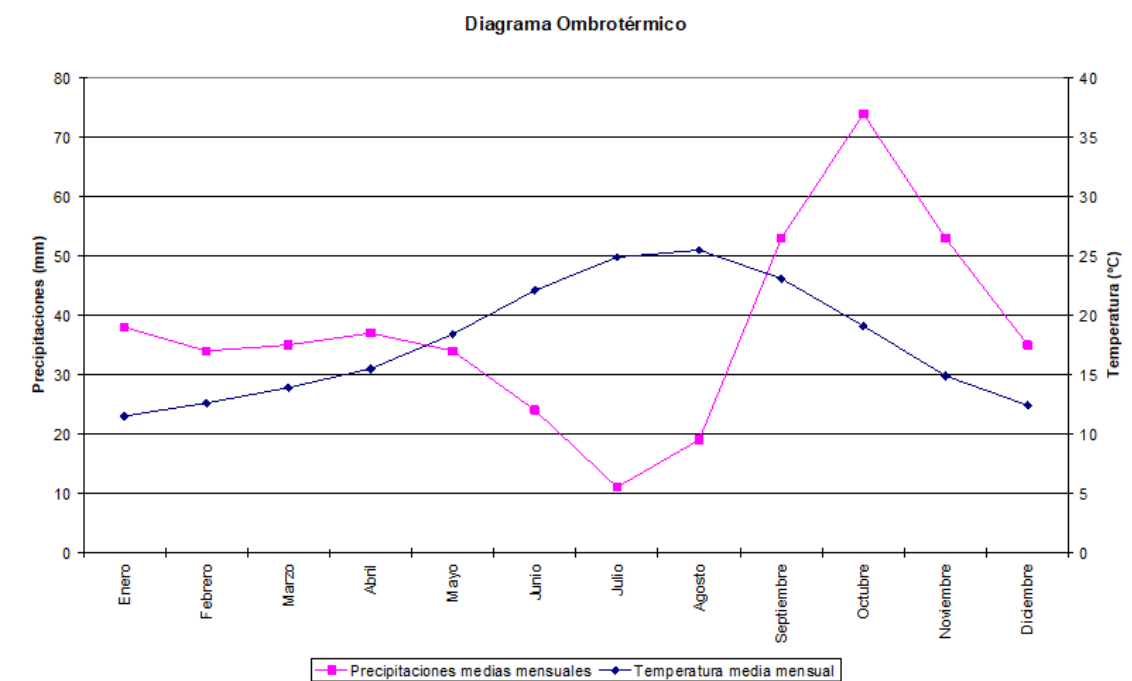


Figura 2. Diagrama Ombrotérmico en la ciudad de Valencia

4.1.1.2 Temperaturas

La temperatura es uno de los elementos del clima que presenta más heterogeneidad dentro de la ciudad de Valencia. Existe una alta correlación entre la temperatura del agua del mar y la temperatura del aire.

El observatorio de Los Viveros puede considerarse representativo de la ciudad de Valencia. La temperatura media anual es de 17,8 °C y oscila entre los 11,5 °C en el mes de enero a 25,5 °C en el mes de agosto.

Las siguientes figuras muestran los datos medios mensuales de temperatura y las temperaturas máximas y mínimas absolutas de cada mes en la ciudad de Valencia.

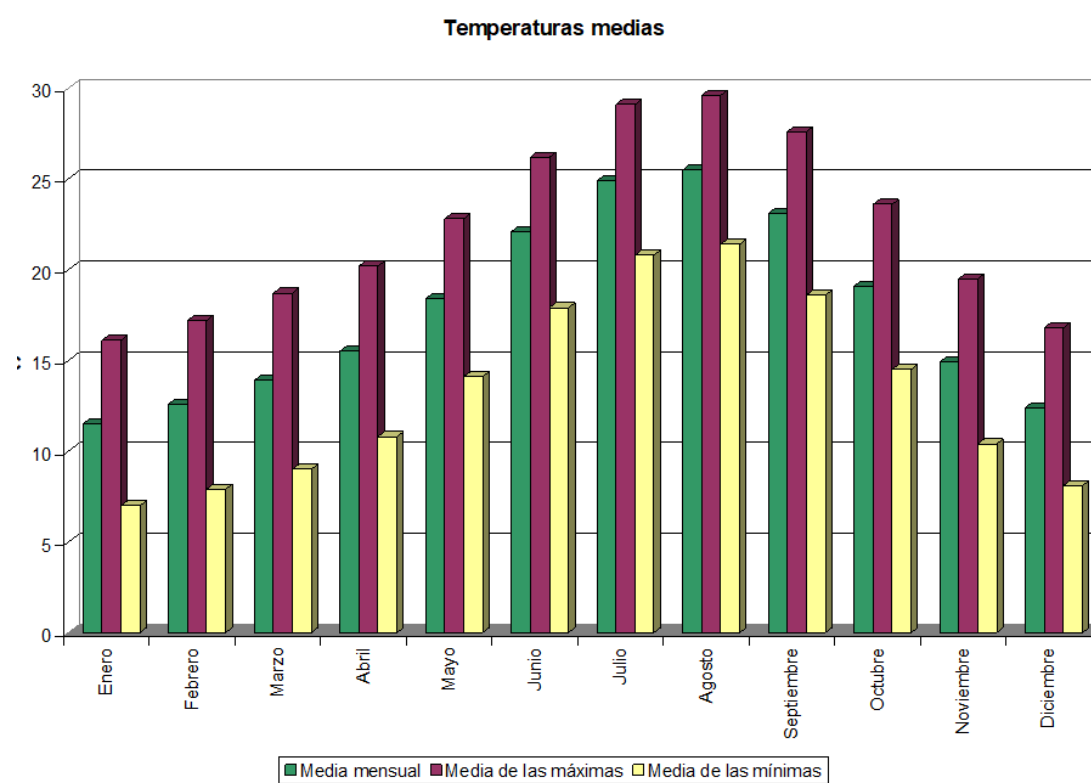


Figura 3. Temperaturas medias mensuales (Fuente: Climatología en la ciudad de Valencia. Ministerio de Medio Ambiente)

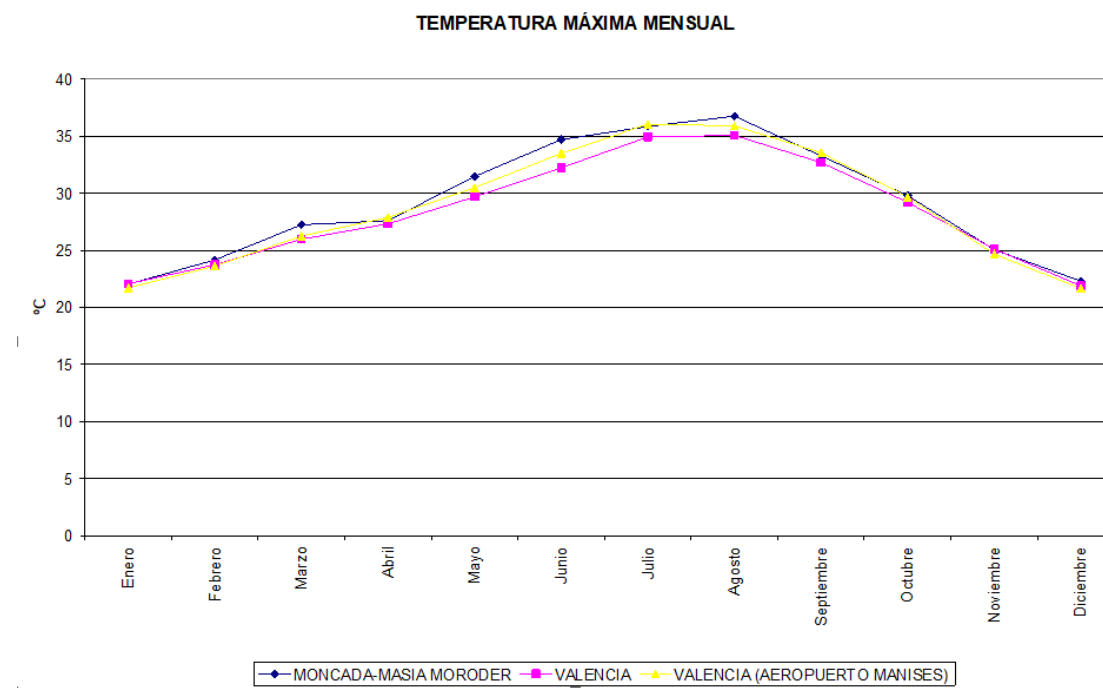


Figura 4. Temperatura máxima mensual en las estaciones meteorológicas seleccionadas

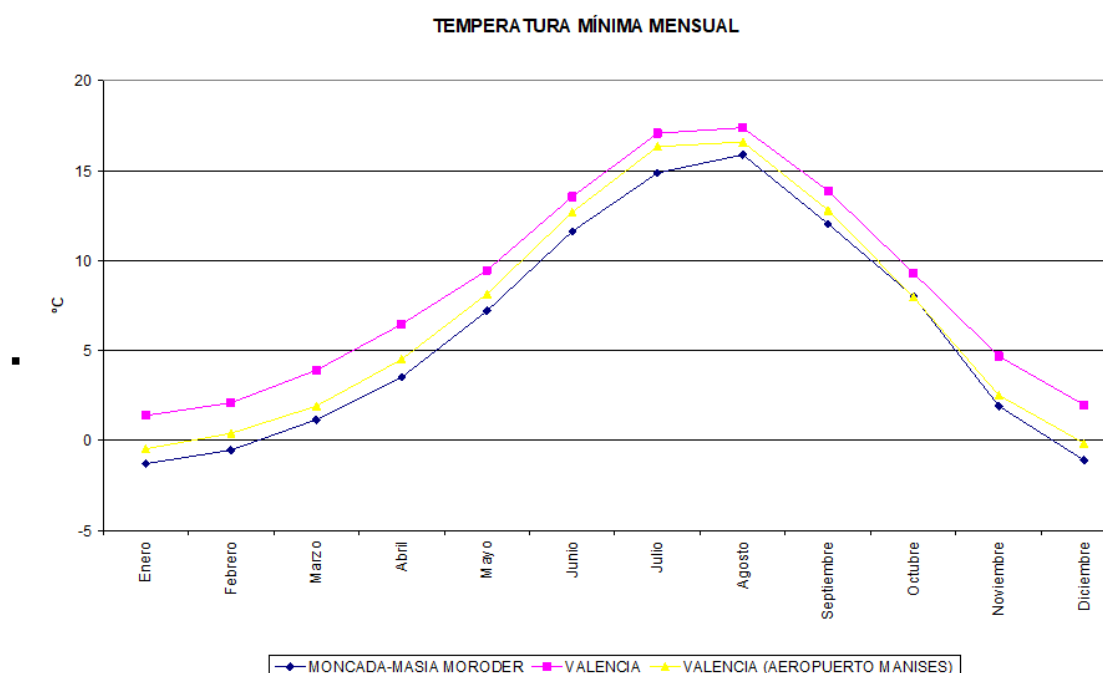


Figura 5. Temperatura mínima mensual en las estaciones meteorológicas seleccionadas

La temperatura anual media ronda los 17 °C. El mes más frío es enero-febrero con una temperatura que ronda los 11,5 °C y el mes más cálido julio-agosto con temperatura media superior a 25,5 °C.

Las temperaturas extremas varían entre $-7,2^{\circ}\text{C}$ en invierno en momentos de entrada de vientos polares y $42,5^{\circ}\text{C}$ en verano en situaciones de poniente, siendo muy poco frecuente que se alcancen estas temperaturas extremas gracias a la acción reguladora del mar.

Cabe destacar fenómenos extremos como las denominadas olas de calor, provocadas por invasiones de aire africano y por vientos de poniente, en las que se produce un incremento de la temperatura por encima de 35°C en la ciudad, siendo las mínimas también muy altas y con gran contenido en humedad. En estas situaciones de calor típicas en los meses de verano, aparece el concepto de sensación térmica asociada a la humedad, ya que cuando la humedad es elevada, la sensación térmica es mayor.

La humedad en la ciudad de Valencia se mantiene relativamente alta durante todo el año debido a la proximidad al mar Mediterráneo. Los valores oscilan entre el 60% y el 70% del promedio mensual, sin que existan grandes cambios entre unos meses y otros, observándose un máximo en la época estival.

4.1.1.3 Régimen de heladas

Papadakis distingue cuatro periodos en base a las temperaturas mínimas absolutas.

- ✓ Estación mínima libre de Heladas: $T^{\text{a}} \text{ min absoluta} > 7^{\circ}\text{C}$. Comprende los meses de abril, mayo, junio, julio, agosto, septiembre, octubre y noviembre.
- ✓ Estación disponible libre de Heladas: $T^{\text{a}} \text{ min absoluta} > 2^{\circ}\text{C}$. Comprende los meses de enero, marzo, abril, mayo, junio, julio, agosto, septiembre, octubre, noviembre y diciembre.
- ✓ Estación media libre de Heladas: $T^{\text{a}} \text{ min absoluta} > 0^{\circ}\text{C}$. Todo el año.
- ✓ Periodo de heladas: $T^{\text{a}} \text{ min absoluta} < 0^{\circ}\text{C}$. No hay días con heladas

De acuerdo con esta clasificación se tiene que los meses cuya temperatura media mínima es inferior a 7°C son los meses de enero, febrero, marzo y diciembre.

4.1.1.4 Evapotranspiración potencial

La Evapotranspiración Potencial (ETP) sirve de base para la estimación de las necesidades hídricas, determinando la posibilidad de desarrollo de distintas especies de vegetación. Supone un término significativo para el cálculo del balance hídrico.

La evapotranspiración es un fenómeno físico en el que se engloban dos procesos diferentes, por un lado, la evaporación, en el que el agua pasa de un estado líquido a gaseoso directamente, y por otro la transpiración, fenómeno biológico por el que las

plantas emiten agua a la atmósfera, tomando una pequeña parte de agua del suelo a través de sus raíces, para su crecimiento, y transpirando el resto.

La evapotranspiración potencial (ETP) es la evapotranspiración que se producirá si la humedad del suelo y la cobertura vegetal estuvieran en condiciones óptimas. No obstante, el concepto que define el proceso que realmente se produce en el medio natural es el de evapotranspiración real (ETR), que depende de las condiciones existentes en cada caso, en función de los factores climáticos, así como del desarrollo vegetal, del contenido de humedad del suelo y de sus características hidráulicas. Dado que la consideración de todos estos factores complica la estimación precisa de la ETR, es necesario utilizar como referencia de cálculo el límite superior al que tiende la citada pérdida de agua en condiciones óptimas de humedad durante el crecimiento vegetativo, es decir, la evapotranspiración potencial, y cuya diferencia con la evapotranspiración real sirve de base para la estimación de las necesidades de riego de los cultivos y, por tanto, de las demandas de agua de los mismos.

Para el cálculo de la evapotranspiración potencial existen varios métodos, en este caso es aplicable el método de Thornthwaite. Se aplica la siguiente fórmula para calcular la evapotranspiración potencial:

$$\text{ETP (mm)} = L \times \text{ETP}' = L \times 16 \times (10 \times \text{tm}/I)^a$$

Donde:

$\text{ETP}' = \text{ETP}$ sin corregir

$\text{ETP} = \text{ETP}$ corregida

L = Factor de corrección por latitud. Coeficiente para corrección, debido a la duración media de la luz solar en el paralelo 40°

Tm = Temperatura media

a = Coeficiente función de $I = 0,675 \times 10^{-6} \times I^3 - 77,1 \times 10^{-6} \times I^2 + 17,92 \times 10^{-6} \times I + 0,49239$

I = Índice de calor anual calculado = $\sum i = \sum (\text{tm}/5)1.51$

En la tabla siguiente pueden verse los valores de la Evapotranspiración Potencial mensual y la anual de 900,20 mm.

En la tabla siguiente pueden verse los valores de la Evapotranspiración Potencial mensual y la anual de 900,20 mm.

Mes	Tm(°C)	I	ETP' (mm)	L	ETP (mm)
Ene	11.5	3.52	28.58	0.71	23.15
Feb	12.6	4.04	33.86	0.82	27.77
Mar	13.9	4.68	40.63	1.03	41.85
Abr	15.5	5.52	49.74	1.12	55.71
May	18.4	7.15	68.39	1.26	86.17
Jun	22.1	9.43	96.09	1.27	122.04
Jul	24.9	11.29	119.91	1.28	153.49
Ago	25.5	11.71	125.33	1.19	149.14
Sep	23.1	10.08	104.32	1.04	108.49
Oct	19.1	7.57	73.3	0.95	69.63
Nov	14.9	5.2	46.23	0.81	37.44
Dic	12.4	3.94	32.87	0.77	25.31

Tabla 3. Evapotranspiración Potencial mensual

La evapotranspiración mensual y anual en el periodo comprendido entre 1983 y 2004, es la siguiente:

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
ETo(mm)	57	53	88	112	126	154	169	150	106	80	46	42

Tabla 4. Evapotranspiración de referencia, calculada mediante el método de Pemman-Monteith

4.1.1.5 Viento

Valencia está situada en latitudes templadas del hemisferio norte en las cuales, los vientos dominantes son del oeste. Cabría esperar que los vientos más frecuentes fueran los provenientes de poniente, sin embargo, la presencia del mar Mediterráneo favorece la circulación de los vientos locales. Los vientos más frecuentes en el área son los de componente Este y Oeste relacionados con vientos locales tierra-mar. Se han registrado rachas en la zona de más de 100 Km/h, siendo las rachas más frecuentes de componente Oeste.

En el promedio anual, los vientos más frecuentes son los del sureste, con el 12% de ocurrencia. En un porcentaje muy alto estos vientos se corresponden con las brisas. El siguiente viento más importante se produce en dirección oeste con un 11% de ocurrencia.

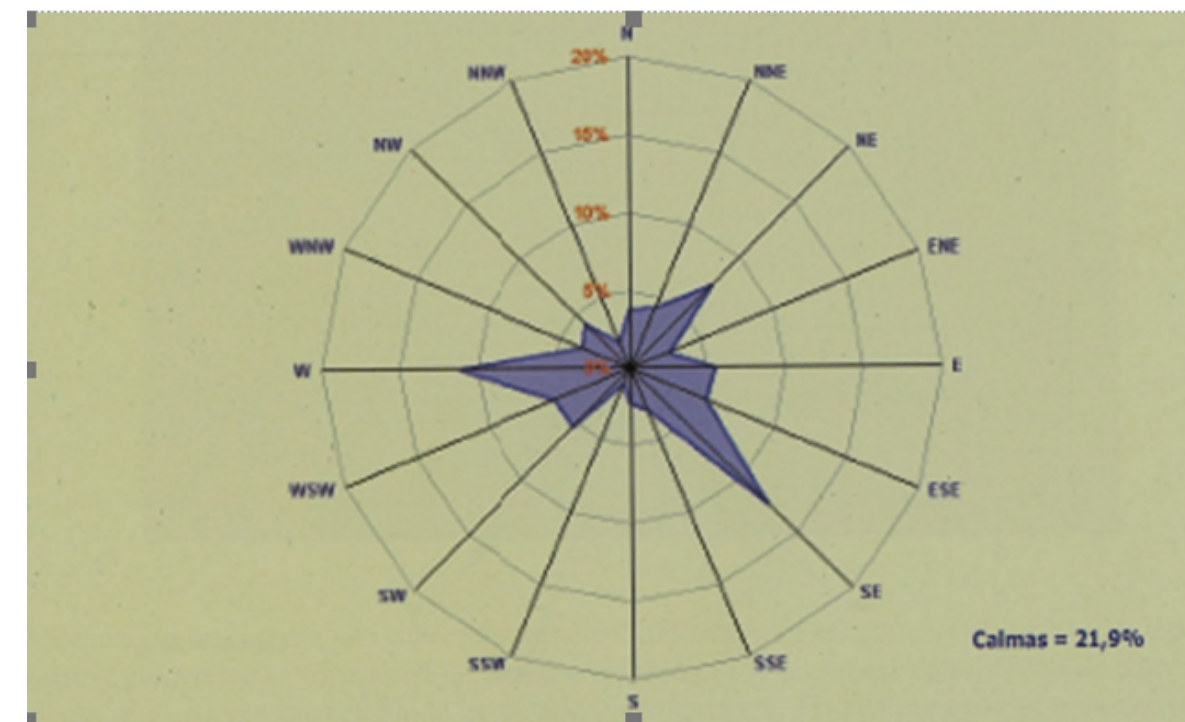


Figura 6. Rosa de los vientos anual de Valencia. (Fuente: Climatología de la ciudad de Valencia. Ministerio de Medio Ambiente)

Como ocurre con otros elementos climatológicos, existe una clara estacionalidad en la distribución de los vientos. En otoño e invierno son más frecuentes los vientos de componente oeste, mientras que en verano son más frecuentes los vientos de componente este, estando relacionados con las brisas.

Las calmas presentan un 20% de frecuencia y la velocidad media del viento está entorno a los 20Km/h.

4.1.1.6 Índices y clasificaciones climáticas

Algunos de los valores que toman los índices climáticos más comunes para los datos climáticos de la ciudad de Valencia son:

Clasificación de Thornthwaite

Los índices de clasificación climática son:

$$PE = \sum_{i=1}^{12} \left(\frac{2.82P_i}{1.8T_i + 22} \right)^{10/9} = 26.58$$

Pi=precipitación mensual en mm

Ti=temperatura media mensual en °C

T=temperatura media anual

El índice PE se encuentra en el intervalo 30-65 con lo que se considera un clima semihúmedo con vegetación sabana.

El índice SE TE encuentra entre en el intervalo 65-125 con lo que se clasifica como mesotermal con vegetación forestal media.

Clasificación de Papadakis

La clasificación de PAPADAKIS nos define los climas en función de variables relevantes para los cultivos utilizando temperaturas extremas y el balance de agua en el suelo.

Como integradores de la ecología de los cultivos selecciona:

- La severidad invernal (estación fría)
- El calor veraniego (estación cálida)
- La sequía y su distribución estacional

El sistema define un tipo de invierno y un tipo de verano que nos definen el régimen térmico. El régimen hídrico viene definido en función de las precipitaciones y el agua del suelo, que finalmente junto con el régimen térmico nos fijan las unidades climáticas.

La zona de proyecto se define por un tipo de invierno Citrus (Ci), un verano tipo Algodón más cálido (G), con un régimen térmico Subtropical Cálido (SU) y un régimen hídrico Mediterráneo seco (Me), encuadrándose en clima Mediterráneo Subtropical (SU)

4.1.2 CALIDAD DEL AIRE

En el servidor de la Conselleria de Agricultura, Desarrollo Rural, Emergencia Climática y Transición Ecológica de la Generalitat Valenciana y concretamente en la Red Valenciana de Vigilancia y Control de la Contaminación Atmosférica aparece un informe sobre la calidad del aire de la Zona ES1007: Turia (A. Costera), en el que se presenta la evaluación de la calidad del aire del ámbito del Estudio Informativo del Eje Pasante de Valencia (Tramo 0), a fecha 2020. La zona comprende las comarcas de L’Horta Nord, Valencia, L’Horta Oest, L’Horta Sud y El Camp de Túria.



Figura 7. Zona ES1007: Turia (A. Costera)

Los resultados obtenidos se muestran en la siguiente tabla:

PARÁMETRO	VALOR LÍMITE ANUAL	VALOR LÍMITE DIARIO	VALOR LÍMITE HORARIO	OTROS PARÁMETROS ESTADÍSTICOS	VILAMARXANT		PATERNA - CEAM		TORRENT-EL VEDAT	
Dióxido de azufre (SO ₂)		Nº de superaciones de 125 µg/m ³ (3 sup/año)			0	27%	0	100%	0	15%
			Nº de superaciones de 350 µg/m ³ (24 sup/año)		0	28%	0	99%	0	15%
Dióxido de nitrógeno (NO ₂)	40 µg/m ³				7		11		12	
			Nº de superaciones de 200 µg/m ³ (18 sup/año)		0	20%	0	99%	0	15%
Partículas en suspensión (PM ₁₀)		50 µg/m ³ (35 superaciones)			0		7			
	40 µg/m ³				12		20			
				Percentil 90,4 (50 µg/m ³)	18		31			
Partículas en suspensión (PM ₁₀) tras descuento		Nº de superaciones de 50 µg/m ³ (35 sup/año)			0	27%	1	75%		
	40 µg/m ³				11		17			
				Percentil 90,4 (50 µg/m ³)	17		28			
Partículas en suspensión (PM _{2,5})	25 µg/m ³				6	27%				

PARÁMETRO	VALOR LÍMITE ANUAL	VALOR LÍMITE DIARIO	VALOR LÍMITE HORARIO	OTROS PARÁMETROS ESTADÍSTICOS	VILAMARXANT		PATERNA - CEAM		TORRENT-EL VEDAT	
Monóxido de carbono (CO)				10 mg/m³ Máx diaria medias móviles octohorarias	0,2	22%	0,5	86%	0,5	14%
Plomo (Pb)	0,5 µg/m³						0,016	43%		
Arsénico (As)	6 ng/m³						0,2			
Cadmio (Cd)	5 ng/m³						0,05			
Níquel (Ni)	20 ng/m³						0,73			
Benzo(a)Pireno (BaP)	1 ng/m³						0,05	7%		
Ozono (O ₃)				Nº de superaciones 180 µg/m³ umbral de información	0		0		0	
				Valor objetivo para la protección de la salud de 120 µg/m³ (Nº Superaciones ≤ 25)	2018-2020					
					19		12 2018, 20		0 2020	
				Valor AOT40 18000 µg/m³ · h valores horarios de mayo a julio	2016-2020					
					14330 2017,20		18838		11873 2018, 20	

4.1.2.1 Niveles sonoros actuales

Se ha realizado un Estudio Acústico, en el que se han determinado los niveles sonoros actuales para las diferentes alternativas. Los resultados obtenidos se detallan a continuación:

ALTERNATIVA A

Se concluye que el ruido existente excede de forma significativa los objetivos de calidad acústica en todos aquellos receptores con usos acústicos: residencial, docente y terciario. Ello se debe a que esta alternativa (al igual que resto) recorre un entorno urbano y periurbano en donde la presencia de tráfico rodado, y por tanto del nivel de ruido asociado, es muy significativa. En el caso de los receptores con uso acústico industrial se observa que, si bien los niveles sonoros son similares a los de los otros usos, estos se encuentran por debajo de los objetivos de referencia.

ALTERNATIVA BASE

El ruido existente excede los objetivos de calidad acústica en la práctica totalidad de los receptores, con excepción de aquellos cuyo uso acústico dominante es el industrial. La razón principal es que esta alternativa discurre por entorno urbano y periurbano por lo que los niveles de ruido asociados al tráfico rodado son muy elevados.

ALTERNATIVA C

En esta alternativa también se observa que el ruido existente excede los objetivos de calidad acústica en la práctica totalidad de los receptores. En este caso la razón principal es que un tramo importante de esta alternativa discurre paralelo a la V-21 por lo que los niveles de ruido asociados al tráfico rodado son muy elevados. En este caso los valores menos elevados corresponden a los receptores más alejados de la autovía V-21.

4.1.2.2 Vibraciones

Se ha realizado un Estudio Vibratorio; los resultados obtenidos se detallan a continuación:

De entre estas fuentes de vibraciones se destaca:

- Líneas 3 y 5 del Metro de Valencia
- Tranvía
- Ferrocarril de ancho ibérico

No está prevista a corto plazo ninguna otra fuente de vibraciones significativa, excluida la ocasionada por las obras y puesta en servicio de la línea ferroviaria mencionada.

Zonas más críticas por sus características y que precisan una especial atención desde el punto de vista de la afección por vibraciones. Estas zonas se encuentran principalmente en el entorno puramente urbano: Plaza de Toros de Valencia, Clínica Oftalmológica Dr. Vila, Estadio de Mestalla, Colegios "Guadalaviar" y "El Pilar", Edificios de la Universidad Politécnica de Valencia, Colegio "CEIP La Patacona".

4.1.3 GEOLOGÍA

La zona de estudio se localiza en la plataforma costera de Valencia, una llanura litoral que está constituida por materiales cuaternarios de gran variedad genética y litológica; predominan los sedimentos depositados en ambientes continentales y, en menor proporción, en ambientes de transición o costeros.

Los depósitos continentales proceden principalmente de la erosión de los materiales mesozoicos y terciarios que constituyen la Cordillera Ibérica, localizada al Oeste del área de estudio; se diferencian depósitos de mantos de arroyada, depósitos de origen fluvial asociados principalmente al río Turia y al Barranco de Carraixet, entre los que se encuentran depósitos de tipo abanico aluvial, terraza y llanura de inundación. Los

depósitos de ambientes de transición están representados por depósitos de playas, dunas litorales y albuferas.

Estos depósitos se distribuyen en tres bandas con distinta orientación:

1. Los depósitos de transición de sitúan en una banda paralela a la costa, de dirección aproximada N-S,
2. Los depósitos correspondientes a las cuencas del río Turia y al Barranco de Carraixet se disponen en dos bandas transversales a la costa.

Superficialmente, en la mayor parte del área de estudio se localiza la unidad de Limos de inundación (Pleistoceno superior), constituida por limos arenosos gises y pardos que forman la parte superior del delta del río Turia. Estos sedimentos de origen deltaico se disponen con una suave pendiente hacia la costa.

La unidad de Limos pardos (Holoceno) rodea la albufera por su parte externa, y poseen bastante potencia.

La albufera está actualmente colmatada por depósitos de limos arenosos negros, y se encuentra limitada por un cordón de dunas y depósitos de playa asociados a la línea de costa.

Aunque superficialmente en la cartografía geológica estén representadas las citadas unidades, es importante resaltar la gran variación que existe del tipo de sedimentos, tanto en profundidad como lateralmente. Gran parte del área de estudio corresponde a la llanura de inundación del río Turia, un río tipo braided, caracterizado por no tener un cauce definido ni permanente, que ha sufrido frecuentes cambios de curso tras episodios de avenida con gran transporte de sedimentos. Esto, junto con cambios laterales de facies al desplazarnos hacia la costa o hacia tierra adentro, donde se encuentran respectivamente depósitos sedimentarios de tipo piedemonte o arroyada y depósitos eólicos y costeros, hacen que exista una gran variabilidad litológica y sea impredecible conocer con exactitud, sin disponer de prospecciones del terreno, el tipo de depósito sedimentario existente en un determinado punto y a una cota concreta.

Investigaciones geotécnicas previas realizadas para el “Estudio Informativo de la Integración de la Alta Velocidad en la Ciudad de Valencia. Tramo II” (2006) y para el “Proyecto de Construcción de Plataforma del nuevo acceso ferroviario de Alta Velocidad de Levante. Madrid – Castilla La Mancha – Comunidad Valenciana – Región de Murcia. Tramo: Valencia – Albuixech” (2010) detectaron la existencia de un nivel superficial de relleno antrópico que ocupa prácticamente toda la superficie en el núcleo urbano de Valencia, estando mucho menos representado hacia la mitad norte del área de estudio, donde se localiza una amplia zona ocupada por huertas. Este nivel de

relleno es de espesor variable (generalmente de 1-2m, alcanzando puntualmente los 4m). Bajo este nivel de relleno se encuentra una alternancia de niveles de suelos granulares y cohesivos, de continuidad lateral y espesor variables, que corresponden a los depósitos sedimentarios de diferente génesis comentados anteriormente.

4.1.3.1 Riesgos geológicos

Los principales riesgos geológicos existentes en el área de estudio son debidos a la presencia de suelos blandos, con baja capacidad portante, y a la existencia de un nivel freático somero, con líneas de flujo de agua aproximadamente perpendiculares a la costa y de sentido hacia el Este.

- Los suelos de baja capacidad portante corresponden a las unidades de limos de inundación y limos pardos, depósitos de transición y de albufera, así como a los niveles arcillosos de depósitos de mantos de arroyada.
- Dada la topografía llana por la que discurre el trazado, la existencia de un nivel freático somero, con líneas de flujo de agua subterránea hacia la costa, y el uso agrícola que tiene gran parte del área de la zona de estudio, conviene tomar todas las medidas necesarias para evitar el efecto barrera que pueda crear la infraestructura proyectada.

4.1.3.2 Riesgo de deslizamiento y desprendimiento

Se dice que existe Riesgo de Deslizamiento, en todas aquellas zonas con masas de terreno potencialmente inestables por movimientos gravitatorios, cuyo origen es debido a procesos de dinámica externa, bien producidos por causas naturales o inducidos por la acción humana. Por tanto, bajo esta denominación se engloban los deslizamientos rotacionales y traslacionales, flujos, avalanchas, vuelcos y pandeos. Así, analizando la combinación de litologías, composición petrográfica de las mismas, estructura, tectónica, pendientes topográficas, formas del relieve y pluviometría, se ha clasificado el territorio en zonas a las que se les ha asignado un rango, en función de la mayor o menor probabilidad de que el fenómeno de deslizamiento se desencadene.

Para que se produzca la inestabilidad y puesta en movimiento de una masa de terreno deben intervenir y modificarse de forma conjunta varios factores:

- Factores de carácter pasivo: condicionan y conforman el tipo de rotura y su mecanismo.
- Factores variables o activos: interfieren sobre los anteriores, modificándolos y desencadenando la inestabilidad y puesta en movimiento del terreno, además

de determinar, en muchos casos, la magnitud del proceso. El conjunto de estos factores es: naturaleza de los materiales, relación estructura-ladera, pendiente topográfica y morfología de la ladera, vegetación, climatología, meteorización, agua, erosión fluvial y costera, sismicidad de la zona y acciones antrópicas.

No existe este tipo de riesgo en el ámbito del Estudio Informativo del Eje Pasante de Valencia (Tramo 0).

4.1.3.3 Riesgo de erosión actual

Para el estudio del riesgo de erosión, se tienen en cuenta los siguientes factores:

- ✓ **Torrencialidad:** la influencia del clima en la erosión, principalmente en zonas mediterráneas, viene determinada por el régimen y la intensidad de las precipitaciones, cuyos efectos principales son debidos al impacto de las gotas de lluvia y de la escorrentía. Su cuantificación se traduce en el “factor de torrencialidad”.
- ✓ **Suelo:** la erosionabilidad del suelo es función de la naturaleza del mismo. La estructura, textura y medida de la estabilidad estructural de un suelo son determinantes en su erosionabilidad. El contenido en materia orgánica es otro factor esencial ya que contribuye a la formación de agregados, mejorando la estructura y permeabilidad de los suelos, favoreciendo la infiltración del agua y disminuyendo la escorrentía.
- ✓ **Litología:** se consideran principalmente la permeabilidad y el grado de consolidación del material litológico.
- ✓ **Morfología erosiva:** el mecanismo de ataque del suelo por el agua tiene como consecuencia una acción progresiva que origina diferentes morfologías (laminar, en surcos, en cárcavas, en barrancos o desplazamientos en masa).
- ✓ **Vegetación:** actúa como un potente regulador capaz de amortiguar el efecto de las precipitaciones, retener gran parte de éstas y contrarrestar la escorrentía. Su destrucción da lugar a una progresiva degradación del medio, debidas a las pérdidas de suelo y a la modificación de sus propiedades físicas, químicas y biológicas, así como producir una modificación del balance hídrico.

En la zona correspondiente al casco urbano el Riesgo de Erosión Actual, no se ha cuantificado. El Riesgo que presenta la zona de huerta, se clasifica como Riesgo de Erosión Muy Bajo, 0-7 Tm/ha/año.

4.1.3.4 Riesgo de erosión potencial

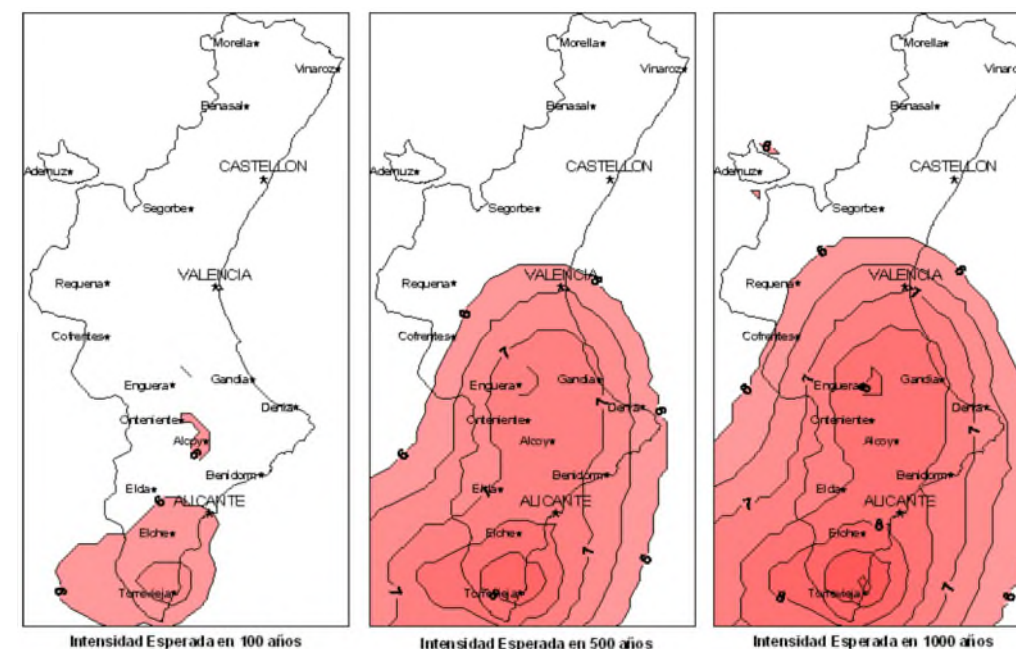
Para la evaluación del Riesgo de Erosión Potencial, se eliminan factores como la vegetación y se modifican los diferentes usos que se le dan a un suelo.

En el caso de la zona ocupa por la huerta, el Riesgo de Erosión Potencial es Bajo 7-15 Tm/ha/año.

4.1.3.5 Riesgo sísmico

La sismicidad de la Comunitat Valenciana y su área de influencia poseen carácter superficial, pudiendo agruparse en áreas o agrupamientos espaciales. Así en la parte sur se reconocen claros alineamientos sísmicos de direcciones N45W y N45E. Las áreas más activas son las provincias de Alicante y el sur de Valencia, pudiendo considerarse tanto el norte de Valencia como Castellón, zonas prácticamente asísmicas.

Seguidamente se muestra el Peligro Sísmico para diferentes periodos de retorno en la Comunitat Valenciana (Fuente: Universidad de Alicante).



Por otro lado, en el Mapa de Peligrosidad Sísmica de la Norma Sismorresistente NCSE-02 (R.D. 997/2002 - de 27 de septiembre), la zona de estudio se sitúa entre las isolíneas con aceleraciones básicas ab de 0,04 y 0,08 g.

4.1.4 GEOMORFOLOGÍA

El ámbito de proyecto se enmarca en la Plana Costera Valenciana. La Plana Costera constituye una extensa llanura que desciende en suave pendiente desde las estribaciones montañosas del Sistema Ibérico hacia la costa mediterránea.

En base a lo anterior, el ámbito de proyecto se caracteriza fundamentalmente por su topografía esencialmente llana, sin que exista en el entorno próximo a los trazados ninguna elevación del terreno que suponga una ruptura con la homogeneidad topográfica del ámbito de estudio.

La afección a la geomorfología y, en consecuencia, al paisaje se ha tenido en consideración a través de diversos parámetros que evalúan la intensidad del movimiento de tierras requerido, como son las necesidades de préstamos y los excedentes a vertedero.

Para la comparación de las distintas alternativas se han seleccionado dos indicadores:

- Volumen de material que provendrá de préstamos.
- Volumen de material que será transportado a vertedero.

4.1.5 HIDROGEOLOGÍA

En el ámbito del Estudio Informativo del Eje Pasante de Valencia (Tramo 0) se localiza dentro de la Masa de Agua Subterránea Plana de Valencia Norte (en adelante MASb), a la que corresponde el código de identificación de la Confederación Hidrográfica del Júcar 081.141, ubicada en la zona central costera de la demarcación hidrográfica del Júcar. Presenta una superficie total de 385,57 km².

En el ámbito geográfico definido por los límites de esta masa la cota máxima es de 189 msnm y la mínima se corresponde con el nivel del mar. La cota media es de 33 msnm. Los principales cauces presentes corresponden con el río Turia o Guadalaviar, aguas abajo de Manises; la rambla del Poyo o de Torrente, desde Loriguilla hasta desembocar en el lago de l'Albufera, que recibe por su margen derecha las aportaciones del barranco Fuentecica y del barranco Cortitxe; el barranco Carraixet, aguas abajo de Moncada; y el barranco Niñerola o de Picas, en el borde meridional de la MASb. Todos estos cauces se adscriben al sistema de explotación Turia.

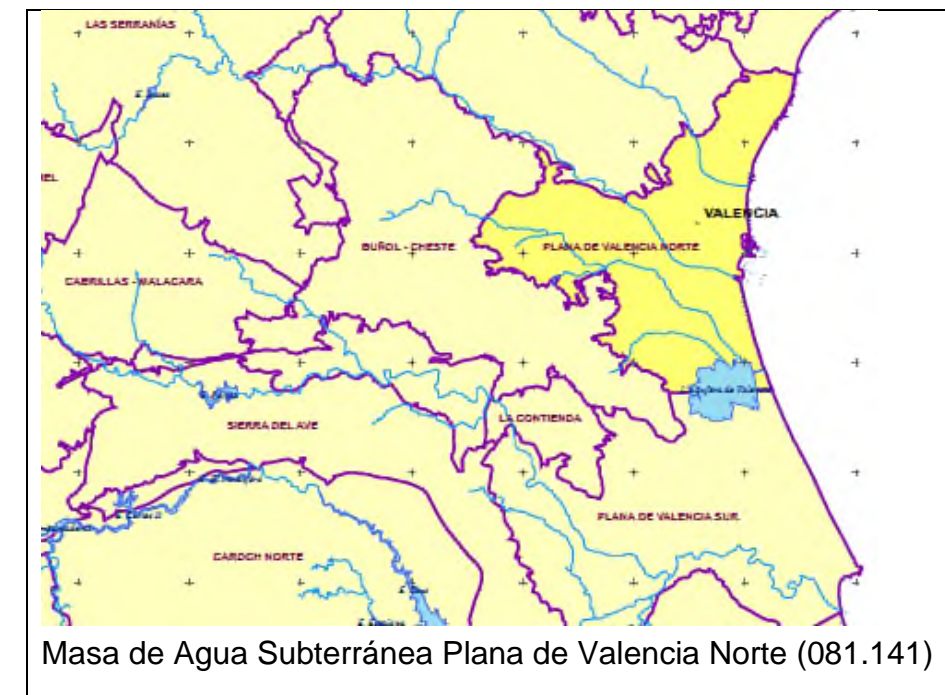


Figura 8. Plana de Valencia

Según la denominación del Instituto Geológico y Minero de España (IGME), ésta masa de agua se correspondería con la Unidad Hidrogeológica (UH) 08.25. Esta unidad pertenece al Sistema Acuífero nº 51 "Plana de Valencia" del IGME, que tiene una extensión mayor, de unos 1200 km², y se sitúa en la zona litoral de la provincia de Valencia, entre Puzol y Cullera. Se extiende desde Puzol por el norte, hasta el valle del Jaraco por el Sur; al Este limita por el Mar mediterráneo y al Oeste con la zona de Buñol-Cheste y los macizos calcáreos de Caroche y de la sierra Perenchina. En su interior incluye unas 60.000 ha de regadíos tradicionales de los ríos Júcar y Turia.

Esta plana se originó por el relleno progresivo de una depresión tectónica con materiales detríticos continentales aportados por los relieves mesozoicos circundantes y sedimentos marinos someros y de transición marina-continental, durante el Terciario y el Cuaternario.

El espesor total medio de los depósitos en el acuífero Plana de Valencia es, según la bibliografía, de unos 100 metros, llegando localmente a alcanzar los 200 metros.

El sistema acuífero de la Plana de Valencia está compuesto de una serie de niveles detríticos areniscosos y calcáreos, intercalados en niveles más arcillosos, y forma un conjunto complejo en detalle. A efectos de identificación y estudio, los diferentes niveles se agrupan a veces en dos conjuntos principales hidráulicamente conectados entre sí: el superior, integrado por materiales detríticos cuaternarios (gravas, arenas, limos y arcillas) y calizas (pontienses) y el inferior, constituido por materiales de

naturaleza presumiblemente calcarenítica, areniscosa y de calizas bioclásticas, entre las que se intercalan paquetes de margas de potencia reducida. El sustrato de este conjunto acuífero está formado por rocas carbonatadas del Mioceno y del Mesozoico.

En las figuras inferiores se esquematiza el funcionamiento hidráulico del sistema, así como unas secciones esquemáticas del mismo. En la primera se representa los niveles piezométricos, que corresponden a una piezometría promedio común para los dos niveles.

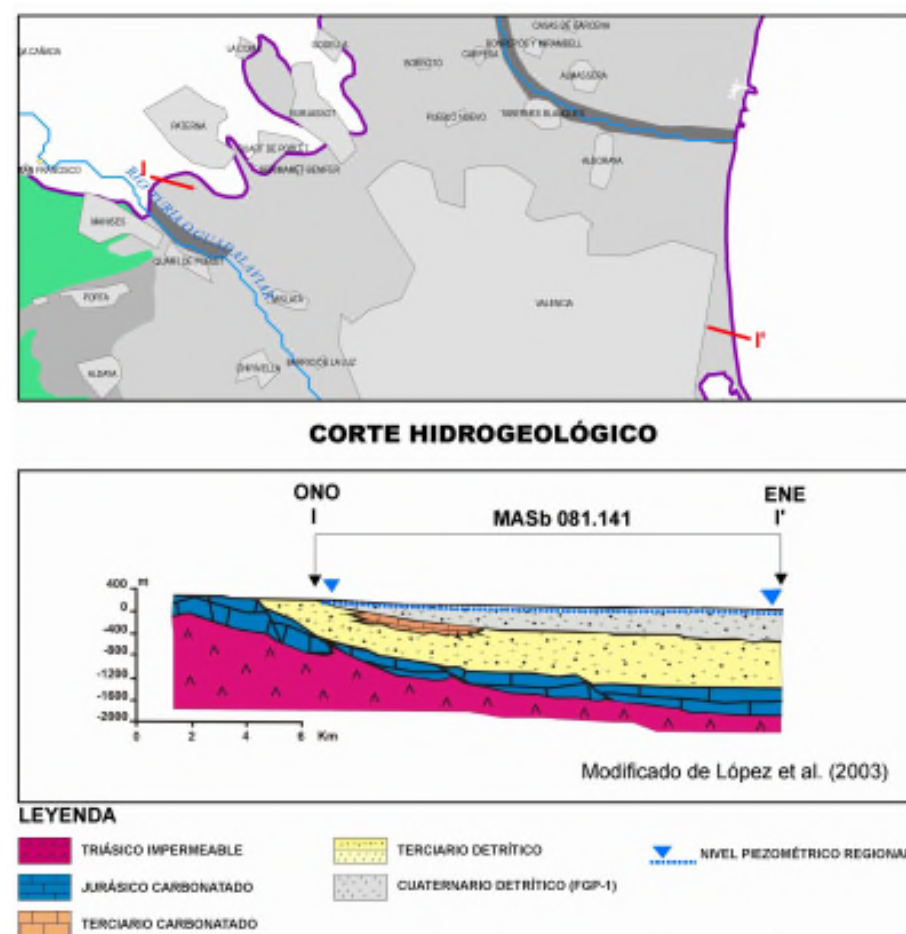


Figura 9. Funcionamiento hidráulico del sistema

En la segunda figura, se refleja la superficie piezométrica en base a piezómetros de la red de control de la Confederación Hidrográfica del Júcar, que desciende en general, desde valores de 40 m en el borde occidental hasta 0 m en la costa. En la zona en la cual se desarrolla el proyecto la cota del nivel piezométrico es del orden de 1 a 5 msnm.



Figura 10. Piezometría

Las fluctuaciones de nivel oscilan en el entorno de 0,5 a 1 m para las zonas coincidentes con el proyecto.

El sistema acuífero de la Plana de Valencia corresponde a un acuífero multicapa, en el que los tramos permeables se pueden agrupar en un tramo superior constituido por una alternancia de materiales detríticos cuaternarios, intercalados en una formación eminentemente limo-arcillosa y en un tramo inferior formado por calizas lacustres del Mioceno terminal, intercaladas con una formación predominantemente margo-arcillosa que actúa como sustrato impermeable del nivel acuífero superior, con potencias de hasta 600 metros. Bajo estos materiales se encuentran las calizas y margas del Cretácico superior, en general a gran profundidad, pero aflorantes junto al borde occidental de esta masa (IGME 1988).

Según ITGE (1989), la base del acuífero se conoce poco, y puede estar formada por margas y yesos triásicos de la facies Keuper, o por margas terciarias del Oligoceno.

Según DGA (2005) el nivel superior puede alcanzar espesores máximos de 200 metros, y el inferior de hasta 600 metros.

4.1.5.1 *Funcionamiento hidrogeológico*

ZONAS DE RECARGA DEL SISTEMA

La recarga del sistema acuífero de la Plana de Valencia (que incluye las UHG 08.25 Plana de Valencia Norte y 08.26 Plana de Valencia Sur) implica unos recursos importantes. Los modelos matemáticos realizados en 1983 indican que ésta es del orden de 770 hm³/año, equivalentes a unos 640 mm/año. Aunque debe tenerse en cuenta que unos 400 hm³/año (164 hm³/año para UHG 08.25) corresponden a la infiltración del agua superficial empleada para riego (acequia Real del Júcar y Acequias del Turia).

Los recursos de entradas de la UHG 8.25, Plana de Valencia Norte, indicados en el balance global del documento de Síntesis del Estudio de utilización conjunta de los recursos hídricos superficiales y subterráneos de la cuencas media y baja de los ríos Júcar y Turia, elaborado por la Confederación Hidrográfica del Júcar en 2003, indicaba unos recursos totales de entrada de 168 hm³.

Las entradas al sistema de la Plana de Valencia Norte se producen por los siguientes conceptos:

- ✓ Recarga por infiltración directa de lluvia
- ✓ Retornos de riegos (también hay que incluir pérdidas en la red de distribución del área metropolitana de Valencia)
- ✓ Recarga lateral desde las unidades del acuífero mesozoico septentrional valenciano.

De los recursos totales, 91 hm³, es decir más de la mitad, corresponden a retornos de riegos. El resto de la recarga proviene de forma subterránea de los sistemas acuíferos colindantes (44,5 hm³) y a la infiltración de lluvia (32 hm³).

PLANA DE VALENCIA NORTE

La recarga por infiltración directa de lluvia se produce en una gran parte de la superficie de la Plana de Valencia, aunque, como se mencionó anteriormente, existe una unidad de baja permeabilidad superior que recubre gran parte de la Plana y que limita la infiltración de agua en el acuífero.

SALIDAS Y DESCARGA DEL SISTEMA

Las zonas de descarga del acuífero de la Plana de Valencia se producen hacia el mar y a unidades de depósitos de la zona de costa y hacia La Albufera, que, en los alrededores de ésta, desde Sollana hasta Sueca, presentan un gran número de fuentes que provienen de la descarga del acuífero. La descarga a La Albufera y al mar, cuantificada para la Plana de Valencia Norte, son del orden de 110 hm³ (IGME, 1989) a unos 170 hm³, según estudios posteriores de aportaciones a La Albufera (CHJ, 2003 y 2004). La línea de costa actúa como borde de nivel constante de cota igual a 0.

Otras descargas del sistema se producen a través del tramo inferior del antiguo cauce del río Turia, desde la zona del Oceanográfico hacia su desembocadura, y del tramo más bajo del nuevo cauce del Turia, que funcionan como drenes.

4.1.5.2 *Vulnerabilidad de acuíferos*

La Vulnerabilidad a la contaminación de las aguas subterráneas, se liga a una cualidad del medio geológico que las contiene, que ofrece un cierto grado de protección a la contaminación de las aguas debido a sus características hidráulicas intrínsecas (porosidad, permeabilidad, espesor, capacidad de cambio, etc.), atenuadoras de la carga contaminante original. Indicará, por tanto, el diferente grado de protección que el territorio ofrece a la transmisión y difusión de agentes contaminantes hacia las aguas subterráneas.

Se consideran cinco categorías, en función del grado de vulnerabilidad a la contaminación de las aguas subterráneas, que se definen de la siguiente manera:

CATEGORIA I - Vulnerabilidad muy baja: tiene por finalidad distinguir las porciones del territorio prácticamente invulnerables para las aguas subterráneas por inexistencia de acuíferos, dominadas por materiales de muy baja permeabilidad, en los que, si existe algún nivel de agua subterránea, es de carácter muy localizado y su calidad es inadecuada para cualquier uso. En la práctica supone el ámbito territorial de las formaciones impermeables triásicas que individualizan las unidades hidrogeológicas de interés regional, en las que existen los mayores niveles de seguridad para el confinamiento de sustancias contaminantes. Desde el punto de vista urbanístico estos terrenos son los que menores limitaciones de implantación presentan por riesgo de contaminación de las aguas subterráneas, aunque por su naturaleza fundamentalmente arcillosa pueden ocasionar problemas geotécnicos de implantación. Habida cuenta del elevado poder confinante de estos materiales,

las porciones del territorio representadas en esta categoría de vulnerabilidad son las más adecuadas para acoger los equipamientos estratégicos de tratamiento de residuos sólidos urbanos y peligrosos, en particular los vertederos controlados.

CATEGORÍA II - Vulnerabilidad baja: esta categoría se establece con el objetivo de integrar las porciones del territorio que presentan un grado de protección muy elevado para las aguas subterráneas, en particular, para las de calidad apta para cualquier uso, así como a las que presentan escaso interés hidrogeológico por mala calidad de las aguas o por baja permeabilidad. En el caso de acoger aguas subterráneas aptas para usos urbanos y agrícolas, o bien se trata de acuíferos confinados bajo un nivel de varios centenares de metros de espesor, o bien el agua está contenida en un acuitardo de muy difícil explotación. En la práctica se extiende sobre formaciones detríticas finas y margosas cenozoicas y mesozoicas que protegen acuíferos mesozoicos calcáreos a los que confinan, o sobre las formaciones cenozoicas que rellenan fosas tectónicas con intrusión de materiales plásticos triásicos, que carecen de acuíferos de interés, aunque pueden albergar algún nivel acuífero de entidad local. Los terrenos incluidos en esta categoría presentan escasas limitaciones desde el punto de vista de contaminación de las aguas subterráneas para la implantación de usos urbanísticos. Con excepción de los equipamientos estratégicos de eliminación de residuos sólidos que requieren estudios de detalle específicos, los restantes usos globales pueden tener acogida en esta categoría de terrenos. Por su grado de protección para las aguas subterráneas presentan vocación de acogida preferente para los usos industriales, siempre que garanticen la inocuidad de sus actividades mediante las medidas correctoras de impermeabilización, tratamiento y control de vertidos. Las plantas de tratamiento de residuos pueden tener cabida en esta categoría de terrenos, con las oportunas medidas correctoras de prevención y control, tratamiento y eliminación de lixiviados.

CATEGORÍA III - Vulnerabilidad media: esta categoría tiene por finalidad agrupar las porciones del territorio en las que existen aguas subterráneas con calidad potable o excepcional para el consumo humano (y apta para cualquier otro uso) que carecen de protección natural efectiva contra la contaminación físico-química por la ausencia de formaciones geológicas de baja permeabilidad interpuestas, si bien existe un grado de protección suficiente frente a la contaminación de tipo microbiológico por espesor o condiciones de permeabilidad adecuadas en la zona no saturada para garantizar la completa autodepuración. Se extiende en la Comunitat Valenciana sobre las principales

unidades hidrogeológicas regionales e integra las zonas montañosas de alimentación y tránsito, con aguas de excelente calidad, que cuentan con la protección suficiente frente a la contaminación microbiológica, y las porciones de llanuras litorales que albergan acuíferos detríticos con aguas excepcionables para el consumo humano, en las que el espesor y naturaleza de la zona no saturada aseguran una protección eficaz frente a la contaminación microbiológica. La adecuación urbanística de esta categoría de terrenos es compatible con los usos residenciales intensivos y extensivos desde el punto de vista de contaminación de las aguas subterráneas, presentando limitaciones para los usos industriales intensivos por el riesgo de contaminación físico-química de elevada carga que comportan, aunque pueden ser compatibles usos industriales aislados o industria urbana. Cualquier actividad o uso debe tener resuelto el tratamiento controlado de sus residuos y las actividades industriales deben contar con medidas de impermeabilización de sus zonas de procesos y almacenamiento, además de los sistemas de tratamiento controlado de vertidos cuando no estén integradas en sistemas municipales de saneamiento.

CATEGORÍA IV - Vulnerabilidad alta: se establece esta categoría para representar las zonas del territorio valenciano en las que existen acuíferos de gran productividad con aguas de excelente calidad y espesor de zona no saturada insuficiente para garantizar la autodepuración de contaminantes microbiológicos. Estas zonas se desarrollan fundamentalmente sobre los acuíferos calcáreos por fisuración y karstificación de borde de las planas litorales y sobre acuíferos kársticos de interior con drenaje natural por manantiales y con espesor reducido de la zona no saturada. Por el riesgo de contaminación de las aguas subterráneas que comportan estas zonas, son desaconsejables los usos urbanísticos industriales y residenciales intensivos, así como la protección por interés agrícola intensivo, que facilita las labores de transformación agrícola, generadoras de contaminación extensiva por nitratos lixiviados de los procesos de abonado. Los usos residenciales extensivos pueden ser tolerados siempre que el saneamiento y la depuración efectiva de las aguas queden garantizados.

CATEGORÍA V - Vulnerabilidad muy alta: se ha segregado esta categoría de la anterior con objeto de señalar las zonas del territorio especialmente sensibles para las aguas subterráneas por carecer de protección natural, debido al reducido o nulo espesor de zona no saturada, con independencia de la calidad natural del agua subterránea, siempre que se den unas mínimas condiciones de permeabilidad que permitan el flujo. La aplicación de esta categoría al

territorio valenciano abarca las zonas de descarga o emergencia de aguas subterráneas, tanto manantiales como zonas húmedas, incluso aquellas en las que la contribución hídrica de la componente subterránea es mínima, pero que tienen valor medioambiental. La protección efectiva de estos recursos requiere la delimitación mediante estudios hidrogeológicos de detalle de los respectivos perímetros de protección, en los que deben regularse las actividades con criterios restrictivos y habilitarse las medidas de control pertinentes. Con carácter general es recomendable contemplar una franja de protección mínima de 100 metros en el entorno de estas unidades cartográficas, en la que no se admitan usos urbanísticos con potencial contaminante, salvo que un estudio de viabilidad ambiental garantice su inocuidad.

En todo el ámbito que nos ocupa en el presente estudio, la Vulnerabilidad es Media.

4.1.5.3 Accesibilidad Potencial a los Recursos Hídricos

Identificar el grado de disponibilidad física del recurso agua en las diferentes zonas del territorio, diferenciando las áreas en las que no existen problemas de accesibilidad a los recursos hídricos de las que los tienen es importante para conocer los recursos disponibles para un posible crecimiento del municipio.

Se consideran cinco variables significativas contributivas a la accesibilidad a los recursos hídricos subterráneos:

- ✓ Disponibilidad de recursos hídricos (R), en base al régimen de los cursos fluviales existentes, extensión e importancia de los acuíferos presentes.
- ✓ La calidad actual del agua subterránea (C), referida a la aptitud para el consumo humano (potabilidad, excepcionabilidad o no potabilidad) u para otros usos (en función de la salinidad).
- ✓ Rendimiento potencial de las captaciones de agua subterránea (Q) expresado en caudal específico (l/s por metro de depresión).
- ✓ Altura de elevación (H) en metros que representa la profundidad desde la que debe bombearse el agua.
- ✓ Accesibilidad territorial (A), que expresa de manera indirecta lo accidentado del relieve de la zona y en consecuencia los acondicionamientos necesarios para la ejecución de las obras de captación.

CLASE DE ACCESIBILIDAD	R	C	Q	H	A
3. ALTA	Cauces permanentes. Acuífero regional	Agua potable	> 5 l/s/m	< 100 m	Acceso existente
2. MEDIA	Cauces semipermanentes. Acuíferos locales colgados	Agua excepcional	0,1-5 l/s/m	100-200 m	Sin acceso. Zona alomada
1. BAJA	Cauces estacionales. Acuíferos colgados muy reducidos (< 1 Km ²)	Salobre	0,01-0,1 l/s/m	200-350 m	Sin acceso actual. Zona abrupta
0. MUY BAJA	Sin cauces/sin acuíferos. Acuíferos fósiles. Aguas congénitas	Salina	< 0,0 l/s/m	> 350 m	Sin acceso actual. Zona muy abrupta

Tabla 5. Accesibilidad a los Recursos Hídricos. Fuente: Servidor de Cartografía Temática de la Generalitat Valenciana, capa de Riesgo de Accesibilidad a los Acuíferos

Los valores asignados a cada una de las variables seleccionadas permiten definir tres categorías:

CATEGORÍA I: ACCESIBILIDAD NULA O BAJA, por inexistencia de recursos, caudales muy limitados, calidad deficiente o costes muy elevados de inversión y/o explotación.

CATEGORÍA II: ACCESIBILIDAD MEDIA, por caudales reducidos, calidad deficiente o por costes elevados de inversión y/o explotación.

CATEGORÍA III: ACCESIBILIDAD ALTA, por elevada disponibilidad de recursos en cantidad y calidad; no representando traba alguna significativa para el desarrollo urbanístico.

La Accesibilidad potencial a los Recursos Hídricos, es Alta en todo el ámbito del proyecto.

4.1.6 HIDROLOGÍA SUPERFICIAL

4.1.6.1 Red hidrológica general

En conjunto, la Comunitat Valenciana presenta un sistema hidrográfico de tipo mediterráneo, cuya característica esencial es la acusada irregularidad. La escorrentía superficial es reducida como consecuencia de la elevada permeabilidad de los materiales carbonatados que conforman la mayor parte del territorio, de forma que un alto porcentaje de la lluvia útil se infiltra en los acuíferos. Ocasionalmente en

determinadas situaciones meteorológicas se producen crecidas muy violentas, favorecidas por la deforestación de las cuencas, que generalmente provocan efectos catastróficos humanos y económicos de gran envergadura.

La zona concreta de estudio se encuentra ubicada en la cuenca del río Turia, dentro del ámbito administrativo de la Confederación Hidrográfica del Júcar, en su tramo más bajo y cercano al Mar Mediterráneo. Dentro de esta cuenca hidrográfica existen una serie de ríos cortos (a veces con morfologías de barrancos) de régimen estacional e irregular típicamente mediterráneo, y ríos largos con caudales parcialmente estabilizados por los aportes subterráneos (como el Turia).

La red hidrográfica en esta zona es muy difusa debido a la ausencia de relieve. El principal río de la zona de estudio es el Turia que nace en los Montes Universales, en las laderas meridionales de la Muela de San Juan. El trazado cruza de forma subterránea el cauce antiguo del río Turia, hoy canalizado y desviado más hacia el sur. El resto de los cauces de la zona son barrancos y cursos de agua estacionales, de poca importancia en cuanto al volumen de recursos disponibles, con régimen torrencial, estíos acentuados y fuertes crecidas tras los periodos lluviosos intensos.

Al norte de la zona de actuación del Estudio Informativo del Eje Pasante de Valencia (Tramo 0) destaca el barranco del Carraixet, y su afluente, el barranco de Palmaret. El **Barranc del Carraixet** nace en la Sierra de la Calderona y tiene una cuenca que abarca una superficie aproximada de 310 km². En el tramo final de esta cuenca, las divisorias por ambas márgenes desaparecen, dando lugar a una llanura de inundación de aproximadamente 50 km².



Figura 11. Barranco del Carraixet

4.1.6.2 Red de acequias

En la zona de Huerta toda la superficie, totalmente llana, ha sido transformada en parcelas de cultivo de pequeña superficie, lo que ofrece una cuenca compartimentada por los muretes y acequias de dichos cultivos, con importante capacidad de almacenamiento de precipitaciones entre infraestructuras de comunicación y caminos rurales.

La compleja red de acequias se vertebra en una densa malla de acequias secundarias que conectan, tras regar los campos correspondientes, con las acequias principales que recogen los excedentes de riego, y la escorrentía superficial en periodos lluviosos, y los conducen hasta su salida al mar.

Se trata por tanto de una red de acequias que cumplen una doble función:

- ✓ Riego.
- ✓ Drenaje, incluyendo la evacuación tanto de la escorrentía superficial de los campos, como del caudal de las redes unitarias o de pluviales que conectan a las mismas.

Esta red de acequias, tanto principales como secundarias, tiene que salvar en su trazado perpendicular al mar, varias barreras longitudinales, entre las que se encuentran la actual línea del ferrocarril y la autovía V-21. Dichas infraestructuras lineales permiten el paso de las acequias garantizando el riego y, sobre todo, el desagüe al mar de la escorrentía generada en la huerta con ocasión de episodios tormentosos.

Nº	EJE LAV	Observaciones
1	5+580	- Acequia principal: Camí de Vera - Afectada por el nuevo trazado. - Vierte al mar.
2	5+700-5+785	- Acequia secundaria - Afectada por el nuevo trazado aguas arriba del cruce con la línea actual de ferrocarril - Cruza la vía actual.
3	5+818	- Acequia secundaria - Afectada por el nuevo trazado aguas arriba del cruce con la línea actual de ferrocarril - Cruza la vía actual.
4	5+906.78	- Acequia secundaria - Afectada por el nuevo trazado aguas arriba del cruce con la línea actual de ferrocarril

Nº	EJE LAV	Observaciones
		- Cruza la vía actual
5	5+804	- Acequia secundaria - Afectada por el nuevo trazado aguas arriba del cruce con la línea actual de ferrocarril - Cruza la vía actual
6	5+906.7	- Acequia secundaria - Afectada por el nuevo trazado aguas arriba del cruce con la línea actual de ferrocarril - Cruza la vía actual
7	5+984.14	- Acequia secundaria - Afectada por el nuevo trazado aguas arriba del cruce con la línea actual de ferrocarril - Cruza la vía actual
8	6+024.83	- Acequia secundaria - Afectada por el nuevo trazado aguas arriba del cruce con la línea actual de ferrocarril - Cruza la vía actual
9	6+132.19	- Acequia secundaria - Afectada por el nuevo trazado aguas arriba del cruce con la línea actual de ferrocarril - Cruza la vía actual
10	6+175.74	- Acequia secundaria - Afectada por el nuevo trazado aguas arriba del cruce con la línea actual de ferrocarril - Cruza la vía actual
11	6+219.60	- Acequia secundaria - Afectada por el nuevo trazado aguas arriba del cruce con la línea actual de ferrocarril - Cruza la vía actual
12	6+320	- Acequia secundaria - Afectada por el nuevo trazado aguas arriba del cruce con la línea actual de ferrocarril - Cruza la vía actual
13	6+416.69	- Acequia secundaria - Afectada por el nuevo trazado aguas arriba del cruce con la línea actual de ferrocarril - Cruza la vía actual
14	6+565.68	- Acequia secundaria - Afectada por el nuevo trazado aguas arriba del cruce con la línea actual de ferrocarril - Cruza la vía actual - Sección enterrada aguas abajo del cruce con la vía actual

Nº	EJE LAV	Observaciones
15	6+599	- Acequia secundaria - Afectada por el nuevo trazado aguas arriba del cruce con la línea actual de ferrocarril - Cruza la vía actual - Sección enterrada aguas abajo del cruce con la vía actual
16	6+666.19	- Acequia Principal: Camino Hondo - Afectada por el nuevo trazado aguas arriba del cruce con la línea actual de ferrocarril - Cruza la vía actual - Salida al mar
17	6+762.91	- Acequia secundaria - Afectada por el nuevo trazado aguas arriba del cruce con la línea actual de ferrocarril - Cruza la vía actual - Sección enterrada aguas abajo del cruce con el paso superior de la autovía V21
18	6+823.90	- Acequia secundaria - Afectada por el nuevo trazado aguas arriba del cruce con la línea actual de ferrocarril - Cruza la vía actual - Sección enterrada aguas abajo del cruce con la línea actual de ferrocarril
19	6+905.3	- Acequia secundaria - Afectada por el nuevo trazado aguas arriba del cruce con la línea actual de ferrocarril - Cruza la vía actual - Sección enterrada aguas abajo del cruce con la línea actual de ferrocarril
20	6+971.61	- Acequia Principal: Camino al Mar - Afectada por el nuevo trazado aguas arriba del cruce con la línea actual de ferrocarril - Cruza la vía actual - Salida directa al mar
21	7+046.2	- Acequia secundaria - Afectada por el nuevo trazado aguas arriba del cruce con la línea actual de ferrocarril - Sección cubierta aguas arriba del cruce con la vía - Cruza la vía actual
22	7+137	- Acequia secundaria - Afectada por el nuevo trazado aguas arriba del cruce con la línea actual de ferrocarril - Cruza la vía actual
23	7+203.7	- Acequia secundaria - Afectada por el nuevo trazado aguas arriba del cruce con la línea actual de ferrocarril

Nº	EJE LAV	Observaciones
		- Cruza la vía actual
24	7+275.39	- Acequia secundaria - Afectada por el nuevo trazado aguas arriba del cruce con la línea actual de ferrocarril - Cruza la vía actual
25	7+340	- Acequia secundaria - Afectada por el nuevo trazado aguas arriba del cruce con la línea actual de ferrocarril - Cruza la vía actual
26	7+412.5	- Acequia secundaria - Afectada por el nuevo trazado aguas arriba del cruce con la línea actual de ferrocarril - Cruza la vía actual
27	7+464.48	- Acequia secundaria - Afectada por el nuevo trazado aguas arriba del cruce con la línea actual de ferrocarril - Cruza la vía actual
28	7+550.0	- Acequia secundaria - Afectada por el nuevo trazado aguas arriba del cruce con la línea actual de ferrocarril - Cruza la vía actual - Sección enterrada aguas abajo del cruce con la vía
29	7+587	- Acequia Principal - Afectada por el nuevo trazado aguas arriba del cruce con la línea actual de ferrocarril - Arqueta de cambio de sección aguas arriba del cruce con la vía actual - Vierte al barranco del Carraixet
30	7+682.2	- Acequia secundaria - Afectada por el nuevo trazado aguas arriba del cruce con la línea actual de ferrocarril - Arqueta de cambio de sección aguas arriba del cruce con la vía actual - Desemboca en la acequia Brazo del Gaiato, aguas abajo del cruce con la vía actual
31	7+778.63	- Acequia Principal: Brazo del Gaiato - Afectada por el nuevo trazado aguas arriba del cruce con la línea actual de ferrocarril - Cruza la vía actual - Vierte al barranco del Carraixet
32	7+871.76	- Acequia secundaria - Afectada por el nuevo trazado aguas arriba del cruce con la línea actual de ferrocarril - Cruza la vía actual
33	7+900	- Acequia secundaria

Nº	EJE LAV	Observaciones
		- Acequia longitudinal en la margen izquierda de la línea actual de ferrocarril - No cruza la vía actual
34	7+958.97	- Acequia secundaria - Afectada por el nuevo trazado aguas arriba del cruce con la línea actual de ferrocarril - Enlaza con la acequia principal Brazo del Gaiato, aguas abajo del cruce con la vía actual antes de verter en el Barranco del Carraixet
35	8+000	- Acequia Principal: Brazo de la Marquesa - Afectada por el nuevo trazado aguas arriba del cruce con la línea actual de ferrocarril - Sifón aguas abajo de la vía actual para desaguar el paso inferior - Desemboca en el canal de Port Saplatja
36	8+032.84	- Acequia secundaria - Acequia longitudinal afectada por el nuevo trazado en la margen izquierda de la línea de ferrocarril - No cruza la vía actual - Enlaza con la acequia principal aguas arriba del cruce con la vía
37	8+139.7	- Acequia Principal - Afectada por el nuevo trazado aguas arriba del cruce con la línea actual de ferrocarril - Cruza la vía actual - Desemboca en el Canal de Port Saplatja
38	8+232-8+200	- Acequia secundaria - Afectada por el nuevo trazado aguas arriba del cruce con la línea actual de ferrocarril - Enlaza con la acequia principal aguas abajo del cruce con la vía actual antes de su desembocadura al mar

Tabla 6. Red de acequias

Además de la red de acequias, existen una serie de colectores de aguas pluviales (o alivio de colectores unitarios) que discurren por el núcleo urbano de Valencia y desaguan en la acequia de Vera, como son el colector de Benimaclet, el de Universidades, el colector de la Malvarrosa y el colector Ronda Norte.

Desde el núcleo de Alboraya hasta el cruce con la línea de ferrocarril, la acequia de Vera es básicamente un elemento de drenaje, al captar tanto la escorrentía superficial de los campos por los que discurre como distintos aportes de pluviales de la cuenca norte de Valencia. A partir del cruce con el ferrocarril actual recorre zona urbana con sección cerrada hasta la estación de bombeo de la Malvarrosa donde las aguas negras procedentes del colector de la Malvarrosa se bombean a la estación

depuradora de Alboraya. Las primeras lluvias drenadas por la acequia y el colector se bombean al mar una vez tratadas, a través de un emisario submarino. En ocasión de grandes avenidas se produce la apertura de las compuertas de la estación de bombeo y se desagua todo el caudal al mar mediante un canal trapecial de escollera. A ella antes de llegar al paso bajo el ferrocarril se incorpora la acequia de Palmaret.

Existen además múltiples acequias secundarias que conectan con las principales anteriormente descritas.

4.1.7 EDAFOLOGÍA

La única zona de suelo, desde el punto de vista edáfico, se ubica en las áreas de la Huerta Valenciana, dedicada a cultivo. En estos terrenos el suelo también ha sido alterado, aunque en menor medida que en las zonas urbanizadas, por las labores llevadas a cabo para su puesta en cultivo. El resto del tramo discurre a través de suelos urbanizados, cubiertos por estructuras artificiales.

Para la descripción de los suelos del ámbito de estudio, se ha utilizado el sistema de clasificación americano (U.S. Department of Agriculture, Soil Taxonomy) que se basa en la identificación de una serie de horizontes característicos, denominados “horizontes de diagnóstico”, que se definen a priori mediante valores concretos de determinados parámetros (color, espesor, pH, etc.).

Según esta clasificación, los suelos que se encuentran en la zona de estudio corresponden al orden de los Entisoles, que son un tipo de suelos jóvenes y no muy evolucionados.

Dentro de los Entisoles, los suelos del ámbito estudiado pertenecen al suborden Fluvents que son suelos formados sobre terrenos aluviales (arenas, gravas y arcillas fundamentalmente), bajo la influencia de los cauces y con un nivel freático muy somero. Concretamente se trata de Xerofluvents, que son los Fluvents desarrollados en condiciones xéricas.

Los Fluvents son suelos profundos, de color pardo-gris, con buena proporción de arcillas y con texturas que van de francas a franco-arcillosas. Presentan un horizonte C muy desarrollado, en el que se alternan capas de diferente granulometría correspondientes a distintas épocas de aporte. La textura suelta, junto con la buena aireación y permeabilidad de estos suelos, los hacen muy productivos para el cultivo en regadío. Por ello, es frecuente encontrar un horizonte superior antrópico, muy mineralizado y con buena estructura.

4.1.8 VEGETACIÓN Y USOS DEL SUELO

4.1.8.1 Vegetación

CARACTERIZACIÓN BIOCLIMÁTICA Y VEGETACIÓN POTENCIAL

Desde el punto de vista bioclimático, el ámbito del Estudio Informativo del Eje Pasante de Valencia (Tramo 0) se corresponde con el piso termomediterráneo, correspondiente a la franja del litoral levantino y Plana Costera. La vegetación potencial de los suelos no hidromorfos corresponde a bosquetes o bosques de talla no muy elevada de coscoja, lentisco, acebuche, algarrobo y pino carrasco, definidos por la serie termomediterránea setabense y valenciano (*Quercus cocciferae*-*Pistacia* *Intisci sigmetum*) ya que la encina (*Quercus rotundifolia*) no puede prosperar en estas zonas y deja su lugar a la coscoja. La vocación de estas zonas es la agricultura de frutales y huertos.

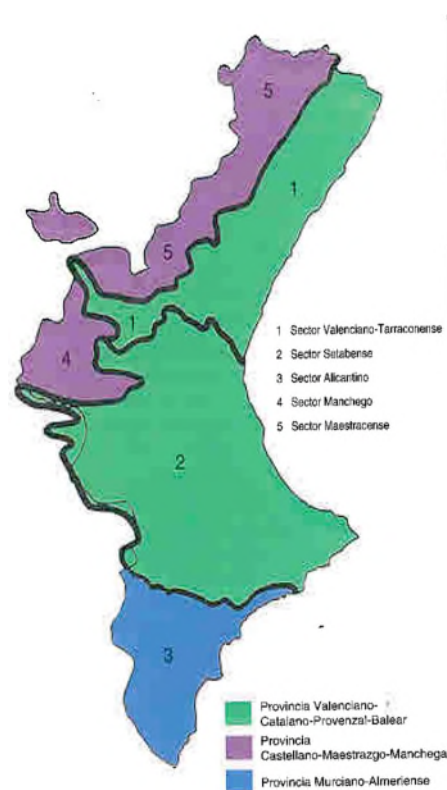
La vegetación potencial asociada a los cauces fluviales corresponde a las series riparias mediterráneas de saucedas y olmedas, mientras que en las ramblas se encontrarían comunidades de adelfas y tarays.

En general la escasa precipitación estival y la baja humedad relativa del aire favorecen los tipos de vegetación con baja transpiración como el pinar xerófilo (pino carrasco) y los matorrales espinosos (aulagas, romeros, tomillos, jaras, etc.).

En la actualidad, sin embargo, la vegetación y usos del suelo del ámbito de estudio se corresponden mayoritariamente con zonas urbanizadas y cultivos, donde la presencia de formaciones naturales de vegetación es muy escasa.

CARACTERIZACIÓN COROLÓGICA

Corológicamente hablando, y según Rivas – Martínez, 1987; Rivas – Martínez et al., 2002; Costa et al. (1984); Stübing et al. (1989) y De la Torre et al. (1996), la zona de estudio se encuentra dentro de la provincia Valenciano – Catalano – Provenzal – Balear.



4.1.8.2 Patrimonio arbóreo monumental

En cuanto al patrimonio arbóreo monumental de la Comunitat Valenciana, cabe resaltar que, en el ámbito de proyecto, y más específicamente en el ámbito coincidente con el casco urbano de Valencia, se localizan diversos pies arbóreos catalogados como árboles monumentales y singulares. (Orden 22/2012, de 13 de noviembre, de la Conselleria de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente, por la que se publica el Catálogo de árboles monumentales y singulares de la Comunitat Valenciana; Ley 4/2006, de 19 de mayo, de Patrimonio Arbóreo Monumental de la Comunitat Valenciana. Decreto 154/2018, de 21 de septiembre, del Consell, de desarrollo de la Ley 4/2006, de 19 de mayo, de la Generalitat, de patrimonio arbóreo monumental de la Comunitat Valenciana.). Cabe resaltar que en los puntos donde se localizan árboles catalogados los trazados de las alternativas a estudio discurren en túnel.

4.1.8.3 Usos actuales del suelo

El Estudio Informativo del Eje Pasante de Valencia (Tramo 0) se desarrolla en su tramo túnel a través de suelo urbanizado de la ciudad de Valencia y en su tramo en superficie a través de zonas de cultivos intensivos de la Huerta Valenciana. En ambas zonas se pueden diferenciar áreas que corresponden a subtipologías más diferenciadas, tanto en los terrenos directamente atravesados como en los alrededores. Además, se podría

diferenciar un tercer uso más localizado, pero de peso en la zona, correspondiente a infraestructuras lineales de transporte. Estos diferentes usos se describen brevemente a continuación.

Área urbana de la ciudad de Valencia y periferia

Todo el tramo discurre a través del núcleo urbano de la ciudad. Comprende principalmente usos residenciales, comerciales y de servicios, además de zonas verdes. Cabe distinguir las siguientes zonas:

- ✓ Área del primer ensanche, bajo la que comienza el proyecto
- ✓ Avenidas ajardinadas de la Gran Vía Marqués del Turia y Avenida de Aragón
- ✓ Jardines del cauce antiguo del Turia y el Paseo de la Alameda
- ✓ Área de la Universidad
- ✓ Ramal del Cabanyal

La Huerta

La Huerta Valenciana comprende una gran llanura que hace unos años rodeaba Valencia y que en la actualidad va perdiendo territorio a favor del crecimiento de las zonas urbanas y sus servicios. El cultivo, siempre de regadío, se realiza en parcelas de pequeño tamaño que compartimentan el territorio, separada por pequeños muros que en ocasiones hacen de escalones permiten mantener las parcelas totalmente llanas o con pendientes muy ligeras que facilitan el riego. En muchas ocasiones los muros de separación se acompañan de acequias de diversos calibres. Entre las parcelas se sitúan las casas-almacén típicas de la Huerta, vivienda que forma parte también de la explotación agrícola, junto a la que se suele mantener un pequeño jardín con arbolado de sombra y palmeras. Uniendo las viviendas entre sí y con los caminos principales existe una red de estrechos caminos de zahorra o de tierra.

En la Huerta se cultivan productos variados: patata, cebolla, maíz, zanahoria, judía verde, cacahuete, haba, tomate, alcachofa, etc., aunque quizá el más reputado sea la chufa para la producción de horchata y, en menor proporción, para su consumo en verde.

Terrenos ocupados por grandes infraestructuras

Las líneas de ferrocarril y tranvías, las autovías y sus enlaces y las estaciones de ferrocarril y metro suponen también un porcentaje de una elevada ocupación superficial en el territorio. Cabe destacar la plataforma de tren actual, la Autovía V-21, y el tranvía y las estaciones de metro, en la zona urbana.

4.1.8.4 Capacidad de uso del suelo

Seguidamente se va a analizar la Capacidad de Uso del Suelo según el potencial que tengan los suelos que lo componen, para determinados aprovechamientos.

Cuando se habla de Capacidad de Uso del Suelo, se intenta establecer la vocación equilibrada de una determinada unidad, según las características del suelo y del resto de los componentes ecológicos. Las diferentes clases de Capacidad de Uso de Suelo se definen como un conjunto de suelos que poseen las características primarias, o presentan el mismo grado de limitaciones y/o riesgos de destrucción similares, que afecten al uso durante un largo periodo de tiempo. Las características primarias, son las propiedades del suelo y de su entorno, favorables para cualquier uso:

EROSIÓN: bajo este término, que hace referencia a la erosión hídrica, se engloba el conjunto de procesos erosivos que llevan a la degradación del suelo. Las diferentes clases de erosión, junto con sus grados, se muestran en la siguiente tabla:

PENDIENTE: la pendiente constituye un parámetro fundamental en la mayoría de las clasificaciones de Capacidad de Uso del Suelo.

ESPESOR: el espesor efectivo es la profundidad del suelo que puede proporcionar un medio adecuado para el desarrollo de las raíces, retener el agua disponible y suministrar los nutrientes existentes.

Si el espesor efectivo es menor que la profundidad del suelo, aparecen horizontes que impiden o dificultan el enraizamiento. Si el espesor efectivo es mayor que el espesor del suelo, el material geológico permite el enraizamiento.

AFLORAMIENTOS ROCOSOS: es la proporción de la superficie del suelo cubierta por roca firme en forma continua o por elementos gruesos mayores de 25 cm de diámetro.

PEDREGOSIDAD: es la proporción relativa de elementos gruesos menores de 25 cm de diámetro.

SALINIDAD: la presencia de sales solubles en la pasta saturada puede contribuir a partir de determinados límites, un factor limitante para el uso.

PROPIEDADES FÍSICAS: bajo esta denominación se incluye la textura del suelo, la permeabilidad y la estabilidad estructural como características físicas del suelo más importantes.

PROPIEDADES QUÍMICAS: en este caso se valora el contenido de materia orgánica, carbonatos, calcáreas activas C.I.C. y pH.

HIDROMORFÍA: se obtiene teniendo en cuenta la textura del suelo, la permeabilidad y la existencia de una capa freática superficial.

Con todo lo anterior, aparecen 5 clases de Capacidad de Uso del Suelo:

CARACTERÍSTICAS	CLASES				
	A	B	C	D	E
Erosión (Tm/ha/año)	< 7	7 - 15	15 - 40	40 - 100	> 100 o Fase lítica
Pendiente (%)	< 8	8 - 15	15 - 25	25 - 45	> 45
Espesor Efectivo (cm)	> 80	40 - 80	30 - 40	10 - 30 variable	> 10 variable
Afloramientos (%)	< 2	2 - 10	10 - 25	25 - 50	> 50
Pedregosidad (%)	< 20	20 - 40	40 - 80	80 - 100	Pavimento pedregoso
Salinidad (dS/m)	< 2	2 - 4	4 - 8	8 - 16	> 16
Características Físicas	Equilibradas	Poco equilibradas	Inadecuadas	Desfavorables	Muy desfavorables
Características Químicas	Favorables	Poco favorables	Inadecuadas	Desfavorables	Muy desfavorables
Hidromorfía	Ausencia	Pequeña	Moderada	Grave	Muy grave

Tabla 7. Clases de Capacidad de Uso del Suelo. Fuente: Servidor de Cartografía Temática de la Generalitat Valenciana

- ✓ Capacidad de Uso Muy Elevada (Clase A): las zonas con esta clase de capacidad presentan unas propiedades del suelo y de su entorno, favorables para cualquier uso agrario. Son unidades que se sitúan sobre pendientes planas o muy suaves (menores del 8%), no tienen problemas de espesor, las propiedades físicas y químicas son adecuadas, los procesos erosivos no existen o son muy ligeros y los porcentajes de pedregosidad y/o jocosidad, en ningún caso afectan el uso de maquinaria agrícola. No presentan mayores limitaciones en cuanto a su uso.
- ✓ Capacidad de Uso Elevada (Clase B): este tipo de capacidad se presenta en zonas que tienen una marcada vocación agrícola, pero a diferencia de la clase anterior, el tipo, nombre y grado de intensidad de las limitaciones, reducen el tipo de cultivos.
- ✓ Capacidad de Uso Moderada (Clase C): en esta clase, las propiedades del suelo y de su entorno, pueden llegar a ser desfavorables. Sus características reducen las posibilidades de utilización del suelo e incrementan los riesgos de degradación, sobre todo por erosión.
- ✓ Capacidad de Uso Baja (Clase D): las superficies que tienen esta capacidad sufren limitaciones permanentes de tal intensidad y gravedad que dificultan su

dedicación agrícola y en general suponen un impedimento para numerosos usos.

- ✓ Capacidad de Uso Muy Baja (Clase E): las limitaciones que presenta el suelo o su entorno físico son tan acusadas que restringen al máximo su utilización.

La Capacidad de Uso del Suelo es Nula, en la zona coincidente con áreas urbanas y Muy Elevada, en aquellas zonas en las que predomina la huerta.

4.1.8.5 Riesgo de incendio forestal

Al tratarse de una zona no incluida como terreno forestal, no existe riesgo grave de incendio por peligrosidad.

4.1.9 FAUNA

El alto grado de actuación en el territorio, junto con la existencia del núcleo urbano de la ciudad de Valencia, hacen que la fauna existente en el ámbito de estudio sea la característica de áreas antropizadas ligadas a los núcleos de población y a los cultivos.

Las bases de datos oficiales existentes incluyen la información de especies faunísticas de cuadrículas de 10 x 10 km, que, en el caso de la ciudad de Valencia, incluye hábitats totalmente ajenos a la zona urbana por la que discurre el proyecto, por lo que no pueden ser tenidas en cuenta para analizar las especies posiblemente afectadas por las actuaciones. Por otro lado, en la zona de afección del proyecto, incluida enteramente en la ciudad, no existen zonas de interés para especies singulares, ni corredores faunísticos que puedan estar representados en jardines o zonas verdes.

De este modo, las especies animales presentes en la ciudad de Valencia y en los núcleos urbanos de la zona, son especies de carácter generalista que dependen en gran medida de la presencia del hombre, como la golondrina común (*Hyrundo rustica*), gorrión común (*Passer domesticus*), gorrión chillón (*Petronia petronia*), avión común (*Delichon urbica*), vencejo (*Apus apus*) y lechuza (*Tyto alba*), respecto de las aves. Dentro de los mamíferos cabe destacar el murciélago común (*Pipistrellus pipistrellus*), junto con roedores como la rata común (*Rattus norvegicus*), rata negra (*Rattus rattus*) y ratón casero (*Mus musculus*).

En las zonas de los alrededores de Valencia, ocupadas por huertas y zonas cultivadas existe una mayor variedad de especies, si bien dada la abundancia de edificaciones dispersas, también se trata de especies ligadas al medio antrópico, aunque también en ocasiones, al cercano ecosistema de La Albufera. Así, además de las citadas anteriormente se señala la presencia de especies como la garcilla bueyera (*Bulbucus ibis*), el abejaruco (*Merops apiaster*), autillo (*Otus scops*), mochuelo (*Athene noctua*),

cogujada común (*Galerida cristata*), collalba rubia (*Oenanthe hispanica*), curruca mirlona (*Sylvia hortensis*), gorrión molinero (*Passer montanus*), verdecillo (*Serinus serinus*) y estornino pinto (*Sturnus vulgaris*).

Respecto a la herpetofauna, ésta no es muy variada. Entre los anfibios destaca la presencia del sapo común (*Bufo bufo*). Los reptiles son más abundantes, apareciendo salamandrea común (*Tarentola mauritanica*), lagartija colilarga (*Psammotriton algirus*), lagartija cenicienta (*Psammotriton algirus*) y culebras como la bastarda (*Malpolon monspessulanus*) y la culebra de escalera (*Elaphe scalaris*).

4.1.10 HÁBITATS NATURALES DE INTERÉS COMUNITARIO

Los Hábitats naturales de interés comunitario están definidos en el Anexo I de la Directiva 92/43/CEE (y sus transposiciones al sistema jurídico español) no incluidos en los LIC y ZEPA propuestos para formar parte de la Red Natura 2000.

El ámbito del Estudio Informativo del Eje Pasante de Valencia (Tramo 0) no es coincidente con espacios catalogados como hábitat prioritarios o no prioritarios. El hábitat prioritario más próximo a la zona de estudio es el 1150, lagunas costeras, localizado a más de 6 kilómetros en dirección sureste.

4.1.11 ESPACIOS DE INTERÉS NATURAL PROTEGIDOS

La Ley 11/1994, de 27 de diciembre, de Espacios Naturales Protegidos de la Comunitat Valenciana, señala, en su Artículo 3. "Clases de espacios naturales protegidos y de espacios protegidos Red Natura 2000", asignando una serie de categorías a los Espacios Naturales Protegidos de la Comunitat Valenciana:

- a) Parques naturales.
- b) Reservas naturales.
- c) Monumentos naturales.
- d) Paisajes protegidos.
- e) Parajes naturales municipales.
- f) Zonas húmedas catalogadas.

Según el Servidor de la Generalitat Valenciana, de las categorías de protección descritas anteriormente, en el ámbito del Estudio Informativo del Eje Pasante de Valencia (Tramo 0), no se describe ninguno de los espacios enumerados.

Igualmente, la Ley 11/1994, antes mencionada, establece en su Capítulo III. “Protección de otras áreas” y más concretamente en sus artículos 15 y 16, la protección de Zonas Húmedas y la protección de Cuevas en la Comunitat Valenciana. Según el Catálogo Valenciano de Zonas Húmedas de la Comunitat Valenciana, en la zona objeto de estudio, no aparecen Zonas Húmedas. Según el Catálogo de Cuevas, en el ámbito del Estudio Informativo del Eje Pasante de Valencia (Tramo 0) no se describen cuevas (Fuente; Servidor de la Generalitat Valenciana).

Mediante Decreto 218/1994, de 17 de octubre, del Gobierno Valenciano, con revisión a 27 de mayo de 2009, se crea la figura de protección de especies silvestres denominada Microrreserva Vegetal. Según el Servidor de la Generalitat Valenciana, en el ámbito del Estudio Informativo del Eje Pasante de Valencia (Tramo 0), no aparecen descritas micro reservas.

El Decreto 32/2004, de 27 de febrero, del Consell de la Generalitat Valenciana, por el que se crea y regula el Catálogo Valenciano de Especies de Fauna Amenazadas, y se establecen categorías y normas para su protección, establece en su Artículo 12. “Reservas de Fauna Silvestre”. En el ámbito del Estudio Informativo del Eje Pasante de Valencia (Tramo 0), no existen Reservas de Fauna Silvestre.

4.1.11.1 Red Natura 2000

La Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestre, con el objeto de contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres en el territorio europeo, regula el sistema de protección global de las especies y crean la red ecológica coherente de zonas especiales de conservación, llamada RED NATURA 2000.

La Red Natura 2.000 se compone de dos tipos de espacios:

- Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA), designadas según la Directiva Aves (Directiva 79/409/CEE del Consejo, de 21 de mayo, relativa a la Conservación de Las Aves Silvestres), y que forman parte de la Red Natura 2.000 automáticamente.
- Lugar de Importancia Comunitaria (LIC), según la Directiva de Hábitats, zonas que serán declaradas previo estudio por la Comisión Europea como integrantes de la lista de LIC's, siendo declaradas a continuación por cada estado miembro como Zonas Especiales de Conservación (ZEC).

Según el Servidor de la Generalitat Valenciana en el ámbito del Estudio Informativo del Eje Pasante de Valencia (Tramo 0), no se describen áreas pertenecientes a la Red Natura 2000.

4.1.11.2 Otros Espacios de Interés Natural

En este apartado se tiene en consideración aquellos espacios que, sin estar sujetos a algún tipo de figura de protección asociada a un marco normativo concreto, sí presentan una serie de atributos naturales reconocidos por la sociedad o la comunidad científica. Estos espacios son los siguientes:

- ✓ Áreas de Importancia para las Aves (IBA) definidas por SEO/Birdlife. Las actuaciones proyectadas no afectan directa ni indirectamente a ninguna IBA, siendo la más cercana la IBA 159 “Albufera de Valencia”, localizada a unos 4,5 kilómetros al sureste del inicio de la zona de estudio. La IBA 156 Marjal de El Moro, se localiza a más de 10 kilómetros de distancia, al norte del fin del ámbito de estudio.

4.1.12 PAISAJE

La caracterización del paisaje del ámbito del Estudio Informativo del Eje Pasante de Valencia (Tramo 0) viene definida fundamentalmente por la mayor o menor incidencia humana en el medio, que ha transformado éste en un territorio dominado por las extensas zonas de cultivos y los núcleos urbanos e industriales.

Así, se pueden diferenciar dentro de la zona de estudio tres grandes tipos de paisaje: terrenos cultivados, áreas urbanizadas y grandes infraestructuras.

4.1.12.1 Huerta-cultivos

Este tipo de paisaje comprende la superficie de terreno del ámbito de estudio dedicada al cultivo y de huerta. Se trata de terrenos llanos ocupados por parcelas de cultivo, más o menos grandes, que conforman un paisaje muy homogéneo carente de elementos elevados o discordantes que supongan un punto de focalización visual. Únicamente las grandes infraestructuras viarias y los núcleos urbanos e industriales rompen la monotonía visual de este paisaje, dominado por los cultivos de la denominada “Huerta valenciana”. Este tipo de paisaje es el dominante al norte de la ciudad de Valencia, así como en el término municipal de Alboraya.

Los elementos más característicos de la Huerta de Valencia sobre los que puede incidir la infraestructura ferroviaria son los siguientes:

- Estructura parcelaria
- Red de riego
- Red de poblamiento
- Red de caminos

Parte del proyecto discurre sobre suelo clasificado con Huerta de Protección Especial. Ver punto **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**, del presente documento.

4.1.12.2 Áreas urbanizadas

Se engloban en este tipo de paisaje todas las áreas urbanizadas incluidas dentro del ámbito territorial estudiado. Se incluyen tanto los núcleos urbanos, como las áreas industriales. En estas zonas el paisaje está dominado por edificaciones de diversas tipologías, pero también aparecen grandes zonas verdes. Dentro del núcleo urbano de Valencia y su periferia, podemos diferenciar:

- Zonas industriales: abarca todos los polígonos industriales y grandes industrias que se localizan en la ciudad de Valencia. Fundamentalmente, este tipo de edificaciones se localiza en los alrededores del núcleo urbano de la ciudad. Estas zonas presentan un aspecto más abierto que el resto del núcleo urbano y un tipo de edificación característico, de mayor tamaño y menor altura que los edificios de viviendas.
- Grandes zonas ajardinadas: comprende todas las grandes áreas ajardinadas que se encuentran dentro del núcleo urbano de Valencia. En concreto se trata del cauce antiguo del Turia, que atraviesa la ciudad en sentido oeste-este, por el norte del centro histórico. Se trata de grandes espacios verdes, ajardinados y destinados al uso y recreo de la población. También es frecuente que estas zonas alberguen espacios dedicados a la cultura, como museos y exposiciones. Tal es el caso del cauce antiguo del Turia, que en la actualidad está convertido en parque urbano.
- Área Universitaria: agrupa toda el área universitaria de Valencia situada en la parte este de la ciudad, al sureste del cauce antiguo del río Turia. Se trata de una zona de reciente construcción, parte de la cual aún se está edificando y en la que se ubican los edificios de las facultades y escuelas de la Universidad de Valencia. Esta amplia zona incluye zonas ajardinadas, campos de deporte, grandes aparcamientos y edificios de poca altura.

- Núcleo urbano central: engloba toda la ciudad de Valencia en su parte más moderna, en el que las edificaciones siguen un patrón más ordenado, con calles perpendiculares entre sí que definen manzanas de viviendas más o menos cuadradas. En general son zonas más amplias y que permiten mayor amplitud de vistas que el centro histórico.

4.1.12.3 Infraestructuras

Todas las carreteras, vías férreas y nudos de carreteras que suponen una ocupación importante del suelo y que, marcan una separación visual respecto al paisaje que les rodea. Estas zonas se encuentran frecuentemente entre grandes superficies de cultivo de la huerta valenciana y presentan generalmente taludes en terraplén que las diferencian de las grandes extensiones de terreno llano que las rodea. Este tipo de paisaje toma relevancia en la parte norte del ámbito territorial estudiado.

4.1.13 VÍAS PECUARIAS

Las vías pecuarias se encuentran amparadas por la Ley 3/2014, de 11 de julio, de la Generalitat, de Vías Pecuarias de la Comunitat Valenciana, que realiza el desarrollo de la normativa básica estatal de la Ley 3/1995, de 23 de marzo, de Vías Pecuarias.

Según lo expuesto en la citada Ley autonómica, las vías pecuarias son las rutas o itinerarios por donde discurre o ha venido discuriendo tradicionalmente el tránsito ganadero. Asimismo, tienen a todos los efectos la consideración de vías pecuarias los descansaderos, abrevaderos, majadas y cualquier otro tipo de terreno o instalación anexa a aquellas que sirvan al ganado y a los pastores que lo conducen y se encuentren formalmente clasificados.

Las vías pecuarias se configuran como elementos multifuncionales, que compaginan y simultanean la función tradicional y prioritaria de la trashumancia estacional, la trasterminancia y demás movimientos de ganado de toda clase con otras funciones compatibles, de carácter agrícola, y complementarias, que tienen como destino el uso recreativo, deportivo y medioambiental de los ciudadanos.

De acuerdo con lo expuesto en el artículo 3 de la citada Ley, las vías pecuarias, cuyo itinerario discurre por territorio valenciano, son bienes de dominio público de la Generalitat y, en consecuencia, inalienables, imprescriptibles e inembargables. En cuanto a las denominaciones de las vías pecuarias, de acuerdo con lo establecido en el artículo 5, las vías pecuarias de la Generalitat podrán recibir alguna de las siguientes:

- a) Cañadas: son vías pecuarias con una anchura no superior a 75 metros.

- b) Cordeles: son vías pecuarias con una anchura no superior a 37,5 metros.
- c) Veredas o azagadores: son vías pecuarias con una anchura no superior a 20 metros.
- d) Coladas: son vías pecuarias, cuya anchura será la que se determine en el acto de clasificación.

Estas denominaciones son compatibles con otras como la de vía pecuaria real, camí d'empriu, camí del realenc, paso ganadero, braç d'assagador, fillola, camino ganadero, majadas, mallades, abreva-deros, camí de bestiar, camí o assagador d'herbatge, ligallo, carrerada, carrerassa o cabañera.

Por la zona de actuación discurren las siguientes Vías Pecuarias:

- ✓ Colada del Barranco de Carraixet: discurre en paralelo al Barranco del Carraixet, que es la única que podría verse afectada.
- ✓ Colada de Valencia a Meliana.
- ✓ Colada del Azagador de Albuixech
- ✓ Colada del Azagador de Sagunto

4.1.14 PATRIMONIO CULTURAL

Las memorias de prospección arqueológica incluida en el APÉNDICE Nº 6 realiza una completa descripción de los valores patrimoniales del área de estudio. Se extraen aquí un resumen de estas descripciones, con mayor desarrollo de los elementos que pueden ser afectados por el proyecto.

La mayor parte del recorrido urbano se realiza mediante túnel en mina. Sin embargo, existen una serie de tramos en los que se realizarán trabajos en superficie, y una serie de instalaciones que realizarán una ocupación directa o por necesidad de servidumbre para su uso. En el tramo final, al norte, afectará a la franja de la Huerta.

La banda de afección real queda reducida, en el tramo urbano de la ciudad de Valencia, a aquellos puntos en los que se trabajará a cielo abierto (Zonas de la Estación de Aragón y Estación de Universidad)) así como al punto donde se preparará el acceso de la tuneladora (cocheras EMT en Malvarrosa) y a la zona donde se emplazarán los respiraderos y salidas de emergencia.

Existen, tanto en las zonas urbanas como en el área de Huerta, una serie de afecciones debidas a la necesidad de la ocupación temporal de varias zonas.

Desde el punto de vista patrimonial la zona de actuación se puede dividir en cuatro grandes áreas:

Centro histórico y Ensanche noble.

Nuevos distritos urbanos.

Zona Universidad

Zonas de huerta.

Centro histórico y Ensanche Noble

El tramo tiene su inicio en la Estación del Norte de Valencia (también llamada Valencia-Término, futura Estación Central), junto a la zona delimitada como Centro Histórico de la Ciudad, área de alto valor cultural y patrimonial. Ese Centro Histórico recoge la evolución de la ciudad, desde su fundación en época romana, hasta la construcción de su último y definitivo perímetro amurallado ya en época cristiana.

En principio, las zonas más significativas son la Estación Central de Valencia y la plaza de Toros por donde el trazado se realizan con tuneladora con profundidad suficiente (más de 20 metros) para no afectar a la cimentación de estos edificios singulares.

No se afectará a los edificios históricos, pero sí se afecta, al menos temporalmente, a estructuras de jardines y aceras, y posiblemente a arbolado urbano, que necesitará protección durante las obras.

Además, será necesaria la retirada temporal, y la posterior reubicación de dos esculturas situadas en la calle Játiva: "Homenaje a Manuel Granero" y "Homenaje a Manolo Montoliú".

Nuevos distritos urbanos

Se engloba aquí el tramo de proyecto situado entre el cruce del antiguo cauce del Turia hasta la zona de la Universidad, aunque el crecimiento se ha realizado a lo largo de diferentes épocas. Engloba barriadas de relativa reciente creación que han ocupado zonas de Huerta Valenciana, con la distribución típica de parcelas, alquerías, acequias, sendas y otros elementos que conferían un aspecto muy distinto al que hoy ofrece, que contrastaban enormemente con lo que ocurría *al otro lado del río*, en la zona de Ensanche Noble, también limitando con la huerta de Ruzafa por la zona de Gran Vía.

En las zonas entre pantallas y rampas de entrada se retirarán todos los elementos en superficie, que deberán ser después repuestos. En el resto de las ocupaciones se podrán proteger los elementos de interés, como arbolado urbano.

La Avda. de Aragón tiene su nombre en recuerdo de la antigua Estación de Aragón, que se emplazaba cerca del río Turia y de la que hoy se conservan algunas estructuras integradas ya en el paisaje actual como edificios emblemáticos (báscula y edificio de collas).

En el tramo Turia-Blasco Ibáñez las posibles áreas de interés serían:

- Los jardines del antiguo cauce del Turia, de reciente creación, y los jardines de La Alameda, a la orilla del cauce. Sobre el cauce y sobre una zona del jardín de La Alameda se prevén sendas zonas de ocupación temporal. Estas zonas están descritas en el apartado de vegetación ornamental.
- Posibles vestigios de la antigua Estación de Aragón y vías férreas (desmanteladas y posiblemente arrasadas con la urbanización reciente de esta avenida).
- Restos de la Acequia de Mestalla.
- Arbolado de la zona de aparcamiento del estadio de Mestalla en la Avenida de Aragón y parte del de la Calle Doctor Juan Regla y la plaza Vicente Enrique i Tarancón. Descrito en el apartado de vegetación ornamental.
- Monolito de Metro de Valencia. Monolito indicativo, situado en la entrada de metro de la Estación de Aragón. Realizado en chapa metálica, con el monograma de Metro de Valencia en la zona más alta, sobre pedestal de mármol.
- Carrasca de Blasco Ibáñez. Frente al Nuevo Ayuntamiento, en el punto de intersección de la Avda. de Aragón con la Avda. de Blasco Ibáñez existe una carrasca, frente al colegio Guadalaviar, que es de los pocos testimonios que aún se conservan en la zona y que recuerdan que estas parcelas y solares, hasta hace apenas dos décadas, eran aún en gran medida campos dedicados al cultivo de huerta. La carrasca, que se sitúa sobre la zona entre pantallas, se describe en el apartado de vegetación ornamental.
- Escultura de la plaza Vicente Enrique i Tarancón. La escultura, situada en el centro de una glorieta ajardinada, está sobre la zona entre pantallas, por lo que deberá ser retirada temporalmente.

En el Tramo Blasco Ibáñez- Universidad Politécnica: junto al edificio del Colegio del Pilar se inicia de nuevo el túnel, dejando por lo tanto fuera del riesgo de impacto directo a la Alquería de la Carrasca.

Zona Universidad

Entre el comienzo de la Avenida de los Naranjos y el final de la zona urbana es un distrito de nueva creación en el que se asientan la mayor parte de los edificios de la Universitat Politècnica de Valencia. Recientemente urbanizada, no se conservan restos de interés.

El trazado discurre por la calzada sin afectar a ningún edificio en superficie. Es afectado sin embargo el arbolado urbano del final de la Avenida de Cataluña, de la Avenida de Los Naranjos, calle Ramón Llull en su encuentro con la Avda de los Naranjos, y calle Luis Peixo.

El desarrollo alrededor de la Universitat Politècnica, ya existente, se ha realizado ajustándose a un moderno vial (Avda. de los Naranjos) que en parte fosiliza la traza tradicional de la conocida como Senda de la Carrasca. Ésta se encuentra prácticamente perdida y también han desaparecido las alquerías a las que prestaba servicio, facilitando el tránsito de sus gentes en dirección a los mercados tanto de la zona Cabañal-Malvarrosa como del centro de la ciudad, donde acudían estos huertanos de la zona noreste de Valencia a vender sus productos.

La única alquería que queda de las numerosas que había en esta partida rural; se encuentra encajonada entre la ronda norte de la ciudad y la A-7, en muy buenas condiciones arquitectónicas, aunque sin su uso tradicional, ya que es explotada como restaurante.

Zonas de Huerta de Valencia

Se describen a continuación de forma somera aquellos elementos previsiblemente afectados:

Acequias y red de riego: El interés que presentan estas acequias desde el punto de vista patrimonial no estriba en su grado de conservación, puesto que muchas son de materiales de fábrica modernos, sino en su trazado y organización, perdurando la establecida en el sistema hidráulico desde épocas islámicas. El tramo afecta a acequias de riego interceptándolas. Las acequias presentan normalmente cajeros de obra contemporánea y mantienen buenas condiciones de uso. La acequia de mayor

tamaño, que forma parte de la red principal de drenaje de esta zona de Huerta, es la Acequia de Vera.

Cultivos y usos del suelo: Ya se ha comentado en otros puntos el interés patrimonial de La Huerta Valenciana, una forma de explotación agrícola tradicional que es heredera directa de tipos de cultivo, modos de gestión del agua y técnicas hortícolas islámicas. Los cultivos en esta zona van quedando englobados por el avance urbano de la ciudad y los desarrollos urbanísticos. En la zona de Alboraya destaca el cultivo de la Chufa por su interés tanto económico con cultural e histórico ya que se trata de un cultivo típico de la zona con una larga tradición e historia. El interés patrimonial de las zonas de huerta es su propia historia, conservándose en algunos casos el parcelario desde época islámica pudiendo identificarse en diferentes cartografías y catastros históricos la metrología de las parcelas. Asimismo, tienen interés histórico algunos de los caminos principales, como el Camino de Farinós.

Edificaciones existentes: La explotación de la huerta va asociada a edificaciones tradicionales, aunque más evolucionadas que los cultivos o el sistema de riego. Los edificios más abundantes son las viviendas, siempre asociadas a almacenes de aperos, u otras construcciones de uso agrícola, como secaderos de tabaco. Algunas de ellas pueden tener algún valor desde el punto de vista cultural. Durante la prospección arqueológica se realizó un inventario de todas las edificaciones existentes en esta zona de actuación, de las cuales una de ella, Casa Polit, es afectada directamente por el trazado. Casa Polit o El Polit, también conocida como “Asador de la Fragua”, se encuentra junto a la Acequia de Vera, la acequia principal de la red de drenaje de la zona. Tiene su fachada principal orientada al este. Se trata de una vivienda tradicional

- La Ley 4/1998, de 11 de junio, del Patrimonio Cultural Valenciano tiene por objeto la protección, la conservación, la difusión, el fomento, la investigación y el acrecentamiento del patrimonio cultural valenciano. Desde el punto de vista patrimonial, la zona sur del ámbito de estudio es coincidente con la denominada Ciutat Vella, ámbito que, junto a otras zonas de la ciudad de Valencia (ensanches Decimonónicos y del Cabanyal), fue declarado en 1993 Conjunto Histórico. Toda la superficie de Ciutat Vella está calificada como área de vigilancia arqueológica por el planeamiento municipal y contiene elementos que por sí mismos y de forma independiente tienen gran valor patrimonial. El documento de inicio del Plan Especial de Protección de Ciudad Vella, está aprobado. El Plan es competente en materias de patrimonio, urbanismo y paisaje y podrá, en determinados casos, proponer mejoras en la regulación funcional de Ciutat

- Durante el mes de febrero de 2007 se llevó a cabo la prospección arqueológica y etnológica de la zona de afección. La memoria de prospección, remitida a la Dirección Territorial de Valencia de la Consellería de Cultura con fecha 26 de febrero de 2007, analiza los elementos patrimoniales posiblemente afectados por la obra, incluyendo las estructuras de acequias y riegos y los caminos de la zona de la huerta, así como las edificaciones, tanto en el interior de la ciudad de Valencia como en la zona de huerta.

Con fecha 11 de junio de 2008 se publica la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Estudio Informativo de la integración de la alta velocidad en la ciudad de Valencia. Tramo II” Esta Declaración de Impacto Ambiental se formula sin haber recibido contestación por parte de la Consejería de Cultura.

Con fecha 20 de octubre de 2008 se recibe contestación de la Consejería de Cultura y Deportes indicando que el Estudio de Impacto ha de contener las medidas indicadas en la Memoria de la Prospección.

Como resultado de la prospección arqueológica y etnológica realizada, incluida en el presente documento como APÉNDICE 5. se señalar una serie de puntos de interés. Este estudio indica como valoración de las posibles incidencias sobre el patrimonio lo siguiente:

Patrimonio arqueológico

Los yacimientos conocidos o puntos de interés con hallazgos arqueológicos quedan fuera de la posibilidad de afección directa por parte del proyecto ya que recaen fuera del alcance de ésta. Tampoco el trabajo de campo ha registrado presencia de elementos asociables a yacimientos arqueológicos.

En el tramo no urbano se han registrado sobre algunas parcelas algunos fragmentos de materiales cerámicos y restos de loza. Se trata de material de vertido junto con los aportes antrópicos de tierra para mejorar los cultivos. Se han documentado en al menos dos puntos, algunas evidencias que hacen necesario establecer ciertas cautelas antes de aseverar que, en el área de estudio, no existen restos arqueológicos.

Patrimonio etnológico

En la zona aún dedicada a su explotación como huerta se aprecian diferentes acequias, caminos y casas de campo que en mayor o menor medida se ven afectados. La afección a acequias y caminos es fácilmente asumible por la obra, pero en el caso de las casas de campo y alquerías dos de ellas se ven afectadas de manera irreversible.

Patrimonio arquitectónico

No se prevé ninguna afección.

- Por otro lado, con fecha 3 de septiembre de 2009, la Consejería de Cultura y Deportes de la Generalitat Valenciana remite la Resolución de la Directora General de Patrimonio Cultural Valenciano, de fecha 17 de agosto de 2009, por la que se autoriza el proyecto de prospección arqueológica del “Proyecto de plataforma del nuevo acceso ferroviario de Alta Velocidad de Levante. Madrid-Castilla La Mancha-Comunidad Valenciana-Región de Murcia. Tramo: Valencia-Puzol”. Los trabajos de campo consistieron en una prospección superficial detallada y de cobertura total de los terrenos afectados por el proyecto, en una banda de 200 metros de ancho en ambos lados del eje (400 m en total), así como de las superficies destinadas a acoger vertederos, préstamos, instalaciones auxiliares y caminos de acceso a obra, con el fin de determinar la posible existencia de yacimientos arqueológicos y de elementos paleontológicos, atendiendo a la protección y salvaguarda del Patrimonio en aplicación de la legislación vigente en la materia.

Finalizados los trabajos, y a partir de sus resultados, se procede a la redacción del Informe Final de Prospección Arqueológica realizada, con valoración de los restos aparecidos, y análisis de las actuaciones posteriores a la intervención arqueológica sobre los restos aparecidos y propuesta de actuación. Este informe se depositará en la Consejería de Cultura y Deportes de la Generalitat Valenciana para su pronunciamiento al respecto.

En resumen, el estudio documental realizado (ver ANEJO XXX) ha proporcionado una serie de elementos que se ubican en el interior de la banda de 400 metros (200 m en cada lado del eje) Los elementos documentados y evaluados en la prospección arqueológica en el tramo objeto del proyecto que nos ocupa es:

ALQUERÍA DEL MAGISTER: ALB-1. ARQUITECTÓNICO, en el término municipal de Alboraya

Respecto a la recomendación de la Dirección General de Patrimonio Cultural Valenciano de que el trazado del túnel vaya próximo a las estructuras existentes, cabe destacar que la nueva infraestructura proyectada, en su tramo final, sólo se separa de la plataforma férrea existente la distancia mínima imprescindible para poder efectuar, en el tramo inmediato al del actual proyecto constructivo, el salto de carnero en ancho ibérico, lo que supone en la práctica que, en los tramos en los que va en superficie, las nuevas plataformas van adosadas a la existente.

4.1.15 PLANES TERRITORIALES

4.1.15.1 Plan de Acción Territorial de Ordenación y Dinamización de la Huerta Valenciana. PATODHV

Mediante Decreto 219/2018, de 30 de noviembre, se aprueba el Plan de acción territorial de ordenación y dinamización de la Huerta de València. Este Plan de acción territorial regula todos aquellos aspectos relacionados con la ordenación del territorio, urbanismo y paisaje de la Huerta de València, haciendo especial hincapié en la definición de su infraestructura verde, la regulación del sistema de asentamientos, la definición de los usos y actividades que se puedan implantar, así como la integración paisajística de las infraestructuras básicas o de movilidad que pudieran ubicarse en su ámbito.

El ámbito del Plan de Acción Territorial de Ordenación y Dinamización de la Huerta de València está integrado por dos zonas diferenciadas, recogidas en los planos de información: el ámbito estricto y el ampliado.

El ámbito estricto, que coincide con el determinado por la Ley 5/2018, de 6 de marzo, de la Generalitat, de la Huerta de València, es el suelo en situación básica rural dominado por el sistema de regadíos históricos de las Acequias del Tribunal de las Aguas de la Vega de València, la Real Acequia de Moncada, el Canal del Turia, Francos, Marjales y Extremales y las Huertas de elevado valor patrimonial ubicadas entre las poblaciones de Picanya, Paiporta, Torrent y Catarroja.

En el ámbito estricto son de aplicación todas las determinaciones del Plan de acción territorial, mientras que en el ámbito ampliado solo lo son las relativas a los corredores de conexión.

El ámbito ampliado corresponde a los municipios afectados por los grandes corredores de conexión ecológica y territorial que ponen en contacto la Huerta con otros lugares del entorno que presentan valores medioambientales significativos. Además de los municipios incluidos en el ámbito estricto se incluyen los siguientes municipios: Alcàsser, Beniparrell, Picassent y Silla.

Parte del proyecto discurre sobre suelo clasificado con Huerta de Protección Especial con las siguientes categorías:

- Huerta de Protección Especial Grado 1 (H1). Los espacios de Huerta de Protección Especial Grado 1 (H1) son la Huerta de mayor valor agropecuario y de fragilidad paisajísticas que, por su estructura parcelaria, sus cultivos propios

y el sistema de riego milenario, requiere un tratamiento diferenciado y un apoyo económico para complementar las rentas agropecuarias.

El objetivo de calidad territorial y paisajística para la Huerta de Protección Especial Grado 1 (H1) es preservar su carácter agrario-paisajístico, protegiendo los elementos asociados a la actividad productiva, la mejora de la producción agraria y el fomento de acciones encaminadas a la recuperación del patrimonio cultural existente.

Los espacios de Huerta de Protección Especial Grado 1 (H1) se clasifican como suelo no urbanizable protegido, zona rural protegida agrícola (ZRP-AG).

- Huerta de Protección Especial Grado 2 (H2). Los espacios de Huerta de Protección Especial Grado 2 (H2) son una Huerta similar a la anterior, pero que ha sufrido una mayor transformación, tanto en el sistema de riego como en los cultivos. Requiere de acciones de conservación y recuperación.

El objetivo de calidad territorial y paisajística para la Huerta de Protección Especial Grado 2 (H2) es preservar su carácter agrario-paisajístico, protegiendo los elementos asociados a la actividad productiva y fomentando acciones encaminadas a la mejora de la producción agraria y el fomento de acciones encaminadas a la recuperación del patrimonio cultural existente e incentivando la transformación del cultivo arbóreo a hortícola.

Los espacios de Huerta de Protección Especial Grado 2 (H2) se clasifican como suelo no urbanizable protegido, zona rural protegida agrícola (ZRP-AG).

- Huerta de Protección Agrícola Grado 3 (H3). Los espacios de Huerta de Protección Agrícola Grado 3 (H3) son la Huerta más degradada o con mayor ocupación arbórea, especialmente de cítricos.

El objetivo de calidad territorial y paisajística para la Huerta de Protección Agrícola Grado 3 (H3) es preservar y recuperar su carácter agrario-paisajístico, protegiendo los elementos asociados a la actividad productiva y fomentando acciones encaminadas a la mejora de la producción agraria y a la recuperación del patrimonio cultural existente. Por sus condiciones específicas es el territorio con mayor capacidad de absorción de impactos.

Los espacios de Huerta de Protección Agrícola Grado 3 (H3) se clasifican como suelo no urbanizable protegido, zona rural protegida agrícola (ZRP-AG).

La zona de actuación se engloba dentro de Huerta de Protección Especial Grado 1 (H1) y Huerta de Protección Especial Grado 2 (H2)

El presente estudio, garantiza que la infraestructura proyectada cumple con los criterios paisajísticos y de ordenación establecidos en el PATPHV y en las normas generales y de aplicación directa de la legislación de ordenación del territorio vigentes.

4.1.15.2 Plan de Acción Territorial Forestal de la Comunitat Valenciana. PATFOR

El Decreto 58/2013, de 3 de mayo, del Consell de la Generalitat, por el que se aprueba el Plan de Acción Territorial Forestal de la Comunitat Valenciana define montes o terrenos forestales (artículo 17) a todas las superficies cubiertas de especies forestales arbóreas, arbustivas, de matorral o herbáceas, de origen natural o procedente de siembra o plantación que cumplan o puedan cumplir funciones ecológicas de protección, de producción, de paisaje o recreativas.

Son *terrenos forestales estratégicos* los montes de utilidad pública, los de dominio público, los montes protectores, las cabeceras de cuenca en cuencas prioritarias, las masas arboladas con una fracción de cabida cubierta, mayor o igual al veinte por ciento, situadas en zonas áridas y semiáridas, y las zonas de alta productividad. Todos ellos tienen una importancia decisiva por albergar y contribuir al desarrollo de valores naturales, paisajísticos o culturales cuya restauración, conservación o mantenimiento conviene al interés general. (Artículo 23).

Es *terreno forestal ordinario* todo el suelo forestal no considerado terreno forestal estratégico. Dicha consideración no presupone la ausencia de valores ambientales, culturales o paisajísticos en dichos terrenos. (Artículo 23).

Este plan considera el ámbito del Estudio Informativo del Eje Pasante de Valencia (Tramo 0) como una zona no forestal, estando caracterizado por una muy baja diversidad de ecosistemas. Las zonas forestales más próximas al ámbito de proyecto se localizan al norte y sur de Port Saplaya, tratándose de formaciones de matorral sobre arenal más o menos móvil (duna, jable, etc.) y formaciones de erial, herbazal o matorral bajo degradado mediterráneo.

El Decreto 98/1995, de 16 de mayo, del Gobierno Valenciano, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley 3/1993, de 9 de diciembre, Forestal de la Comunitat Valenciana, define los Montes de Utilidad Pública como los montes o terrenos forestales pertenecientes a una persona jurídico – pública que son de utilidad pública.

La declaración de monte de dominio público y de utilidad pública supone la máxima protección a los efectos de las directrices y actuaciones previstas en el Plan General de Ordenación Forestal.

En el artículo séptimo de la citada ley se recoge que en el ámbito de la Comunitat Valenciana, podrán declararse de dominio público aquellos montes o terrenos forestales que se vinculen a la satisfacción de intereses generales y, en concreto, a la protección y mejora de la calidad de vida y a la defensa y restauración del medio ambiente.

En el ámbito del Estudio Informativo del Eje Pasante de Valencia (Tramo 0) no se describe ningún Monte de Utilidad Pública o enclavado.

4.1.15.3 Riesgo de Inundación. Plan de Acción Territorial de Carácter Sectorial sobre Prevención del Riesgo de Inundación en la Comunitat Valenciana - PATRICOVA

Al norte de la zona de actuación destaca el barranco del Carraixet, y su afluente, el barranco de Palmaret. El barranco de Carraixet nace en la Sierra de la Calderona y tiene una cuenca que abarca una superficie aproximada de 310 km². En el tramo final de esta cuenca, las divisorias por ambas márgenes desaparecen, dando lugar a una llanura de inundación de aproximadamente 50 km². El actual encauzamiento, ejecutado desde la localidad de Bonrepòs i Mirambell hasta el mar y dimensionado para un caudal de cálculo de 500 años de periodo de retorno, limita enormemente el riesgo de inundaciones.

La mayoría de las inundaciones en la Huerta están provocadas por los desbordamientos de la red fluvial existente. L'Horta se ha visto históricamente afectada por el desbordamiento del Barranco de Carraixet, y de Palmaret y de las acequias que drenan en caso de lluvias sus zonas regables, como la acequia de la Vera.

En el terreno atravesado por el trazado la red de drenaje natural de la zona se encuentra totalmente modificada, en la zona urbana como consecuencia de la presencia de edificios y calles asfaltadas, y sobre todo, por la red de saneamiento de pluviales; en la zona de Huerta, por la modificación de los antiguos cauces, y la organización del drenaje mediante una red jerarquizada de acequias de riego y recogida de sobrantes de riego. Las acequias discurren fundamentalmente en dirección noroeste-sureste.

Los dos cauces principales de la zona de Huerta Norte, el barranco del Carraixet, que discurre al norte, a unos cuatro kilómetros del final del tramo, y el barranco de Palmaret,

El cono aluvial del barranco del Carraixet arranca en la población de Alfara del Patriarca. El encauzamiento terminado en 1996 tiene una capacidad suficiente, pero

necesita prolongarse hasta el inicio del cono (a la altura de Alfara del Patriarca), ya que pueden producirse desbordamientos importantes entre Alfara del Patriarca y Tavernes, con lo que se afectaría a una parte importante de la comarca de L'Horta Nord (de la que forman parte Alboraya y Meliana, incluyendo el Norte de Valencia, y por donde discurre el tramo en superficie del trazado del Nuevo Eje Pasante).

Ya en el cono aluvial del barranco de Carraixet, por la margen derecha aparece una vía preferente de flujo con riesgo alto, que coincide con el barranco de Palmaret. Este barranco recoge las aguas desbordadas del Carraixet y las de otros barrancos situados aguas arriba (Rocafort, Godella, Masarrochos...). El barranco de Palmaret carece de un cauce natural en la mayor parte de su recorrido (acequia de Palmaret), coincidiendo en su tramo final con la acequia de Vera, por donde desagua al mar.

4.1.15.4 Plan de Acción Territorial de Infraestructura Verde y Paisaje de la Comunitat Valenciana

Partiendo del análisis del Catálogo de Paisajes de Relevancia Regional (PPR) del Plan de Acción Territorial de Infraestructura Verde y Paisaje de la Comunitat Valenciana, se observa que el ámbito de proyecto se encuadra en el Paisaje de Relevancia Regional (PPR) Huerta de Valencia (PPR 37). Grupo 13: Huertas y vegas de la Comunitat Valenciana.

4.1.16 MEDIO SOCIOECONÓMICO

El ámbito de actuación afecta a dos términos municipales, Valencia y Alboraya, pertenecientes a la Comarca de Valencia y de L'Horta Nord respectivamente.

Estas comarcas son de las más pobladas de la Comunidad Valenciana. Físicamente es una gran llanura (las alturas máximas no sobrepasan los 200 metros sobre el nivel del mar) que se extiende desde las estribaciones meridionales de la sierra Calderona hasta conectar con la comarca de La Ribera.

MUNICIPIO	Superficie (Km ²)
Valencia	134,64
Alboraya	8,34
Bonrepòs i Mirambell	1,05
Vinalesa	1,53

Tabla 8. Superficie de los municipios

4.1.16.1 POBLACIÓN

Los datos de densidad de población en el año 2020, para los municipios incluidos en el ámbito de estudio, se presentan en la siguiente tabla.

2019	Total (Hab)
Valencia	800.215
Alboraya	24.741
Bonrepòs i Mirambell	3.738
Vinalesa	3.412
TOTAL	832.106

Tabla 9. Población. Año 2020

4.1.16.2 ESTRUCTURA PRODUCTIVA

La zona de estudio tiene un carácter fundamentalmente urbano. Fuera de este casco urbano se vuelve al típico entorno de las zonas periféricas de una gran ciudad, donde se combinan núcleos urbanos en expansión con zonas donde persiste el ambiente agrario. Del total de tierras de cultivo la mayoría son regadío. El sistema de regadío varía dependiendo del tipo de cultivo (herbáceos, arroz o cítricos). Los cítricos son los que ocupan una mayor superficie de suelo cultivado, seguidos del arroz y los productos hortícolas.

En la Huerta la explotación típica es familiar, y la superficie media de hortalizas varía entre 0,5 y 1 hectárea, y el índice de parcelación es de 2,1. Por ello, la mayoría de los cultivadores tienen dedicación parcial y muchos de ellos utilizan tierras arrendadas desde hace años.

El territorio de los municipios de la zona no se caracteriza por presentar terreno forestal, prados y pastizales, estando la mayor parte del terreno destinada a zonas agrícolas y superficies urbanas.

A pesar de la importancia en la zona de la agricultura, y su alta productividad, el sector económico más importante de la zona es el sector servicios, con un importante porcentaje de trabajadores dedicados al turismo. La agricultura en cambio es el sector menos representativo.

ÍNDICE FIGURAS

Figura 1. Precipitaciones medias mensuales.....2

Figura 2. Diagrama Ombrotérmico en la ciudad de Valencia.....2

Figura 3. Temperaturas medias mensuales (Fuente: Climatología en la ciudad de Valencia. Ministerio de Medio Ambiente).....3

Figura 4. Temperatura máxima mensual en las estaciones meteorológicas seleccionadas3

Figura 5. Temperatura mínima mensual en las estaciones meteorológicas seleccionadas3

Figura 6. Rosa de los vientos anual de Valencia. (Fuente: Climatología de la ciudad de Valencia. Ministerio de Medio Ambiente).....5

Figura 7. Zona ES1007: Turia (A. Costera).....6

Figura 8. Plana de Valencia 10

Figura 9. Funcionamiento hidráulico del sistema 11

Figura 10.Piezometría..... 11

Figura 11. Barranco del Carraixet 15

ÍNDICE TABLAS

Tabla 1. Estaciones meteorológicas seleccionadas..... 1

Tabla 2. Precipitaciones medias mensuales..... 2

Tabla 3. Evapotranspiración Potencial mensual 5

Tabla 4. Evapotranspiración de referencia, calculada mediante el método de Pemman-Monteith 5

Tabla 5. Accesibilidad a los Recursos Hídricos. Fuente: Servidor de Cartografía Temática de la Generalitat Valenciana, capa de Riesgo de Accesibilidad a los Acuíferos 14

Tabla 6. Red de acequias 17

Tabla 7. Clases de Capacidad de Uso del Suelo. Fuente: Servidor de Cartografía Temática de la Generalitat Valenciana 20

Tabla 8. Superficie de los municipios..... 29

Tabla 9. Población. Año 2020..... 30

4.2. INVENTARIO AMBIENTAL DEL ÁMBITO DE LA LAV VALENCIA-CASTELLÓN (TRAMOS I, II, III, Y IV)

ÍNDICE

4.2 INVENTARIO AMBIENTAL DEL ÁMBITO DE LA LAV VALENCIA-CASTELLÓN (TRAMOS I, II, III Y IV)..... 1

4.2.1 CLIMA 1

4.2.2 CALIDAD DEL AIRE 10

4.2.3 GEOLOGÍA 14

4.2.4 GEOMORFOLOGÍA 26

4.2.5 HIDROGEOLOGÍA 29

4.2.6 HIDROLOGÍA SUPERFICIAL 37

4.2.7 EDAFOLOGÍA 41

4.2.8 VEGETACIÓN Y USOS DEL SUELO 42

4.2.9 FAUNA 51

4.2.10 HÁBITATS NATURALES DE INTERÉS COMUNITARIO..... 57

4.2.11 ESPACIOS DE INTERÉS NATURAL PROTEGIDOS 61

4.2.12 PAISAJE..... 76

4.2.13 VÍAS PECUARIAS..... 80

4.2.14 PATRIMONIO CULTURAL 88

4.2.15 PLANES DE ACCIÓN TERRITORIAL..... 102

4.2.16 MEDIO SOCIOECONÓMICO 114

4.2 INVENTARIO AMBIENTAL DEL ÁMBITO DE LA LAV VALENCIA-CASTELLÓN (TRAMOS I, II, III Y IV)

4.2.1 CLIMA

Las características climatológicas generales corresponden a las del clima mediterráneo subtropical o mediterráneo marítimo, caracterizado por unas precipitaciones anuales entre 450 y 500 mm, concentradas en los equinoccios y con un marcado estiaje. Durante el período estival pueden ocurrir episodios de lluvias torrenciales, que cobran especial importancia durante los meses de septiembre y octubre, con los episodios conocidos como gota fría.

Desde el punto de vista termométrico, el área de estudio se caracteriza por sus inviernos suaves y veranos cálidos. La temperatura media anual oscila entre los 17,5°C en Castellón y los 18,4°C en Valencia.

La clasificación climática de Köppen -Geiger considera el clima de Valencia como de transición entre los climas mediterráneo (Csa) y semiárido cálido (BSh), que evoluciona hacia el semiárido frío (BSk) en el área de Castellón de La Plana.

Como valores medios de variables climáticas pueden considerarse los siguientes.

- Temperatura media anual: de 16,5°C a 18,00°C.
- Temperatura media del mes más frío: entre 4°C y 6°C en el mes de enero.
- Temperatura media del mes más cálido: alrededor de 30°C durante los meses de julio y agosto.
- Duración media del período de heladas: de 2 a 4 meses, si bien son muy escasas.
- Duración media del período seco: de 3 a 6 meses, entre los meses de abril y septiembre, si bien, durante este último son frecuentes los episodios de lluvias torrenciales.
- Precipitación total anual: entre 400 mm y 470 mm.
- Evapotranspiración potencial media anual: entre 800 mm y 1100 mm.
- Un aspecto destacado de esta zona es la elevada humedad relativa estival, producto de un régimen de brisas muy frecuente que suaviza las temperaturas, pero crea un ambiente de bochorno característico.

Los valores anteriores, junto a los de las temperaturas extremas, definen según la clasificación agroclimática de Papadakis unos inviernos tipo Citrus o Avena cálido y unos veranos tipo Algodón o Arroz. Por lo que respecta al régimen de humedad, los índices de humedad mensuales y anuales, la distribución estacional de la pluviometría, etc., lo definen como mediterráneo marítimo.

Para el estudio del clima en la zona se parte de la información proporcionada por el Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias de algunas estaciones existentes en la zona, seleccionadas por presentar una mayor longitud de registro y por abarcar el área de estudio. Las características de estas estaciones se muestran en la tabla que se incluye a continuación.

CÓDIGO	NOMBRE	MUNICIPIO	PROVINCIA	X UTM H30 (m)	Y UTM H30 (m)	COTA (m)	AÑOS
V10	Benavites	Benavites	Valencia	738.572	4.401.540	2	15
V20	Sagunto	Sagunto	Valencia	732.200	4.392.210	25	15
CS01	Vall d'Uixó	Vall d'Uixó	Castellón	737.127	4.408.770	105	15
CS05	Castellón - Benadresa	Castellón	Castellón	745.965	4.430.550	85	15
CS06	Burriana	Burriana	Castellón	747.478	4.419.320	18	15
CS08	Nules	Nules	Castellón	142.155	4.417.970	36	15
CS101	Villareal EEA	Villareal	Castellón	744.577	4.425.569	66	15

Tabla 1. Características de estaciones meteorológicas seleccionadas

4.2.1.1 Pluviometría

La mayor parte de las precipitaciones de la zona de estudio se producen en forma de lluvia, siendo muy infrecuentes las precipitaciones en forma de nieve, si bien, pueden ser frecuentes las precipitaciones en forma de granizo. La tabla siguiente engloba todos los tipos de precipitación y muestra los valores medios mensuales de precipitación, en mm, de las estaciones meteorológicas seleccionadas.

PRECIPITACIONES MENSUALES MEDIAS (mm)							
MES	ESTACIÓN						
	V10	V20	CS01	CS05	CS06	CS08	CS101
ENERO	31.56	30.92	31.64	37.14	42.94	41.96	32.72
FEBRERO	30.29	30.33	29.85	25.85	29.28	29.64	23.89
MARZO	44.23	47.90	50.56	48.81	49.14	53.22	40.34
ABRIL	30.30	32.57	36.18	37.82	37.33	40.08	34.35

PRECIPITACIONES MENSUALES MEDIAS (mm)							
MES	ESTACIÓN						
	V10	V20	CS01	CS05	CS06	CS08	CS101
MAYO	28.34	28.69	30.54	34.64	30.39	33.35	31.23
JUNIO	22.12	13.08	18.49	22.08	19.35	22.73	23.51
JULIO	7.72	7.24	15.48	11.76	12.07	12.50	9.91
AGOSTO	18.16	14.82	16.89	23.44	18.98	19.33	20.45
SEPTIEMBRE	48.35	55.33	63.83	64.45	57.04	63.75	61.43
OCTUBRE	59.65	58.92	65.33	49.14	59.26	53.63	50.52
NOVIEMBRE	59.00	58.44	61.07	71.31	60.36	67.43	64.85
DICIEMBRE	33.02	31.84	38.20	31.55	36.15	36.70	29.34
MEDIA	34.39	34.17	38.17	38.17	37.69	39.53	35.21

Tabla 2. Precipitaciones mensuales medias (mm)

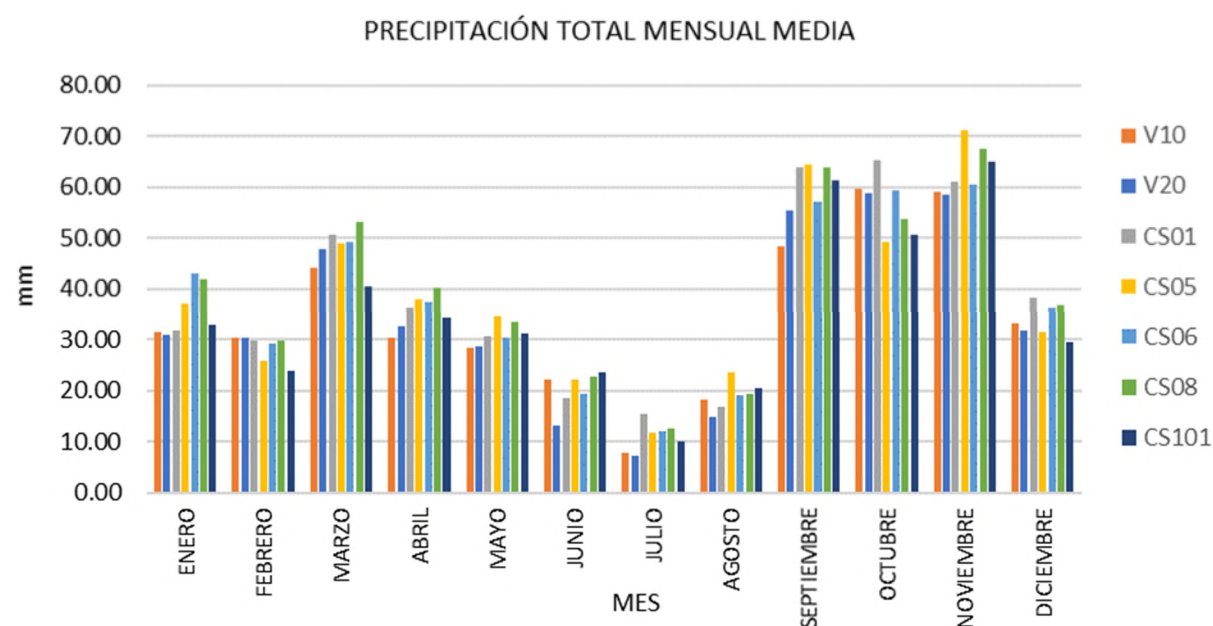


Figura 1. Precipitación total mensual media

El gráfico anterior muestra cómo las precipitaciones máximas se concentran en los meses de primavera y otoño incluyendo septiembre durante el cual son frecuentes los episodios de lluvias torrenciales asociadas a la gota fría. Los valores mínimos se dan en los meses estivales, especialmente durante el de julio.

Respecto a las precipitaciones anuales, a continuación, se presentan los datos de precipitaciones anuales de las estaciones meteorológicas estudiadas, de las que se deduce que la media anual oscila entre los 400 mm y los 475 mm anuales.

PRECIPITACIONES ANUALES (mm)							
AÑO	V10	V20	CS01	CS05	CS06	CS08	CS101
2005	289.40	279.40	503.40	459.40	435.80	411.80	397.80
2006	410.00	424.40	400.80	483.20	522.00	446.00	458.40
2007	637.40	587.80	696.60	690.00	661.40	652.60	642.20
2008	508.80	430.80	504.40	457.60	463.40	528.00	399.10
2009	428.60	509.20	563.20	548.80	653.20	605.20	495.90
2010	382.40	362.40	421.00	388.20	415.80	411.00	342.50
2011	537.07	489.63	493.41	499.04	383.00	650.40	517.80
2012	337.57	325.07	297.91	304.04	255.97	367.88	267.10
2013	260.71	367.68	289.80	347.60	418.69	430.43	334.00
2014	296.21	307.80	286.81	396.88	313.86	339.79	285.70
2015	470.45	398.40	560.60	621.16	425.97	504.29	440.16
2016	404.90	527.60	443.76	391.97	451.69	379.47	378.00
2017	296.45	296.30	321.75	345.37	386.94	410.48	301.40
2018	529.29	518.35	695.26	611.42	643.18	602.59	725.00
2019	401.77	326.59	392.32	325.32	353.51	374.93	352.80
MEDIA	412.73	410.09	458.07	458.00	452.29	474.32	422.52

Tabla 3. Precipitaciones anuales (mm)

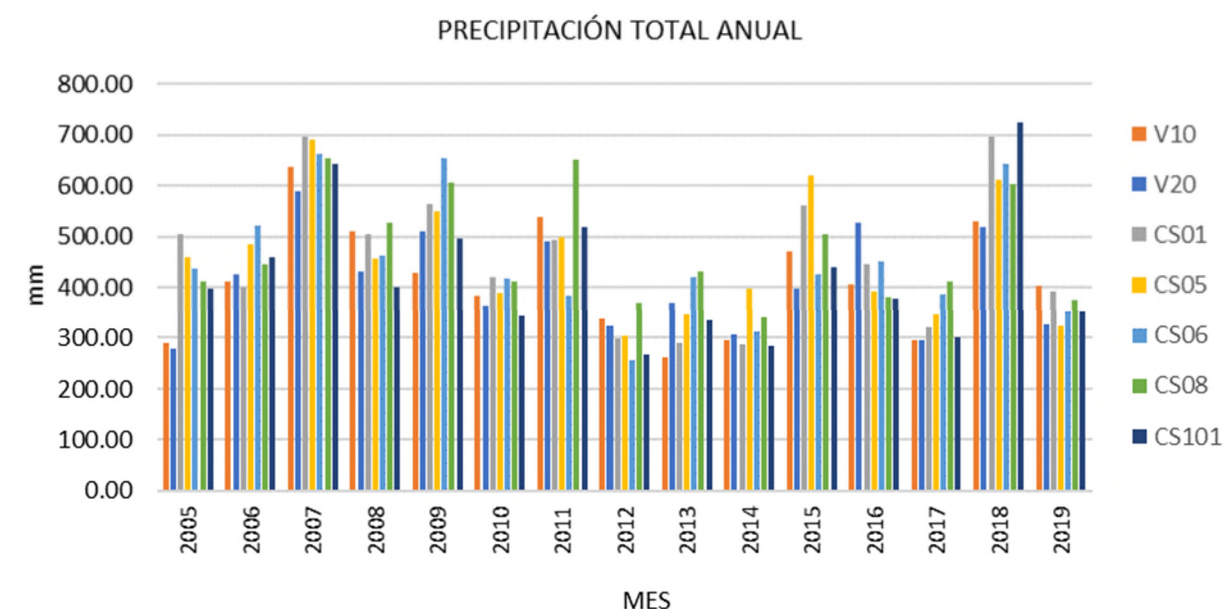


Figura 2. Precipitación total anual

4.2.1.2 Temperatura

Se presentan, a continuación, los datos de las temperaturas mensuales medidas en las estaciones meteorológicas estudiadas.

En la estación V10 **Benavites**, la temperatura media mensual es de 16.55°C, siendo el mes más cálido el de agosto, con 24.46°C de temperatura media y el más frío el de enero, con 9.73°C de temperatura media. La temperatura máxima media se mantiene en un rango entre los 16.09°C en enero y los 29.15°C de agosto, mientras que la temperatura mínima media oscila entre los 3.51°C de enero y los 19.20°C de agosto.

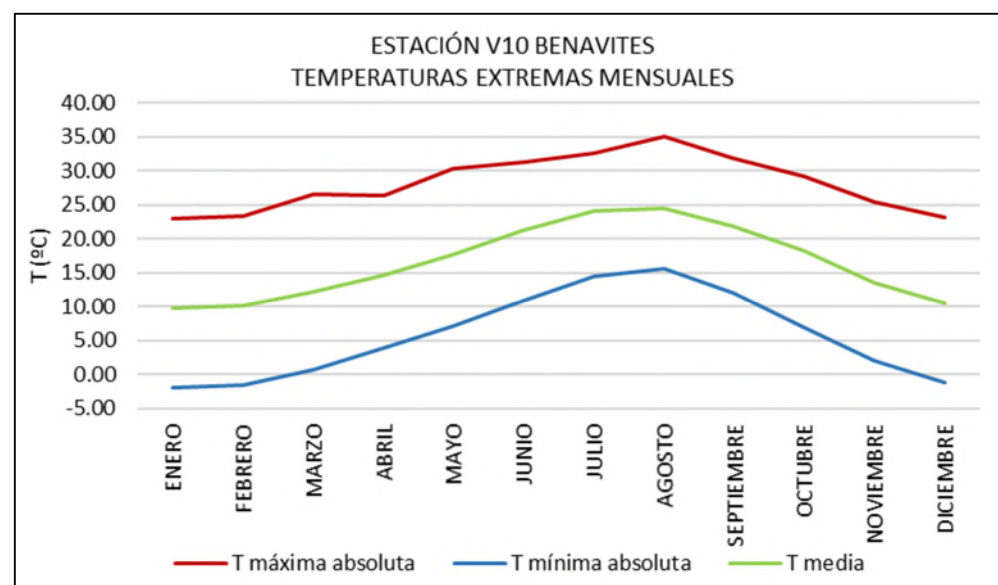


Figura 3. Temperaturas extremas mensuales estación V10 Benavites

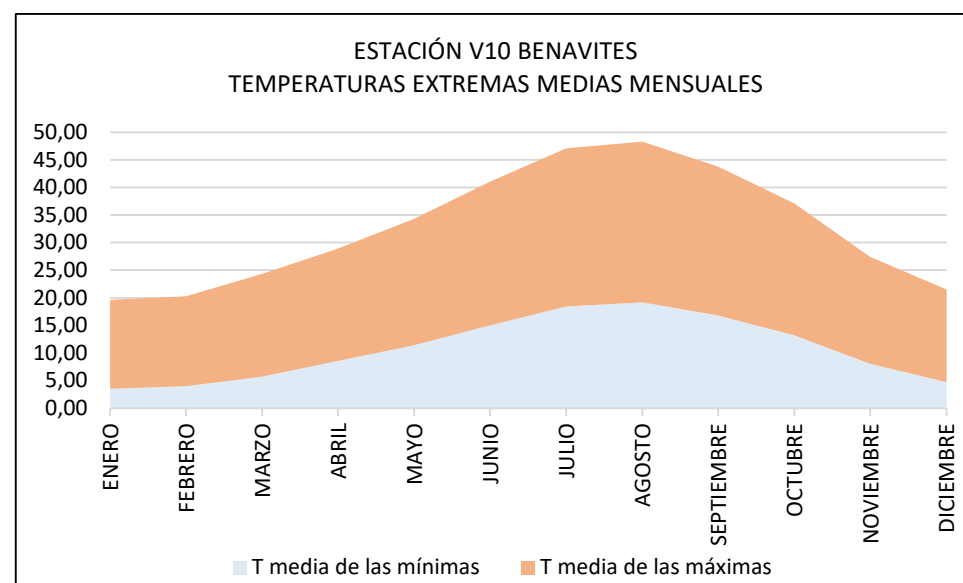


Figura 4. Temperaturas extremas medias mensuales estación V10 Benavites

En la estación V20 **Sagunto**, la temperatura media mensual es de 17.78°C, siendo el mes más cálido el de agosto, con 25.05°C de temperatura media y el más frío el de enero, con 11.13°C de temperatura media. La temperatura máxima media oscila entre los 16.17°C en enero y los 29.86°C de agosto, mientras que la temperatura mínima media oscila entre los 6.07°C de enero y los 20.83°C de agosto.

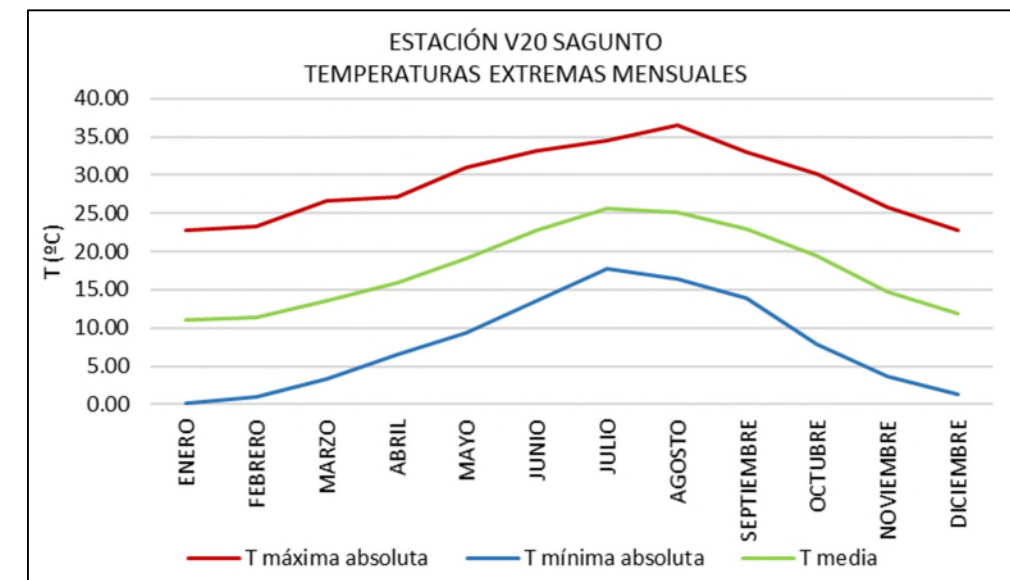


Figura 5. Temperaturas extremas mensuales estación V20 Sagunto

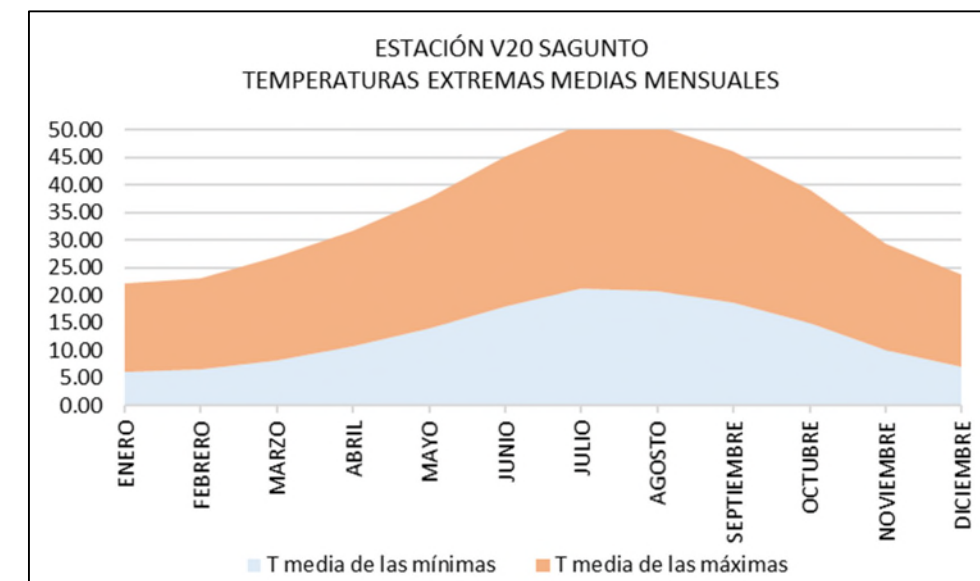


Figura 6. Temperaturas extremas medias mensuales estación V20 Sagunto

En la estación CS01 **Vall d'Uixó**, la temperatura media mensual es de 17.11°C, siendo el mes más cálido el de julio, con 25.20°C de temperatura media y el más frío el de

enero, con 10.22°C de temperatura media. La temperatura máxima media oscila entre los 16.00°C en enero y los 30.66°C de agosto, mientras que la temperatura mínima media oscila entre los 5.61°C de enero y los 20.15°C de agosto.

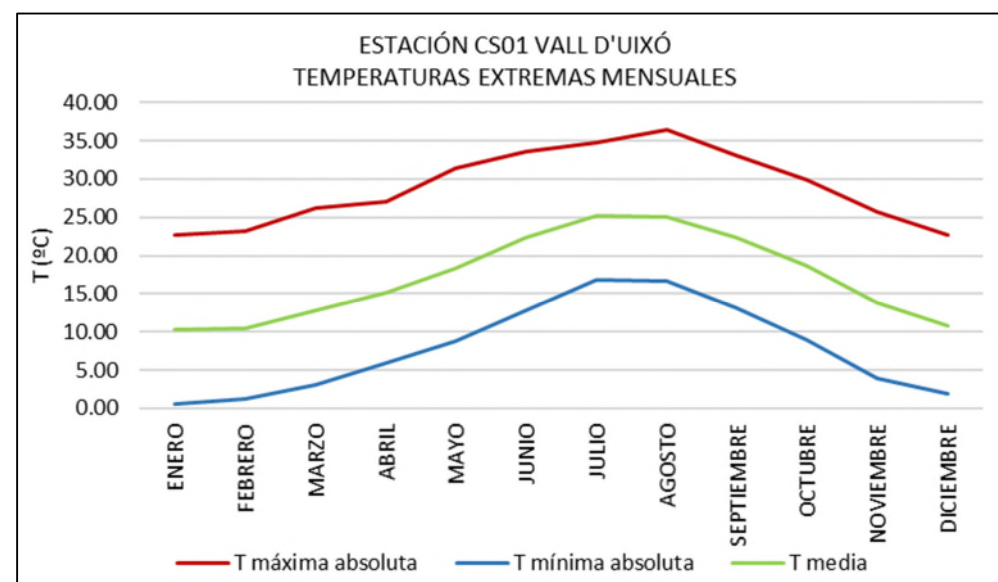


Figura 7. Temperaturas extremas mensuales estación CS01 Vall D'Uixó

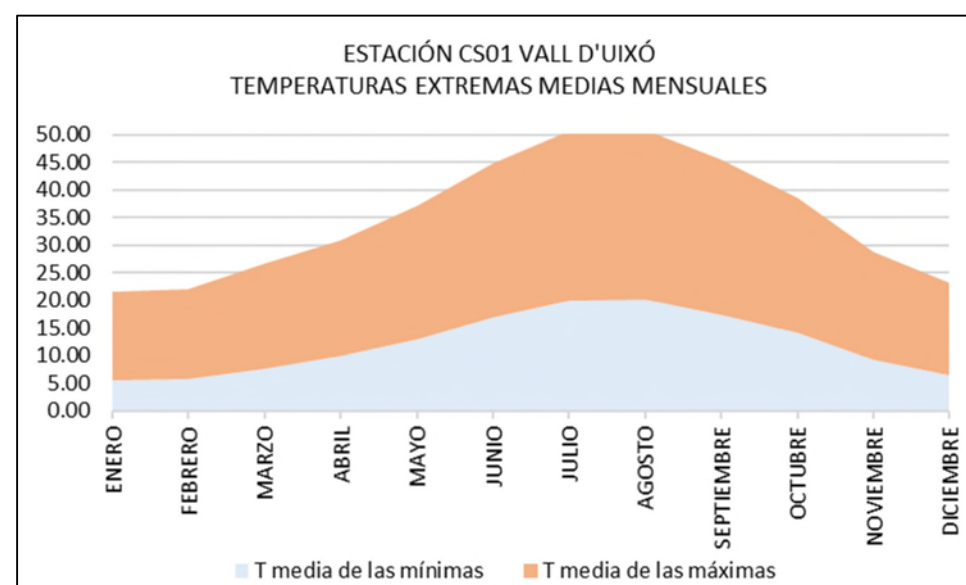


Figura 8. Temperaturas extremas medias mensuales estación CS01 Vall D'Uixó

En la estación CS05 **Castellón-Benadresa**, la temperatura media mensual es de 16.61°C, siendo el mes más cálido el de julio, con 25.02°C de temperatura media y el más frío el de enero, con 9.34°C de temperatura media. La temperatura máxima media oscila entre los 15.91°C en enero y los 30.46°C de julio, mientras que la temperatura mínima media oscila entre los 4.05°C de enero y los 19.68°C de agosto.

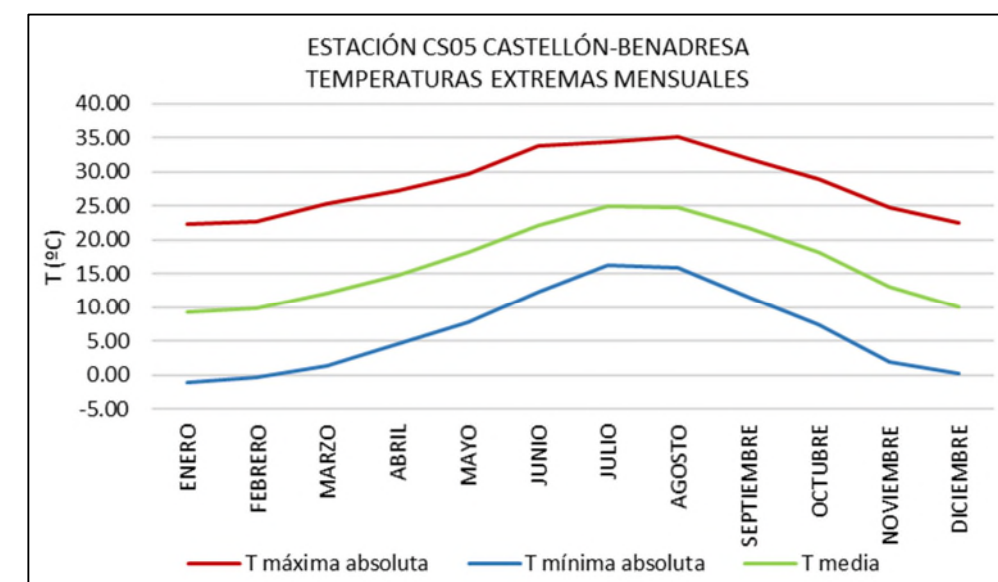


Figura 9. Temperaturas extremas mensuales estación CS05 Castellón-Benadresa

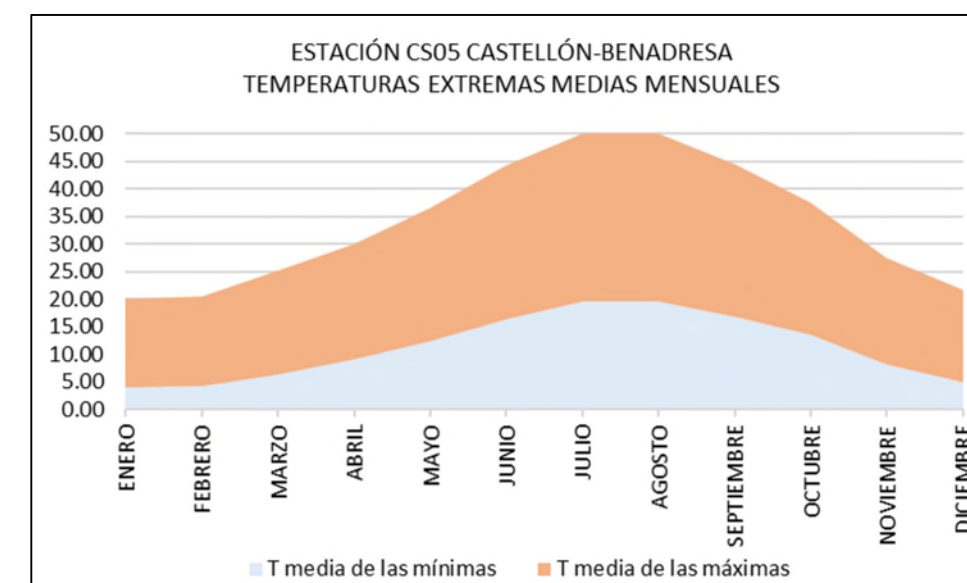


Figura 10. Temperaturas extremas medias mensuales estación CS05 Castellón-Benadresa

En la estación CS06 **Burriana**, la temperatura media mensual es de 16.61°C, siendo el mes más cálido el de julio, con 24.77°C de temperatura media y el más frío el de enero, con 9.45°C de temperatura media. La temperatura máxima media oscila entre los 16.23°C en enero y los 30.00°C de agosto, mientras que la temperatura mínima media oscila entre los 3.54°C de enero y los 19.47°C de agosto.

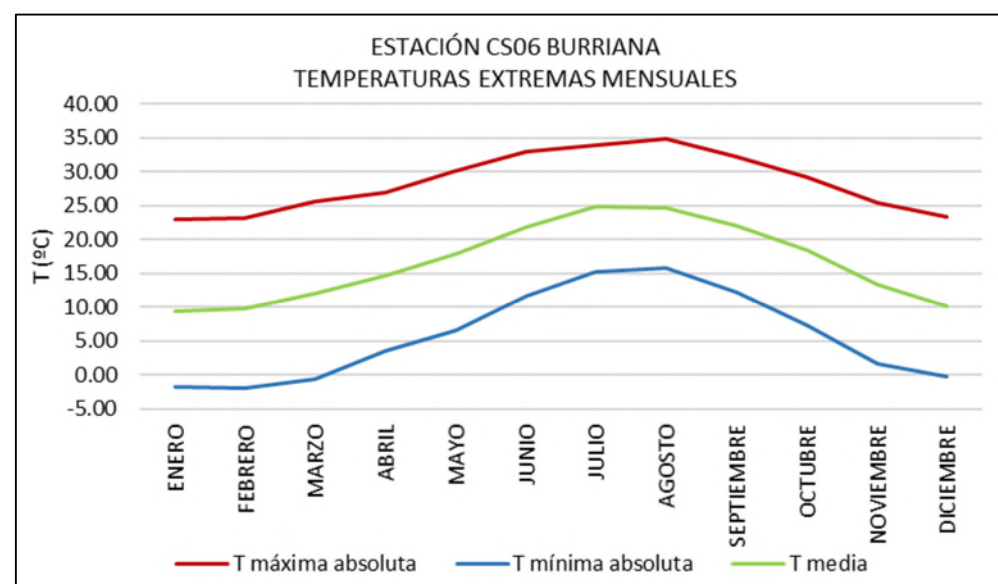


Figura 11. Temperaturas extremas mensuales estación CS06 Burriana

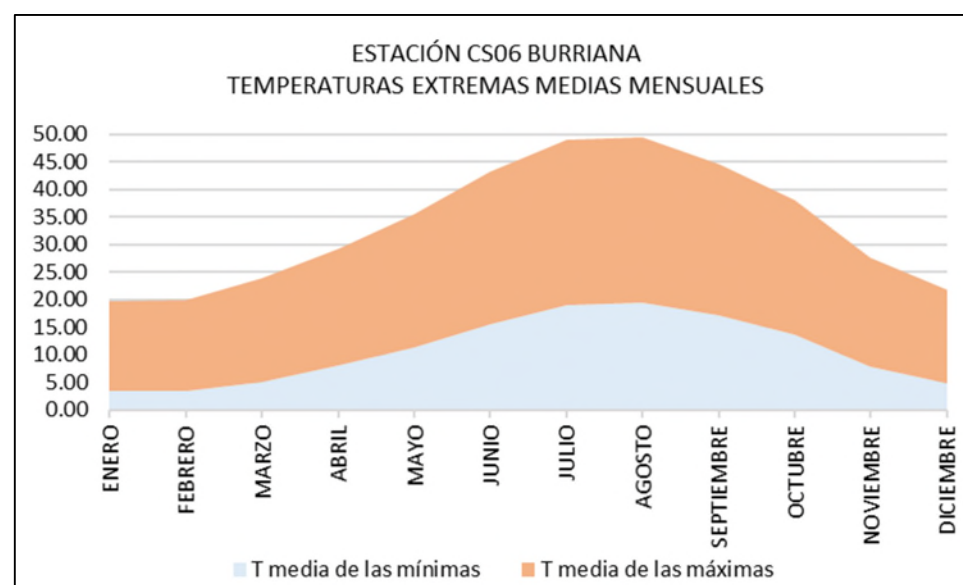


Figura 12. Temperaturas extremas medias mensuales estación CS06 Burriana

En la estación CS08 **Nules**, la temperatura media mensual es de 16.90°C, siendo el mes más cálido el de julio, con 25.07°C de temperatura media y el más frío el de enero, con 9.83°C de temperatura media. La temperatura máxima media oscila entre los 15.95°C en enero y los 30.03°C de los meses de julio y agosto, mientras que la temperatura mínima media oscila entre los 4.40°C de enero y los 19.69°C de julio.

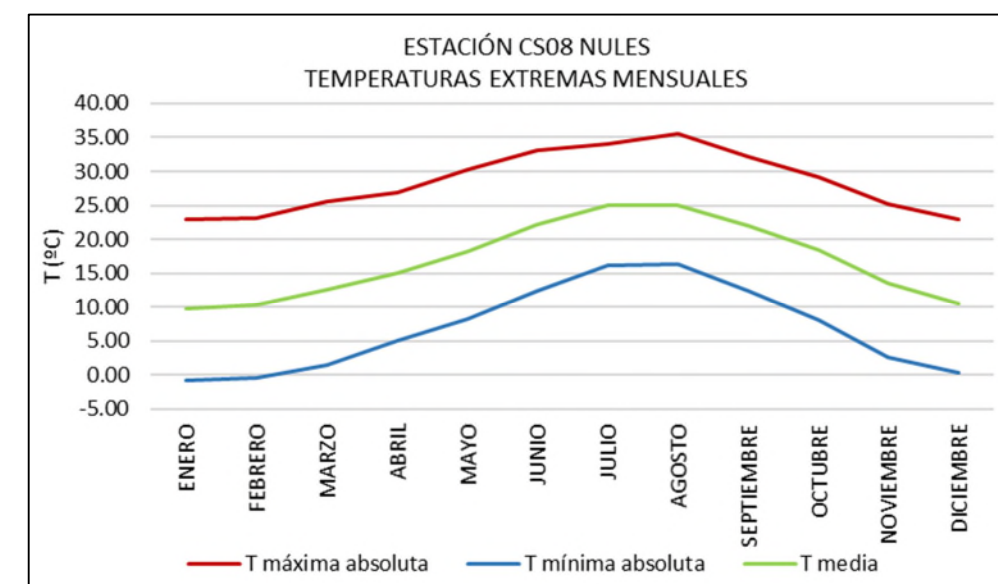


Figura 13. Temperaturas extremas mensuales estación CS08 Nules

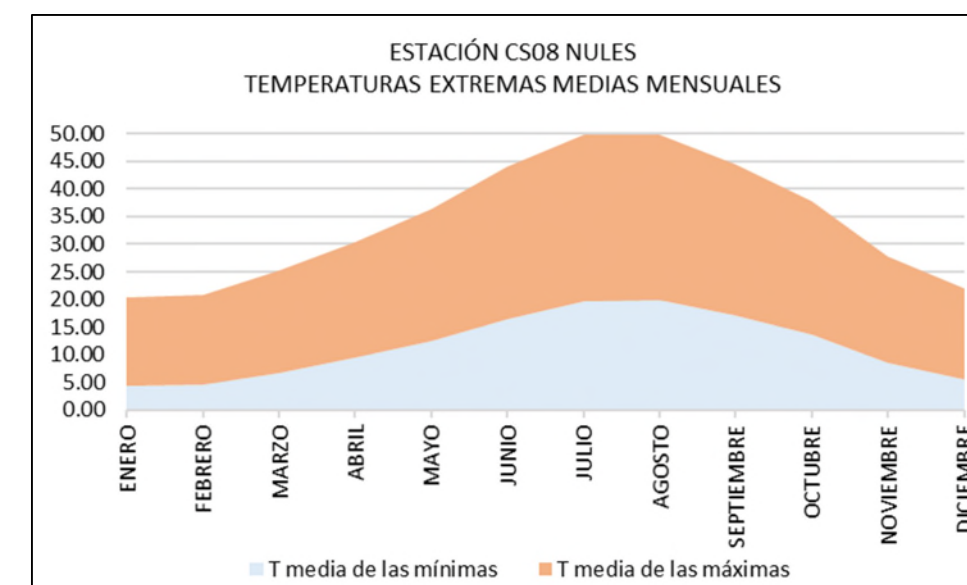


Figura 14. Temperaturas extremas medias mensuales estación CS08 Nules

En la estación CS101 **Villarreal EEA**, la temperatura media mensual es de 17.06°C, siendo el mes más cálido el de julio, con 25.40°C de temperatura media y el más frío el de enero, con 9.88°C de temperatura media. La temperatura máxima media oscila entre los 16.31°C en enero y los 30.47°C de julio, mientras que la temperatura mínima media oscila entre los 4.82°C de enero y los 20.20°C de agosto.

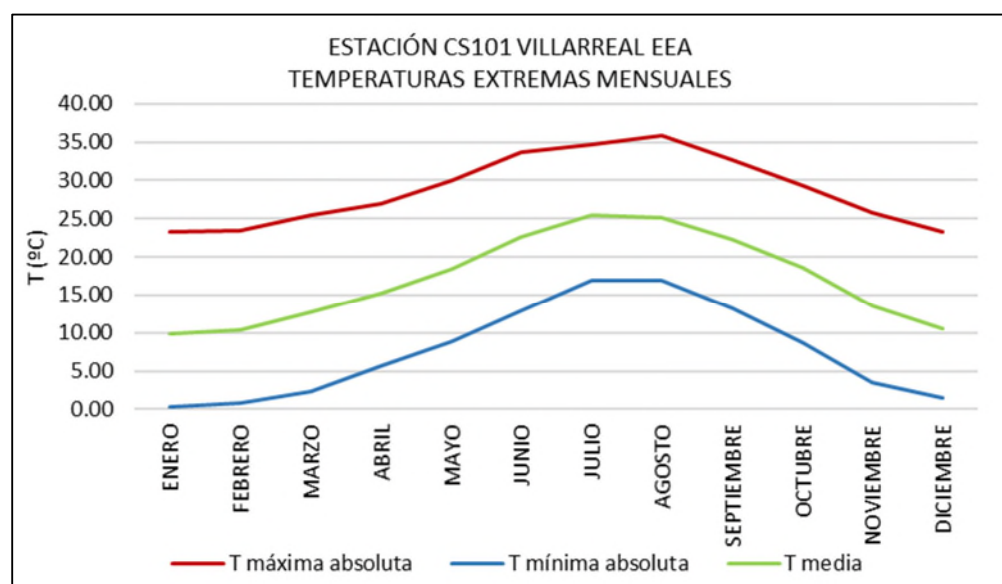


Figura 15. Temperaturas extremas mensuales estación CS101 Villarreal EEA

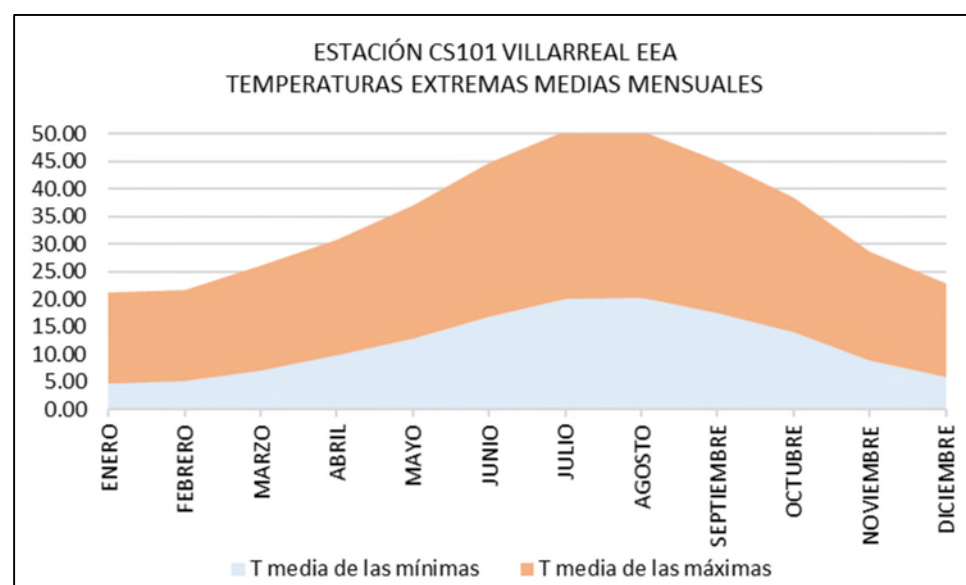


Figura 16. Temperaturas extremas medias mensuales estación CS101 Villarreal EEA

Respecto a las temperaturas anuales, se presentan, a continuación, las tablas resumen con las temperaturas anuales para las estaciones meteorológicas estudiadas.

V10 Benavites					
Año	Tª media (°C)	Tª media de las máximas (°C)	Tª media de las mínimas (°C)	Tª máxima absoluta (°C)	Tª mínima absoluta (°C)
2005	16.02	21.51	10.42	27.53	5.47
2006	17.01	22.27	11.49	27.62	6.95

V10 Benavites					
Año	Tª media (°C)	Tª media de las máximas (°C)	Tª media de las mínimas (°C)	Tª máxima absoluta (°C)	Tª mínima absoluta (°C)
2007	16.40	22.15	10.51	29.76	4.77
2008	15.66	21.06	10.14	27.36	4.71
2009	16.57	22.09	10.76	27.88	5.92
2010	15.79	21.24	10.08	27.86	4.83
2011	16.76	22.06	11.22	27.21	6.64
2012	16.61	22.29	10.39	29.19	4.89
2013	16.50	22.07	10.46	27.81	5.30
2014	17.35	22.96	11.28	28.48	6.22
2015	16.86	22.07	10.67	28.31	5.58
2016	16.81	22.18	10.99	27.64	5.67
2017	16.64	22.34	10.57	28.18	5.96
2018	16.69	22.24	10.87	27.41	6.27
2019	16.61	22.43	10.49	29.15	6.46

Tabla 4. Temperaturas anuales estación meteorológica V10 Benavites

V20 Sagunto					
Año	Tª media (°C)	Tª media de las máximas (°C)	Tª media de las mínimas (°C)	Tª máxima absoluta (°C)	Tª mínima absoluta (°C)
2005	16.54	21.94	11.89	28.84	5.61
2006	18.06	22.52	13.57	27.80	8.82
2007	17.66	22.45	12.95	29.70	7.96
2008	17.41	22.15	12.69	28.57	6.32
2009	17.83	22.57	13.13	28.68	8.33
2010	17.04	21.56	12.42	28.36	6.80
2011	17.96	22.51	13.49	28.10	9.12
2012	17.82	22.79	12.86	29.71	7.90
2013	17.81	22.55	13.13	28.65	7.84
2014	18.53	23.20	13.92	29.81	9.35
2015	18.26	22.52	13.16	29.03	8.17
2016	18.23	22.54	13.84	27.91	8.29
2017	17.95	22.73	12.96	28.56	7.89
2018	17.81	22.67	12.89	28.15	7.48

V20 Sagunto					
Año	Tª media (°C)	Tª media de las máximas (°C)	Tª media de las mínimas (°C)	Tª máxima absoluta (°C)	Tª mínima absoluta (°C)
2019	17.78	23.16	12.15	30.72	7.31

Tabla 5. Temperaturas anuales estación meteorológica V20 Sagunto

CS01 Vall d'Uixó					
Año	Tª media (°C)	Tª media de las máximas (°C)	Tª media de las mínimas (°C)	Tª máxima absoluta (°C)	Tª mínima absoluta (°C)
2005	16.21	21.87	11.41	27.88	6.99
2006	17.50	22.93	12.76	28.77	8.60
2007	16.92	22.46	12.14	29.93	7.34
2008	16.60	21.97	11.95	28.18	7.24
2009	17.03	22.44	12.23	28.44	7.93
2010	16.10	21.44	11.34	28.31	6.58
2011	17.18	22.65	12.57	27.67	8.41
2012	17.17	23.15	12.01	29.95	7.35
2013	17.06	22.99	11.96	28.75	7.69
2014	17.93	23.78	12.99	29.49	8.99
2015	17.45	22.68	12.21	28.96	7.78
2016	17.54	23.20	12.72	28.50	8.16
2017	17.35	23.26	12.20	29.18	7.69
2018	17.38	23.20	12.46	28.59	8.33
2019	17.28	23.36	12.07	29.88	7.73

Tabla 6. Temperaturas anuales estación meteorológica C201 Vall d'Uixó

CS05 Castellón-Benadresa					
Año	Tª media (°C)	Tª media de las máximas (°C)	Tª media de las mínimas (°C)	Tª máxima absoluta (°C)	Tª mínima absoluta (°C)
2005	15.80	21.47	10.74	26.87	5.68
2006	16.87	22.35	11.94	27.55	7.59
2007	16.35	22.13	11.20	28.46	6.53
2008	16.07	21.80	10.93	27.64	4.78
2009	16.60	22.52	11.35	28.67	6.75

CS05 Castellón-Benadresa					
Año	Tª media (°C)	Tª media de las máximas (°C)	Tª media de las mínimas (°C)	Tª máxima absoluta (°C)	Tª mínima absoluta (°C)
2010	15.73	21.64	10.35	27.97	4.86
2011	16.90	22.87	11.84	28.03	7.16
2012	16.57	22.86	11.02	28.37	6.12
2013	16.55	22.77	11.02	27.85	6.30
2014	16.91	22.95	11.57	28.27	7.41
2015	16.80	22.50	11.22	28.27	6.39
2016	17.13	23.22	11.79	28.28	6.83
2017	16.98	23.44	11.31	28.63	6.93
2018	16.93	22.95	11.65	27.92	7.20
2019	17.02	23.36	11.42	29.49	6.97

Tabla 7. Temperaturas anuales estación meteorológica C305 Castellón-Benadresa

CS06 Burriana					
Año	Tª media (°C)	Tª media de las máximas (°C)	Tª media de las mínimas (°C)	Tª máxima absoluta (°C)	Tª mínima absoluta (°C)
2005	15.93	21.84	10.30	27.31	5.09
2006	16.95	22.73	11.43	28.06	6.78
2007	16.48	22.52	10.80	29.08	5.80
2008	16.21	22.08	10.68	27.95	5.09
2009	16.62	22.47	10.80	28.19	6.05
2010	15.78	21.64	10.05	28.02	4.55
2011	16.94	22.77	11.59	27.50	6.66
2012	16.42	22.69	10.30	27.87	4.53
2013	16.37	22.58	10.34	28.03	5.49
2014	17.09	23.23	11.18	28.72	6.49
2015	16.87	22.58	10.78	28.39	5.72
2016	17.09	23.21	11.20	28.83	6.18
2017	16.81	23.13	10.70	28.53	6.00
2018	16.80	23.12	10.86	28.09	6.13
2019	16.79	23.54	10.39	29.34	5.82

Tabla 8. Temperaturas anuales estación meteorológica CS06 Burriana

CS08 Nules					
Año	Tª media (°C)	Tª media de las máximas (°C)	Tª media de las mínimas (°C)	Tª máxima absoluta (°C)	Tª mínima absoluta (°C)
2005	16.27	21.40	11.29	27.41	6.25
2006	17.32	22.33	12.39	27.80	7.96
2007	16.67	21.97	11.62	29.13	6.68
2008	16.51	21.69	11.51	27.66	6.53
2009	17.00	22.27	11.70	28.44	7.29
2010	16.08	21.40	10.82	28.10	5.48
2011	16.87	22.20	11.91	27.12	7.35
2012	16.61	22.38	11.07	28.54	6.04
2013	16.77	22.70	11.14	28.04	6.75
2014	17.50	23.43	11.93	28.89	7.39
2015	17.15	22.35	11.51	28.44	6.79
2016	17.37	23.27	11.89	28.53	6.79
2017	17.20	23.29	11.36	28.65	6.49
2018	17.12	23.07	11.49	28.39	6.77
2019	17.09	23.38	11.25	29.46	7.03

Tabla 9. Temperaturas anuales estación meteorológica CS08 Nules

CS101 Villarreal EEA					
Año	Tª media (°C)	Tª media de las máximas (°C)	Tª media de las mínimas (°C)	Tª máxima absoluta (°C)	Tª mínima absoluta (°C)
2005	15.74	21.44	10.80	27.03	6.56
2006	16.74	22.27	11.80	27.58	7.66
2007	16.18	21.95	11.13	28.78	6.63
2008	15.85	21.40	11.04	27.39	6.28
2009	16.38	22.05	11.39	28.23	7.39
2010	15.45	21.04	10.50	27.75	5.67
2011	16.48	22.24	11.62	27.47	7.37
2012	17.04	23.12	11.56	28.65	6.90
2013	17.80	23.81	12.35	29.23	7.72
2014	18.55	24.43	13.40	30.28	9.61
2015	18.17	22.69	11.75	28.68	7.39
2016	18.07	23.91	12.91	29.43	8.74

CS101 Villarreal EEA					
Año	Tª media (°C)	Tª media de las máximas (°C)	Tª media de las mínimas (°C)	Tª máxima absoluta (°C)	Tª mínima absoluta (°C)
2017	17.75	23.64	12.37	29.20	8.14
2018	17.78	23.51	12.71	28.54	8.78
2019	17.84	23.88	12.50	30.01	8.30

Tabla 10. Temperaturas anuales estación meteorológica CS101 Villarreal EEA

4.2.1.3 Humedad relativa

Los gráficos siguientes recogen la variación anual de los valores de humedad relativa media mensual de las estaciones meteorológicas estudiadas. La cercanía al mar hace que la humedad sea elevada todo el año, con máximos en los meses de otoño.

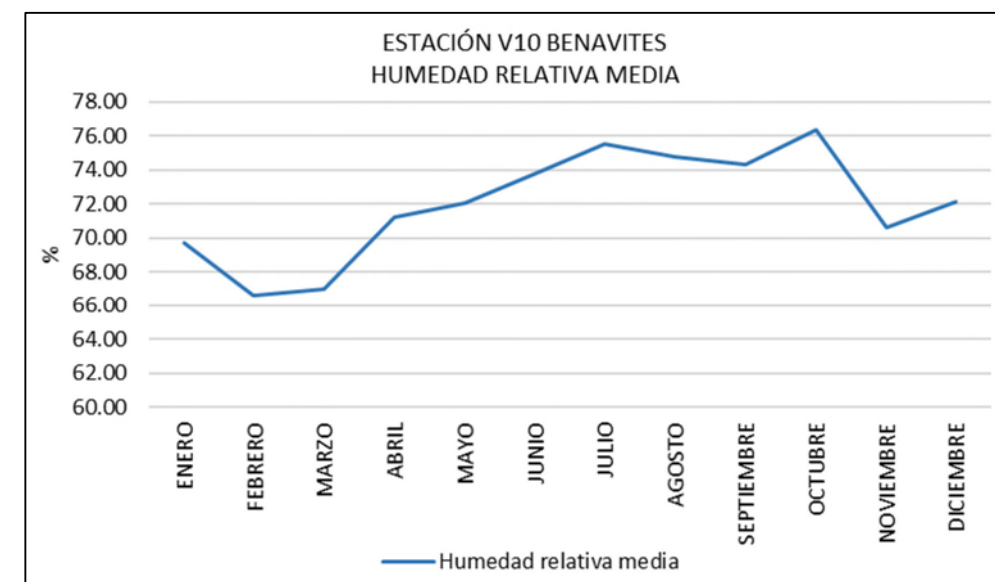


Figura 17. Humedad relativa media estación meteorológica V10 Benavites.

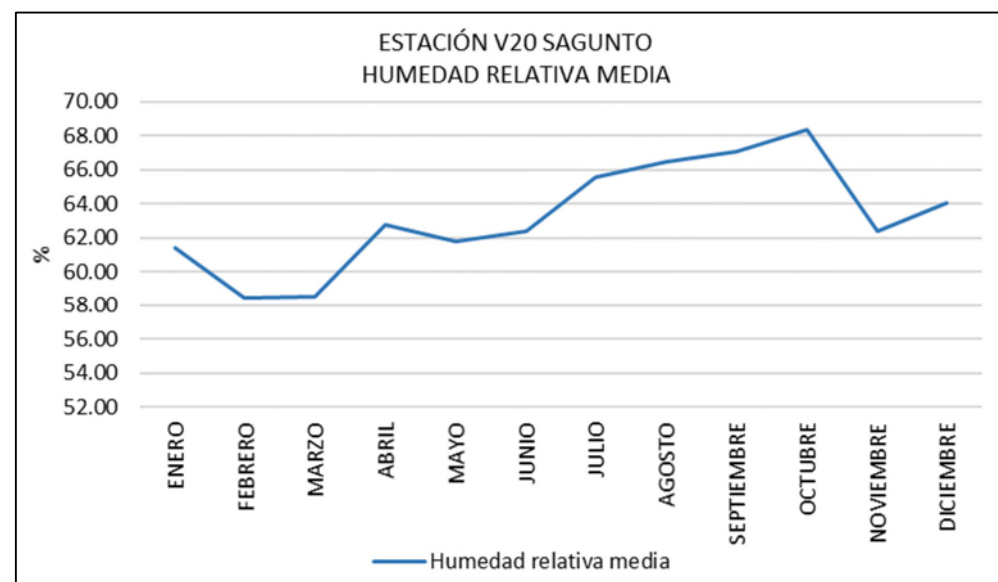


Figura 18. Humedad relativa media estación meteorológica V20 Sagunto.

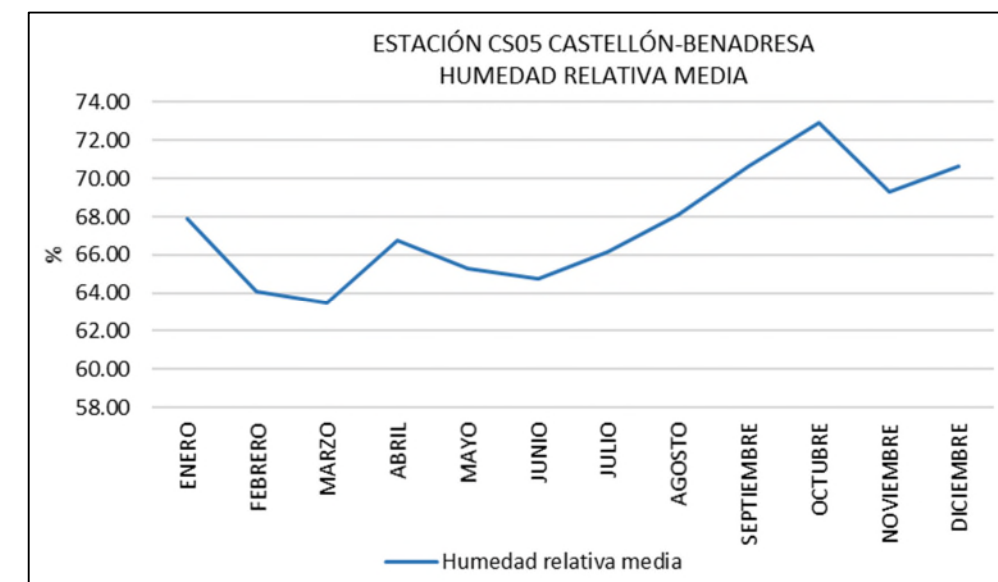


Figura 20. Humedad relativa media estación meteorológica CS05 Castellón-Benadresa.

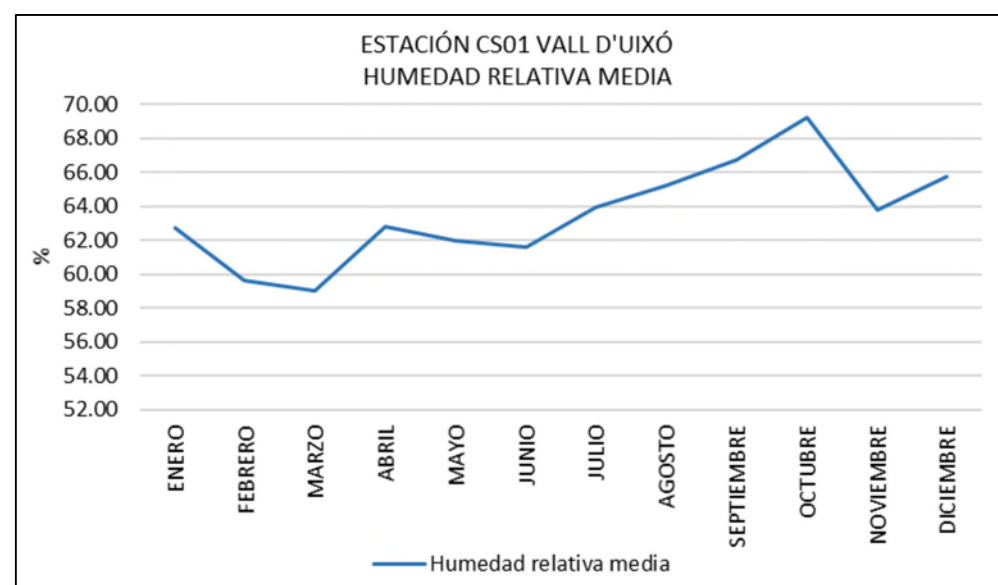


Figura 19. Humedad relativa media estación meteorológica CS01 Vall d'Uixó.

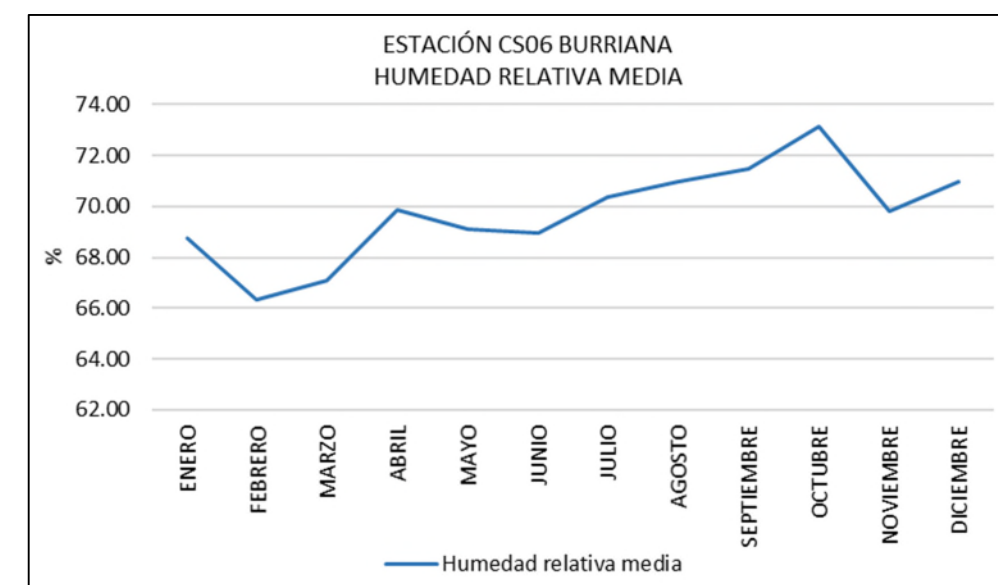


Figura 21. Humedad relativa media estación meteorológica CS06 Burriana.

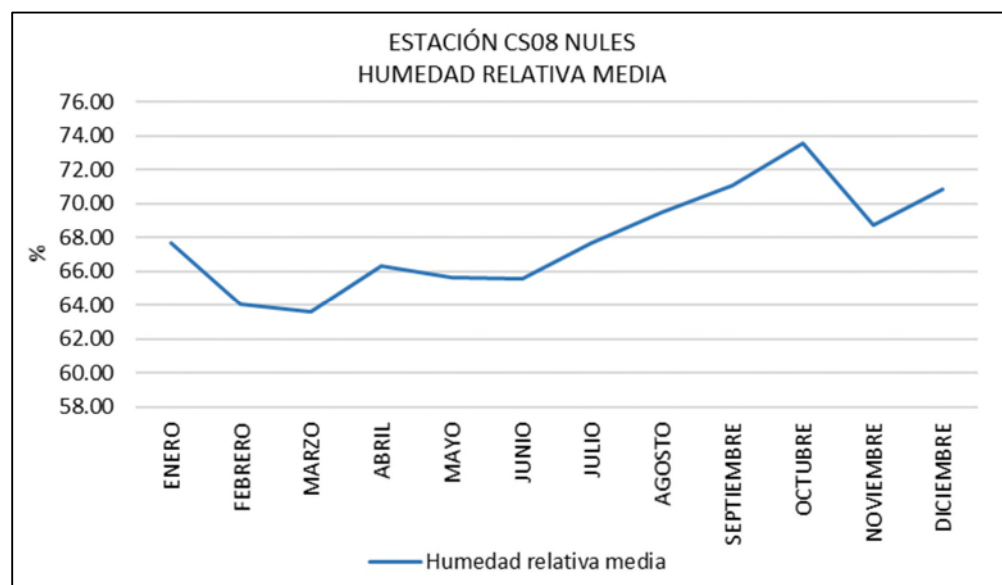


Figura 22. Humedad relativa media estación meteorológica CS08 Nules.

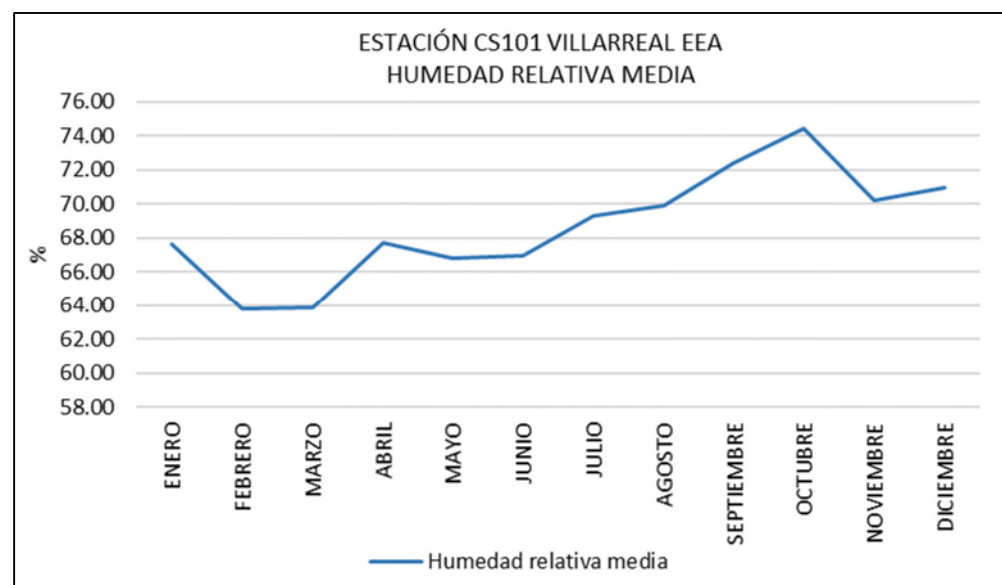


Figura 23. Humedad relativa media estación meteorológica CS101 Villarreal EEA.

4.2.1.4 Heladas

A pesar de que se registran días con temperatura negativa, la proximidad al mar suaviza las temperaturas, lo que hace muy infrecuentes las heladas.

4.2.1.5 Viento

Los vientos de componente oeste (Tramuntana, Mestral, Ponent, Xaloc) son vientos secos y templados, pues proceden del interior de la Península y suelen venir recalentados debido al efecto Föhn.

Los vientos de levante y sur, (Migjorn, Xiroco, Llevant, Gregal) son vientos asociados a borrascas o bajas presiones situadas en el Mediterráneo, por lo que aportan nubosidad y precipitaciones fuertes a moderadas en la costa de Valencia, más moderadas hacia el interior. Estas situaciones se dan principalmente en otoño y primavera.

4.2.2 CALIDAD DEL AIRE

La calidad del aire en el ámbito del proyecto se evalúa a partir de los datos proporcionados por la Red Valenciana de Vigilancia y Control de la Contaminación Atmosférica de la Consellería de Agricultura, Desarrollo Rural, Emergencia Climática y Transición Ecológica de la Generalitat Valenciana.

La Comunidad Valenciana cuenta con una red de estaciones que permite realizar un seguimiento de los niveles de los más importantes contaminantes atmosféricos en las principales áreas urbanas e industriales, extendiéndose dicho control a la totalidad de la Comunidad Valenciana.

Los parámetros contaminantes que se analizan a través de la Red Valenciana de Vigilancia y Control de la Contaminación Atmosférica son los recogidos en la normativa vigente (Directiva 2008/50/CE, relativa a la calidad del aire ambiente y una atmósfera más limpia, y su transposición la ordenamiento jurídico Español mediante el R.D. 102/2011, relativo a la mejora de la calidad del aire).

Los contaminantes analizados son el dióxido de azufre (SO₂), el monóxido de nitrógeno (NO), dióxido de nitrógeno (NO₂), los óxidos de nitrógeno totales (NO_x) el monóxido de carbono (CO), el ozono (O₃), el benceno (C₆H₆) y otros hidrocarburos, como el Tolueno y Xileno; respecto del material particulado se analizan las concentraciones de las partículas en suspensión con diámetro inferior a 10 micras (PM₁₀), a 2.5 micras (PM_{2.5}), y a 1 micra (PM₁). También se lleva a cabo el análisis de metales como el arsénico, níquel, cadmio, plomo e hidrocarburos aromáticos policíclicos sobre la fracción PM₁₀.

Para la determinación de estos contaminantes se emplean equipos basados en los métodos oficiales recogidos en el anexo VII del R.D. 102/2011, de 28 enero, relativo a la mejora de la calidad del aire, modificado por el Real Decreto 39/2017, de 27 de enero.

En algunas estaciones también se dispone de sensores para diferentes parámetros meteorológicos, como velocidad y dirección del viento, humedad relativa, radiación solar, presión atmosférica y precipitación. Estos parámetros son útiles para la

interpretación de los datos y un mejor conocimiento de la dinámica de los contaminantes en el seno de la atmósfera.

En la actualidad, se encuentran operativas en la Comunidad Valenciana un total de 65 estaciones o puntos de control distribuidos por todo el territorio de la Comunidad Valenciana. La Red Valenciana cuenta también con tres Unidades Móviles y una Unidad de Intervención Rápida, las cuales se distribuyen por 9 de estos emplazamientos (con medición en continuo de ozono troposférico en todos ellos) de manera periódica a lo largo del año. Se trata de 3 vehículos equipados con analizadores automáticos para cuantificar en continuo la contaminación atmosférica en el aire ambiente. La Unidad de Intervención Rápida es una unidad de control de la contaminación diseñada con el fin de dar una respuesta rápida ante cualquier incidencia ambiental, y para poder realizar un diagnóstico de la calidad del aire en aquellos lugares donde sea necesario y no existan estaciones pertenecientes al resto de redes.

Las estaciones de la Red de Vigilancia localizadas en el ámbito de estudio y sus características se muestran en la tabla que se incluye a continuación.

CÓDIGO	NOMBRE	MUNICIPIO	PROVINCIA	Altitud (m)	Zona
46220010	Sagunt-CEA	Sagunto	Valencia	9	No definida
46220009	Sagunt-Nord	Sagunto	Valencia	49	Residencial
46010001	Albalat dels Tarongers	Albalat dels Tarongers	Valencia	102	No definida
12126003	La Vall d'Uixó	La Vall d'Uixó	Castellón	125	Residencial
12032001	Burriana	Burriana	Castellón	13	Residencial
12009007	Almassora-C.P. Ochando	Almassora	Castellón	30	No definida
12040009	Castelló-Ermita	Castellón	Castellón	18	Industrial

Tabla 11. Características de estaciones de la Red de Vigilancia y Control de la Contaminación seleccionadas

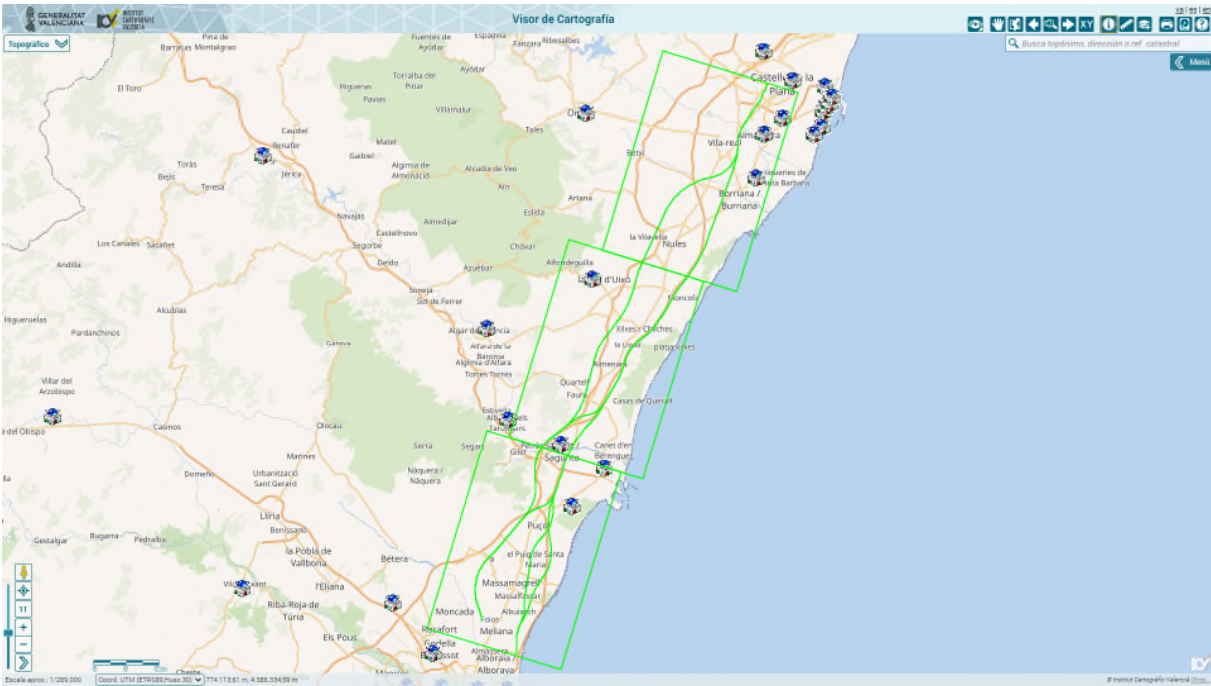


Figura 24. Estaciones de la Red de Vigilancia y Control de la Contaminación Atmosférica (Fuente: Visor de cartografía del Instituto Cartográfico de Valencia)

Para cada una de estas estaciones, la Red analiza diferentes contaminantes. Se resumen a continuación, en forma de gráficas los datos de los principales contaminantes de cada una de estas estaciones.

ESTACIÓN DE SAGUNT-CEA:

Los contaminantes medidos por esta estación son: Dióxido de Azufre, Dióxido de Nitrógeno, Monóxido de Carbono, Monóxido de Nitrógeno, Óxidos de Nitrógeno totales, Ozono, Partículas en Suspensión (< 10 µm) y Partículas en Suspensión (< 2,5 µm). Los niveles de estos contaminantes medidos en el mes de mayo de 2021 se representan en la siguiente gráfica.

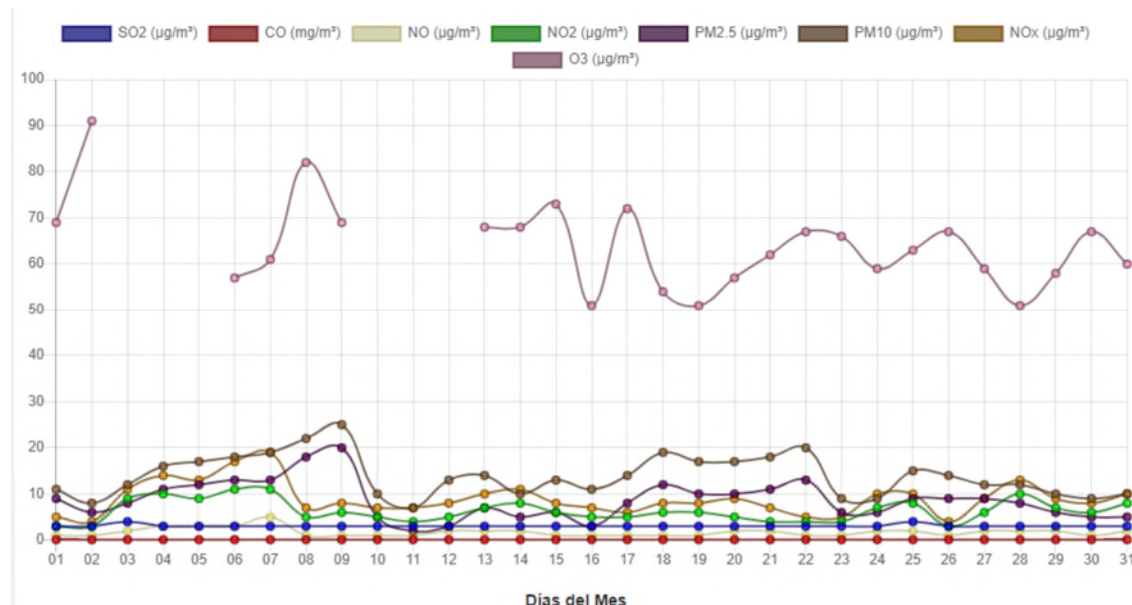


Figura 25. Contaminantes Estación de Vigilancia de Sagunt-CEA en mayo 2021 (Fuente: Red de Vigilancia y Control de la Contaminación Atmosférica)

ESTACIÓN DE SAGUNT-NORD:

Los contaminantes medidos por esta estación son: Monóxido de Nitrógeno, Dióxido de Nitrógeno, Óxidos de Nitrógeno totales y Ozono. Los niveles de estos contaminantes medidos en el mes de mayo de 2021 se representan en la siguiente gráfica.

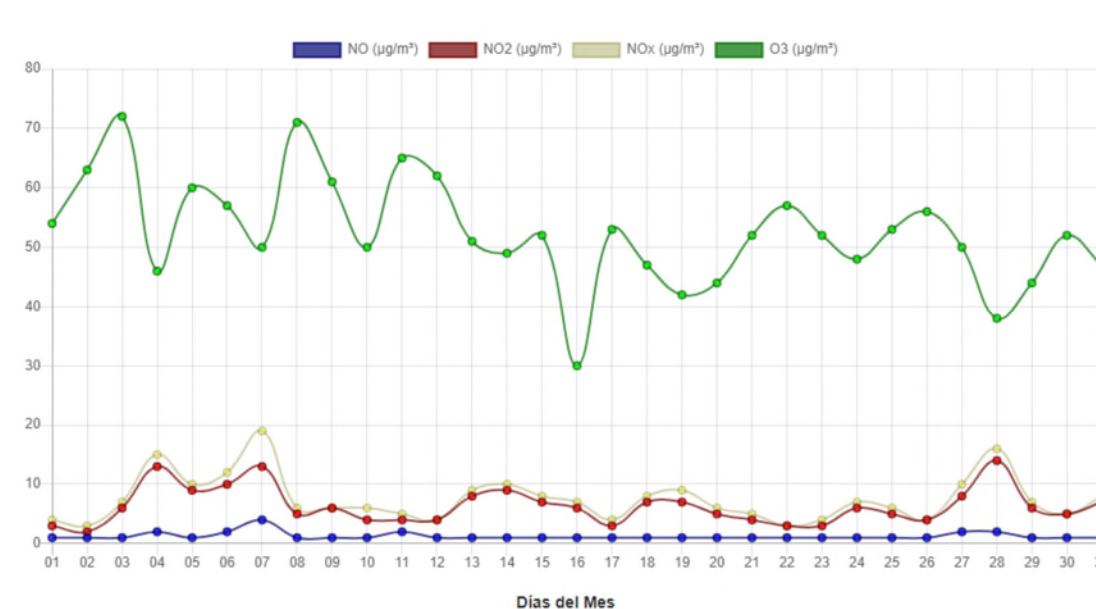


Figura 26. Contaminantes Estación de Vigilancia de Sagunt-nord en mayo 2021 (Fuente: Red de Vigilancia y Control de la Contaminación Atmosférica)

ESTACIÓN DE ALBALAT DELS TARONGERS:

Los contaminantes medidos por esta estación son: Dióxido de Azufre, Dióxido de Nitrógeno, Monóxido de Carbono, Monóxido de Nitrógeno, Óxidos de Nitrógeno totales, Ozono, Partículas en Suspensión (< 10 µm) y Partículas en Suspensión (< 2,5 µm). Los niveles de estos contaminantes medidos en el mes de mayo de 2021 se representan en la siguiente gráfica.

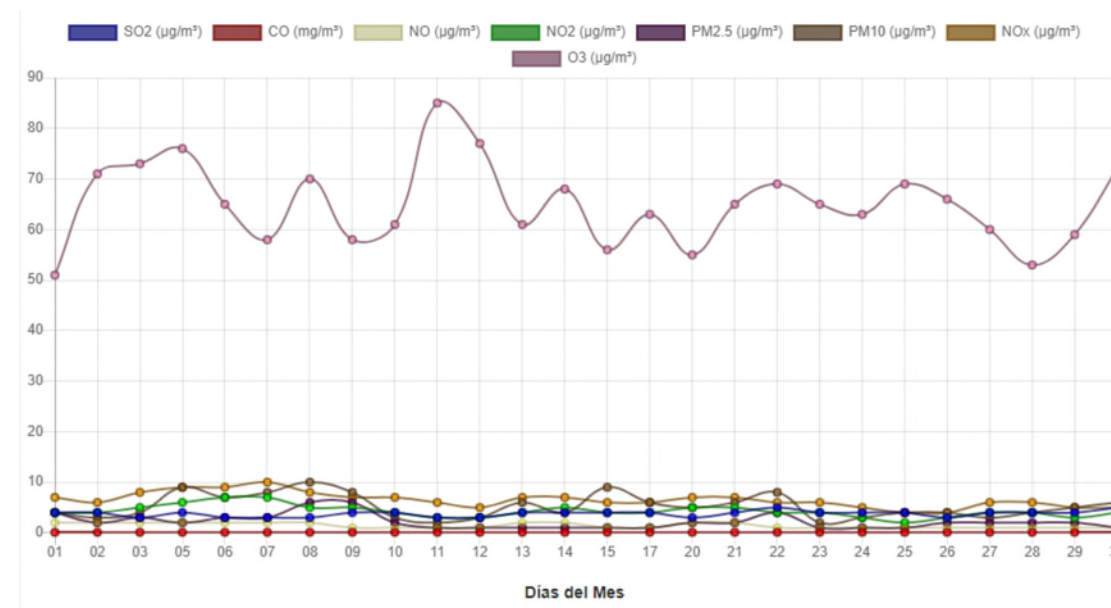


Figura 27. Contaminantes Estación de Vigilancia de Albalat dels Tarongers en mayo 2021 (Fuente: Red de Vigilancia y Control de la Contaminación Atmosférica)

ESTACIÓN DE LA VALL D'UIXÓ:

Los contaminantes medidos por esta estación son: Dióxido de Azufre, Dióxido de Nitrógeno, Monóxido de Carbono, Monóxido de Nitrógeno, Óxidos de Nitrógeno totales y Ozono. Los niveles de estos contaminantes medidos en el mes de mayo de 2021 se representan en la siguiente gráfica.

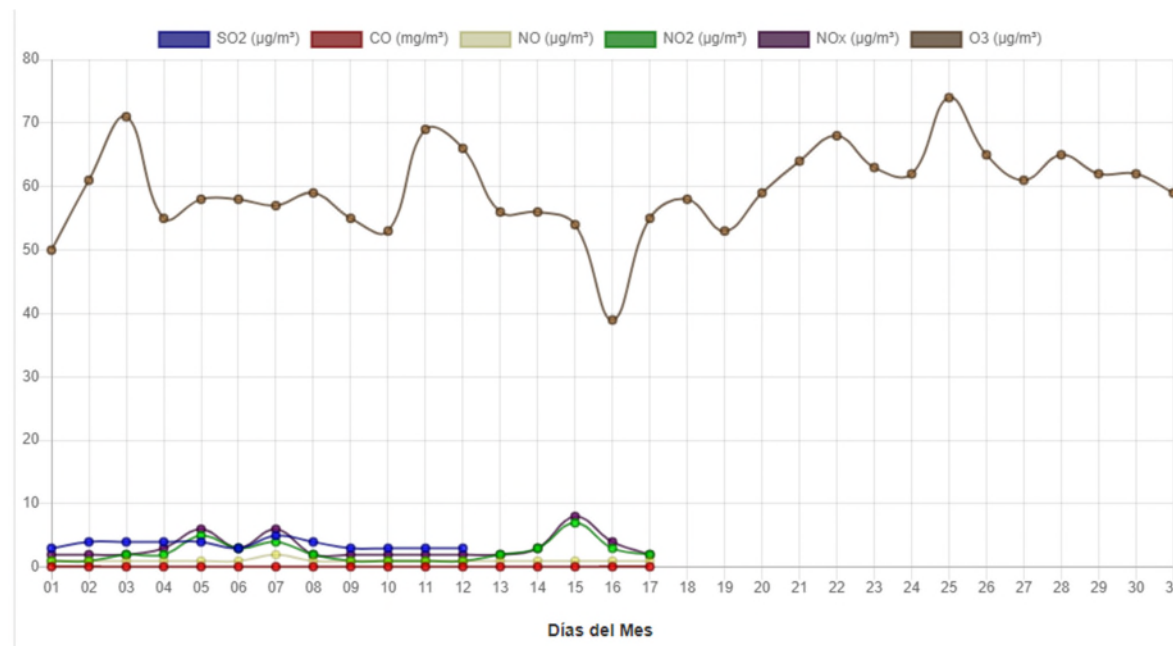


Figura 28. Contaminantes Estación de Vigilancia de La Vall d'Uixó en mayo 2021 (Fuente: Red de Vigilancia y Control de la Contaminación Atmosférica)

ESTACIÓN DE BURRIANA:

Los contaminantes medidos por esta estación son: Dióxido de Azufre, Dióxido de Nitrógeno, Monóxido de Carbono, Monóxido de Nitrógeno, Óxidos de Nitrógeno totales, Ozono, Partículas en Suspensión (< 10 µm) y Partículas en Suspensión (< 2,5 µm). Los niveles de estos contaminantes medidos en el mes de mayo de 2021 se representan en la siguiente gráfica.

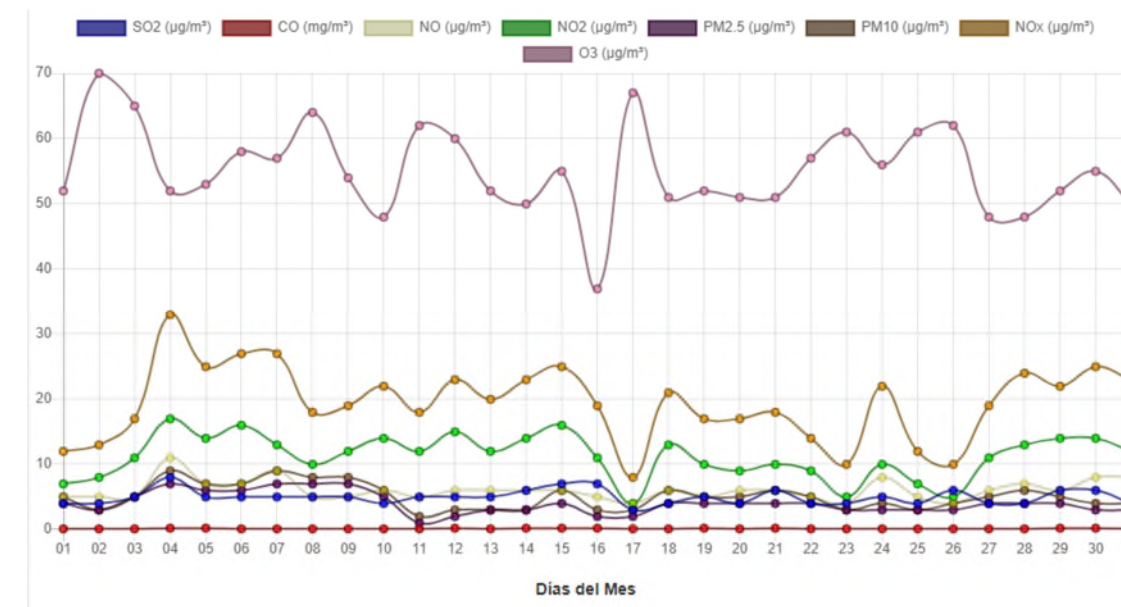


Figura 29. Contaminantes Estación de Vigilancia de Burriana en mayo 2021 (Fuente: Red de Vigilancia y Control de la Contaminación Atmosférica)

ESTACIÓN DE ALMASSORA-C.P. OCHANDO:

Los contaminantes medidos por esta estación son: Dióxido de Azufre, Dióxido de Nitrógeno, Monóxido de Carbono, Monóxido de Nitrógeno, Óxidos de Nitrógeno totales, Ozono, Partículas en Suspensión (< 10 µm) y Partículas en Suspensión (< 2,5 µm). Los niveles de estos contaminantes medidos en el mes de mayo de 2021 se representan en la siguiente gráfica.

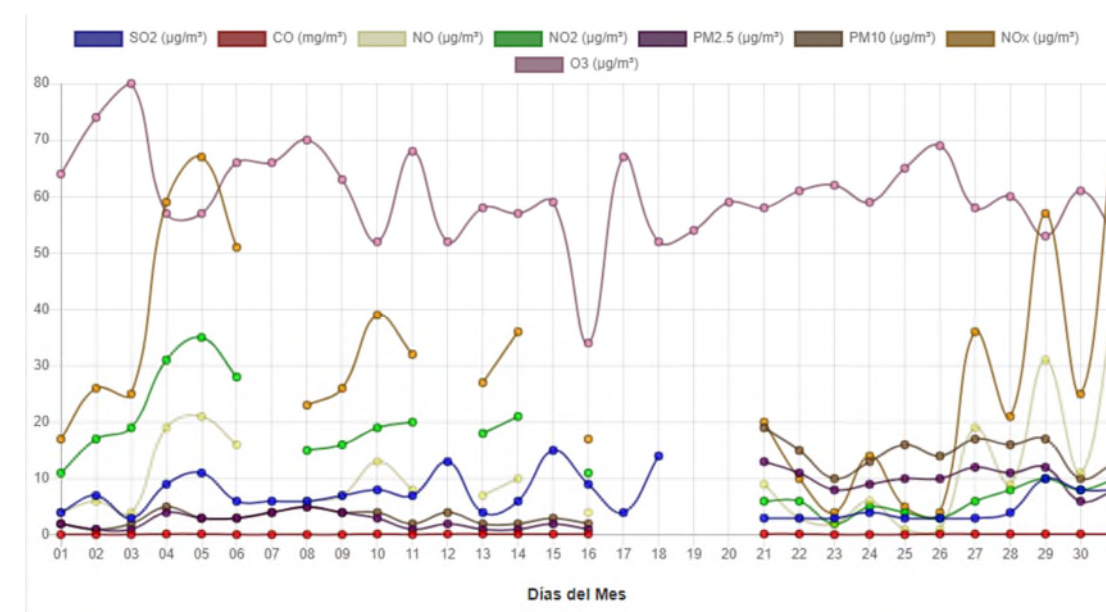


Figura 30. Contaminantes Estación de Vigilancia de Almassora-C.P. Ochando en mayo 2021 (Fuente: Red de Vigilancia y Control de la Contaminación Atmosférica)

ESTACIÓN DE CASTELLÓ-ERMITA:

Los contaminantes medidos por esta estación son: Dióxido de Azufre, Dióxido de Nitrógeno, Monóxido de Carbono, Monóxido de Nitrógeno, Óxidos de Nitrógeno totales, Ozono, Partículas en Suspensión (< 10 µm) y Partículas en Suspensión (< 2,5 µm). Los niveles de estos contaminantes medidos en el mes de mayo de 2021 se representan en la siguiente gráfica.

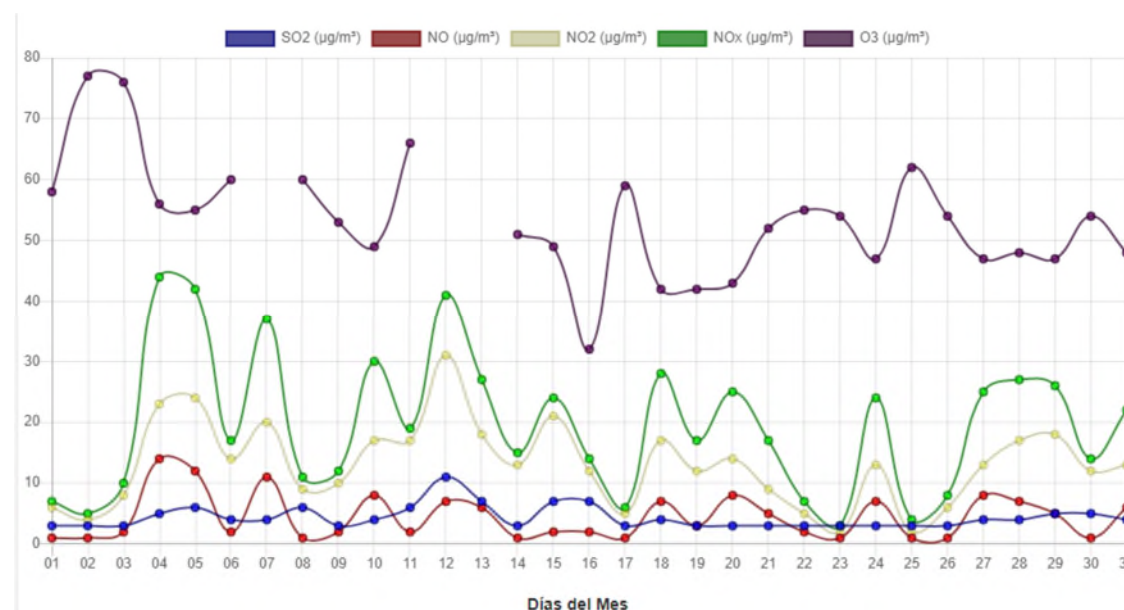


Figura 31. Contaminantes Estación de Vigilancia de Castelló-Ermita en mayo 2021 (Fuente: Red de Vigilancia y Control de la Contaminación Atmosférica)

4.2.3 GEOLOGÍA

4.2.3.1 Enquadre geológico

Desde el punto de vista geológico, la zona donde se sitúan los trazados analizados se encuentra ubicada en el extremo suroriental de la Cordillera Ibérica, en su terminación morfológica frente al Mediterráneo. En este segmento de la Cadena Ibérica, los afloramientos de rocas pertenecen en su inmensa mayoría al mesozoico, estando prácticamente ausentes los correspondientes a rocas del basamento paleozoico.

Los materiales mesozoicos representados abarcan desde el Triásico hasta el Cretácico inferior, con predominio de los primeros y en menor medida de los últimos. Los sedimentos triásicos aparecen en Facies Germánica, típicos del Sistema Ibérico, presentándose la serie muy completa en todos sus términos. Entre los materiales cuyos afloramientos presentan menor extensión, son los correspondientes al Keuper,

de naturaleza arcillo-yesífera, que aparecen asociados normalmente a zonas de fractura.

Los materiales jurásicos aparecen de modo reducido limitándose a amplias manchas que se sitúan fundamentalmente al noroeste de Sagunto y al norte de Chilches.

Respecto a los depósitos cretácicos, éstos se encuentran escasamente representados, limitándose a los afloramientos situados en el extremo septentrional de la banda de estudio, al norte de Castellón de la Plana, no siendo atravesados por ninguno de los trazados.

Sobre el sustrato mesozoico se disponen de modo discordante los materiales terciarios del Neógeno (Mioceno medio-superior), de origen continental y naturaleza fundamentalmente detrítica, aunque en el primer sector del área de estudio, entre Valencia y Puçol la serie estratigráfica es de origen marino, correspondiente a la trasgresión del Mioceno medio, que procedentes de áreas meridionales alcanzó hasta las cercanías de Sagunto. La naturaleza de estos materiales es mixta entre detrítica y carbonatada. Estos materiales terciarios ocupan amplias extensiones tanto en la parte inicial como en la final del área estudiada, limitándose a pequeños afloramientos en la parte central, en donde se disponen a modo de retazos sobre las rocas mesozoicas, y ocupando las áreas más deprimidas.

Sobre el sustrato rocoso, tanto mesozoico como terciario, se disponen un amplio conjunto de depósitos cuaternarios, de gran variabilidad tanto genética como litológica. No obstante, a grandes rasgos, pueden diferenciar dos grandes conjuntos:

- Las formaciones continentales

Se corresponden fundamentalmente con depósitos de abanicos aluviales, mantos de arroyada, coluviales y de pie de monte. Con menor representación estarían los depósitos aluviales y de terraza (tanto los recientes como los antiguos que aparecen encostrados) y las costras carbonatadas. Los primeros se disponen en una amplia banda a modo de orla al pie de los resaltes morfológicos más importantes de la zona, que vienen dados por las rocas mesozoicas.

Mención aparte merece, por su gran extensión y potencia de sedimentos, los depósitos de inundación asociados a la dinámica del río Turia en su zona de desembocadura (que abarca la totalidad de la ciudad de Valencia), que constituyen la continuación del amplio cono que forma la parte superior del delta de este río. Estos materiales se situarían al inicio de la zona de estudio, no siendo afectados por los trazados.

- Las formaciones mixtas continentales-marinas

Comprenden los depósitos aluviales tipo deltaico, que se disponen en la desembocadura de los ríos Palancia, Seco y Mijares, los depósitos de albufera, albufera colmatada y marjales de naturaleza limosa, así como los depósitos eólicos, de playa y cordón litoral, que se disponen en una estrecha banda adosados a la línea de costa.

El área de estudio puede dividirse en tres grandes sectores por las características litoestratigráficas de los materiales presentes:

- Entre Valencia y Puçol. Los afloramientos del sustrato mesozoico son muy escasos o inexistentes. En esta área predominan los recubrimientos cuaternarios constituidos fundamentalmente por depósitos de albuferas y marismas en el entorno de Valencia capital, pasando hacia el norte al predominio de los depósitos de tipo continental tipo abanicos aluviales y pie de monte. Estas formaciones superficiales se disponen sobre un sustrato terciario de naturaleza predominantemente carbonatada en el sur y de carácter detrítico hacia el norte. En la parte final de este sector el sustrato está constituido por las rocas terciarias, que afloran en numerosas zonas, como fundamentalmente por las rocas mesozoicas (triásicas en su mayor parte), mientras los recubrimientos cuaternarios ocupan las laderas que descienden suavemente desde las sierras.
- Entre Puçol y la línea que une Villavieja y Nules. Los trazados estudiados aparecen a caballo entre los relieves que forman las sierras mesozoicas, al oeste y los depósitos cuaternarios que se extienden entre estas y la línea de costa. Respecto a los primeros predominan los materiales triásicos entre los que se intercalan algunos afloramientos jurásicos. Con relación a los segundos los depósitos de tipo continental de pie de monte, adosados a las faldas de las sierras, dan paso en dirección al mar a depósitos de ambientes menos energéticos y de tipo mixto continental – marino, como son los mantos de arroyada y los depósitos de albuferas y marismas.
- Entre Nules y Castellón de la Plana. Los afloramientos del sustrato se alejan de la costa, discuriendo las alternativas propuestas sobre zonas de escasa pendiente en donde se desarrollan suelos mantos de arroyada sobre los aluviales encostrados del Cuaternario antiguo. Estos depósitos aparecen disectados por los ríos Mijares y Seco, que presentan escaso desarrollo de sus aluviones, con excepción de los de carácter mixto ubicados en su zona de desembocadura, en donde adquieren una gran extensión los depósitos de tipo abanico deltaico. Al este de las localidades de Nules y Castellón de la Plana se

extienden hacia el mar unas extensas áreas de morfología plana ocupadas por depósitos de albufera y marjales.

4.2.3.2 Tectónica

La estructura tectónica del área de estudio responde a las directrices principales de la Cadena Ibérica. Presenta una estructura compresiva compleja, con pliegues y fallas inversas, sobre las que se superpone un conjunto de estructuras distensivas.

Debido al diferente comportamiento mecánico de los materiales existentes, las estructuras compresivas obedecen a una tectónica denominada de zócalo y cobertera, según la cual las deformaciones de la cobertera son una respuesta a las dislocaciones del zócalo rígido poco profundo, adaptándose a la tectónica de bloques.

El zócalo, constituido por los materiales paleozoicos, junto con los sedimentos del Buntsandstein presentarán una tectónica de revestimiento, con pliegues de fondo de gran amplitud, limitados por fallas inversas.

La cobertera está formada por las formaciones calcáreas y margosas del Jurásico, Cretácico y Terciario inferior plegado. Presentan pliegues, fallas inversas y cabalgamientos, cuyas direcciones principales pueden agruparse en tres: longitudinales a la cadena (dirección NO-SE con vergencia hacia el SO), transversales (de dirección NE-SO) que forma un enrejado casi rectangular con las longitudinales; y por último las submeridianas (de dirección próxima a N-S) que se presentan con bastante menor frecuencia que las dos anteriores.

Entre el zócalo y la cobertera se dispone el denominado nivel de despegue, constituido esencialmente por los niveles margo-yesíferos del Keuper, a los que suelen asociarse los niveles predominantemente carbonatados del Muschelkalk. El comportamiento dúctil del Keuper explica el importante papel que estos niveles juegan en la tectónica global, que se refleja en unas estructuras muy complejas en forma de escamas falladas.

Las estructuras distensivas, originadas por una fase de distensión posterior al plegamiento, están constituidas por fallas normales y fosas tectónicas, que se disponen según dos familias, las de dirección E-O/SE-NO (longitudinales) y las NE-SO (transversales).

Respecto a los materiales neógenos, éstos apenas presentan deformación. No obstante reajustes posteriores del sustrato rocoso sobre el que se depositaron, dieron lugar a suaves basculamientos en algunas de estas series, condicionando a la vez su depósito al ser contemporánea su sedimentación y la fracturación.

4.2.3.3 Descripción litológica

A continuación, se describen las litologías que afloran en el área de estudio, agrupadas en las diferentes unidades litoestratigráficas definidas y que se han representado en la correspondiente cartografía geológica. Esta descripción se realiza de mayor a menor edad geológica.

4.2.3.3.1 Triásico

- Tr-1: Areniscas y argilitas. Buntsandstein.

Esta unidad está constituida por una alternancia de argilitas muy compactas, que a veces llegan a tener pizarrosidad, alternando con areniscas micáceas que predominan tanto a techo como a muro. Localmente aparece una intercalación de conglomerados de 10 m de espesor, constituidos por cantos heterométricos de cuarcita, matriz arenosa y cemento silíceo. Presentan tonos rojizos y su potencia es del orden de los 150m.

Aparecen como una pequeña banda situada al norte de Puzol.

- Tr-2: Areniscas. Buntsandstein.

Está constituida por areniscas ortocuarcíticas, conocidas también como rodano de modo regional, muy compactas, estratificadas en bancos gruesos que presentan delgadas intercalaciones de limolitas. Sus colores son rojizos a la base que pasan a blanquecinos y a violáceos y rojizos a techo. Su potencia es superior a los 200 m.

Aparecen entre Puzol y Sagunto y en la zona de Almenara.

- Tr-3: Argilitas con intercalaciones de areniscas. Buntsandstein.

Se trata de argilitas areno-limosas, de color muy oscuro, con alternancias muy subordinadas de areniscas micáceas de escasa compacidad. En algunas zonas pueden presentarse como auténticas pizarras. Su potencia ronda los 200 m. A techo de la serie existe un nivel, facies Röt, de entre 10 y 30 m de potencia, constituido por margas, arcillas y yesos, de aspecto pizarroso y color violeta intenso. Este constituye un nivel guía que separa la facies Buntsandstein y el Muschelkalk.

Aparece en la zona de la Sierra de Calderona, a sur de Sagunto.

- Tr-4: Dolomías y calizas con intercalaciones de margas y arcillas. Muschelkalk.

El Muschelkalk está constituido por tres tramos: uno inferior carbonatado, otro intermedio clástico fino y evaporítico o carbonatado y el superior carbonatado con frecuentes intercalaciones margosas hacia el techo. De muro a techo aparece la siguiente secuencia estratigráfica:

- Calizas dolomíticas de tonos pardo-rojizos, grises a la base, con colores verdosos por la presencia de margas. Estratificación muy variable, desde bancos de 0.5-1 m o incluso menores, a estructuras masivas o mal estratificadas. Nivel karstificado y diaclasado, tanto debido a la disolución de la propia masa carbonatada como a la disolución de evaporitas. Su potencia es de unos 150 m.
- Arcillas margosas de aspecto pizarreño, con niveles más calcáreos de tonos grises claros. Su potencia media oscila en torno a los 40 m. El carácter incompetente de este nivel condiciona que normalmente aparezca alterado y/o cubierto en superficie.
- Calizas dolomíticas recristalizadas, de aspecto tableado y estratificada en bancos finos (menores a 10 cm), que aumenta de potencia a techo. El espesor de este nivel oscila entre 80 y 100 m.
- Calizas con ocasionales intercalaciones de margas arcillosas. Muy recristalizadas presenta pizarrosidad en algunos niveles. Su potencia ronda los 50 m.

Su presencia en la zona de estudio es importante, en la zona de Sierra Calderona al sur de Sagunto y entre esta localidad y Almenara. Constituye el sustrato rocoso sobre el que se disponen buena parte de las formaciones superficiales existentes en la zona.

- Tr-5: Arcillas, margas y yesos. Keuper y Muschelkalk.

Este nivel está constituido por margas y arcillas abigarradas, con yesos masivos grises. Dentro de esta unidad se ha incluido, cuando es cartografiable, el nivel intermedio del Muschelkalk, formado por margas y arcillas con yesos, que afloran fundamentalmente al oeste de Puçol y Sagunto. En ambos casos pueden presentarse niveles calcáreos intercalados.

Este nivel se presenta en afloramientos de reducidas dimensiones, siendo su presencia en la banda de estudio muy reducida.

4.2.3.3.2 Jurásico

- J-1: Carniolas y dolomías. Lías.

Se incluyen en esta unidad los niveles inferiores del Jurásico, que se disponen sobre el Keuper, aunque el contacto suele ser mecánico.

De base a techo pueden haber sido identificados los siguientes niveles:

- Dolomías marrones a grises, a veces oquerosas, y carniolas. Estas últimas están formadas en su mayor parte por brechas, mal estratificadas en bancos gruesos a masivas, oquerosas y de tonos grises a amarillentos o rojizos. Las brechas proceden de la disolución de los niveles salinos que contenían en origen y el posterior colapso de la masa rocosa. Su espesor es de unos 80 m.
- Calizas y dolomías. Bien estratificadas en capas gruesas a medias, a veces de aspecto masivo, predominando a la base las dolomías y a techo las calizas (bioclásticas), que suelen presentarse estratificadas en finas capas de espesor centimétrico y aspecto noduloso, pudiendo contener intercalaciones de margosas. El espesor total supera los 100 m.

Su representación en el área de estudio se limita a los afloramientos que forman parte de las sierras situadas al oeste de Chilches y La Llosa, así como dos pequeños cerros ubicados al norte de Sagunto.

- J-2: Calizas, margas, calizas arenosas y calizas margosas. Lías superior-Malm.

Está constituido por una alternancia irregular de margas y calizas. Las margas son de color gris a amarillentas, en ocasiones gris-beige y rosadas. Las calizas son a veces margosas y nodulosas, estratificadas en capas inferiores a los 30 cm.

En los términos superiores, Jurásico medio y superior, se sitúa un nivel de margas grises, lajosas a nodulosas, con intercalaciones de calizas, margocalizas y en ocasiones calizas limo-arenosas de tonos amarillentos, cuyo espesor puede llegar a los 10 m.

Sobre este nivel aparece de nuevo un potente nivel de entre 60 y 90 m, constituido por una alternancia regular de calizas bien estratificadas en capas de 10 a 30 cm y calizas margosas lajosas estratificadas en capas menores de 15 cm, aflorando al noroeste de Sagunto.

- J-3: Calizas, arcillas, arenas y margas. Facies Portland. Malm.

Se trata de una serie predominantemente carbonatada, con intercalaciones arenosas hacia el techo. Se han identificado calizas micríticas de color gris a gris rojizo estratificadas en capas de 0.1 a 0.4m, con intercalaciones de calizas arcillosas, margas gris amarillentas, alternancia de calizas micríticas y calizas arcillosas, lajosas en capas finas y desiguales, calizas fosilíferas de color gris rojizo en bancos gruesos, de aspecto masivo, margas con intercalaciones de areniscas que se hacen más frecuentes hacia el techo.

Afloran de modo importante al noroeste de Chilches, en el paraje denominado La Punta, formando el sustrato rocoso sobre el que se disponen los suelos aluviales y de vertiente que se desarrollan en este sector.

4.2.3.3.3 Cretácico

- C-1: Calizas. Cretácico inferior. Aptiense.

Se trata de un potente nivel de más de 200 m constituido fundamentalmente por calizas, estratificadas en bancos de 1-2 m, de color gris azulado y gris oscuro en corte fresco. Hacia el techo aparecen margas alternantes con calizas margosas, en un nivel de menos de 10 m, que dan paso de nuevo a una serie formada por calizas con intercalaciones de margas a techo de la serie.

Afloran de modo importante al norte de Castellón.

- C-2: Margas. Cretácico inferior. Aptiense.

Está formado por margas negras fosilíferas, gris azuladas externamente con pátinas amarillentas. Tienen fractura concoidea y se rompen en lajas de formas ovoides. Hacia el techo aparecen algunos niveles de caliza margosa. Su potencia se estima entre 50 y 70 m.

Aflora de modo reducido en una franja al noroeste de Castellón.

- C-3: Areniscas y margas. Cretácico inferior. Facies Weald.

Esta unidad se inicia con una serie de unos 20 m de espesor formado por una alternancia de areniscas muy silíceas, blancuzcas, en bancos no mayores de 2 m, y margas negruzcas. Le siguen unas areniscas blanquecinas muy silíceas, de grano grueso de unos 30 m de potencia. Coronando esta unidad se disponen

una alternancia de areniscas blanquecinas y margas negras finamente estratificadas, con un espesor de unos 20 m.

Sus afloramientos en la banda de estudio son escasos, limitándose a estrechas áreas al norte de Castellón.

- C-4: Calizas, areniscas y margas. Cretácico inferior. Aptiense.

Esta unidad está constituida por areniscas calcáreas micáceas ocre pardo en bancos de unos 2 m, que alternan con margas gris verdosas en bancos de 3-4 m. Por encima aparece un potente nivel de calizas de aspecto masivo, aunque constituido por capas de 1-2 m de espesor. Hacia el techo aparece una alternancia de calizas y margas estratificadas en capas de 2-3 m.

Ocupan extensas áreas al norte y noroeste de Castellón. Su potencia supera los 120 m.

4.2.3.3.4 Terciario. Mioceno

- Mar: Limolitas, arcillas y areniscas.

Está constituido por areniscas y arcillas bien estratificadas, con algunos niveles de caliza lumaquéllicas de grandes ostreidos de poco espesor y gran continuidad lateral.

Las areniscas son de tamaño fino, a veces limosas o arcillosas, y presentan laminaciones cruzadas. Las arcillas son calcáreas o arenosas, llegando incluso a margas azules, de tonalidades blanquecinas a verdosas, o incluso rojizas. Su potencia es del orden de los 80 m.

Ocupa importantes áreas al oeste de las localidades de Rafelbunyol y Massamagrell, rodeadas de depósitos coluviales y de mantos de arroyada y parcialmente cubiertos por costras calcáreas, así como al sur de Vall d'Uixó.

4.2.3.3.5 Cuaternario-Pleistoceno

- Qcg: Conglomerados. Mantos aluviales encostrados

Se corresponde a un conglomerado de cantos de calizas y areniscas con matriz arcillo-arenosa y cemento calcáreo fuertemente encostrado. El encostrado es debido al ascenso capilar de aguas cargadas en carbonato cálcico tras su deposición. Este depósito presenta gran variabilidad tanto en la potencia de los

paquetes como en el grado de cementación. Además, pueden presentar intercalados niveles aislados de limos y arcillas arenosas duras.

Ocupan amplias zonas al noroeste de Villarreal, Almazora y Castellón. Estos depósitos descienden en suave pendiente desde la cota 100 hasta la de 30-20 m formando un manto continuo cuyo frente aparece muy degradado. Desaparecen bajo las arcillas rojas de la unidad Qma (abanicos aluviales y mantos de arroyada modernos). Su potencia visible es de unos 20 m.

- Qabd: Arcillas rojas con cantos. Abanico aluvial tipo deltaico

Se trata de depósitos tipo mixtos continental-marino, coincidentes con las desembocaduras de los ríos principales, dando lugar a un saliente en la línea de costa. Tienen grandes espesores, pudiendo alcanzar los 150 m como es el caso del situado a la salida del río Mijares, lo que indica una fuerte subsidencia en estas zonas.

En la banda objeto de estudio existen tres grandes zonas ocupadas por estos depósitos. El de mayor extensión se sitúa en la desembocadura del río Palancia, al este de Sagunto. Los dos restantes se ubican al sur de Castellón y coinciden con los arroyos Seco, en Burriana, y Mijares, al sureste de Almazora.

Se trata de un depósito formado en su mayor parte por arcillas limosas y limo-arenosas, de consistencia firme a muy firme, que alternan con niveles de gravas gruesas de matriz areno-arcillosa.

- Qma: Arcillas rojas con arenas y niveles de cantos, y costras zonadas. Mantos de arroyada y abanicos aluviales.

Corresponden a depósitos de tipo laminar situados por encima de los mantos aluviales encostrados antiguos de la unidad Qcg, así como en continuidad con los depósitos de pie de monte de la unidad Qco. Forma una gran orla que desciende hasta las zonas planas litorales, ocupando amplias extensiones a lo largo de las cuales discurren gran parte de los trazados estudiados.

Está formado por arcillas limosas y limos areno-arcillosos de tonalidades rojizas, con cantos procedentes de los mantos aluviales. También se han reconocido niveles de grava limo-arcillosa de potencia media entre 3-4 m (con tamaños máximos de cantos de 8-10 cm) y niveles de arena. Estas intercalaciones predominantemente granulares ganan importancia hacia Alquerías y Burriana. Es también característico dentro de esta unidad la presencia de costras zonadas,

que aparecen tanto a la base del depósito formando láminas discontinuas, como intercaladas dentro del propio depósito. El espesor de estas costras no supera los 20 cm.

En dirección a la línea de costa en la Plana de Valencia, este depósito aumenta su espesor, no disponiéndose sobre los mantos aluviales encostrados, presentando niveles de cantos subangulares cementados, lo que indicaría un arroyamiento más intenso que para los anteriores casos, correspondiendo a procesos de arroyada posteriores.

Los mantos de arroyada más modernos se sitúan entre Puçol y Moncada, y se disponen tanto sobre el sustrato rocoso como sobre formaciones cuaternarias más antiguas.

- Qco: Arcillas rojas con cantos y gravas arcillosas con bolos. Depósitos de pie de monte y coluvial.

Forman una orla que rodea a los relieves existentes y que desciende en dirección a la costa. En otras ocasiones se introduce entre ellos formando pasillos o pequeños corredores. Aguas abajo pasan a mantos de arroyada que constituyen la unidad Qma.

Están constituidos por arcillas rojas con niveles de cantos, y gravas subangulosas en matriz areno-arcillosa con bolos, que en la parte superior del depósito aparecen encostrados, dando un aspecto brechoide. El tamaño de los cantos oscila entre 5 y 15 cm, que puede aumentar hasta tamaño bloque al pie de las zonas de sierra y en la parte alta de los barrancos que parten de estas.

- Qpied: Brecha muy cementada y costras calcáreas con cantos. Pie de monte encostrado y costras de la primera fase.

Se trataría de un glacis antiguo, originado sobre los mantos de arroyada, formando los depósitos de pie de monte de cobertera detrítica de dichos glacis, que han sido preservados de la erosión por el encostramiento posterior al que han sido sometidos.

Entre ellos emergen, a modo de monte-islas, núcleos resistentes a la erosión formados por el sustrato mesozoico y terciario.

Esta unidad aparece muy bien representada entre Sagunto y Faura, en donde litológicamente está constituida por una brecha polimíctica heterométrica, en

matriz arcillosa o arenosa, muy cementada. El espesor observado supera en algunas zonas los 7 m. En algunas zonas se observa la base de este depósito, que fosiliza el relieve preexistente formado por el sustrato rocoso, normalmente formado por las calizas triásicas. Esta brecha pasa en numerosas zonas a una costra calcárea muy cementada con cantos, de matriz areno-arcillosa. En algunas zonas, en especial en la zona inicial del área de estudio, en donde se dispone normalmente sobre el Mioceno, esta costra forma una caliza zonada de colores blancos y rosados, de potencia variable y que se presentan de forma alternante. La génesis de estas costras, junto con el encostramiento generalizado de los materiales de pie de monte, se debe a la removilización de carbonatos procedentes de las calizas mesozoicas y terciarias, por mantos de agua intermitentes en zonas de escaso gradiente, con periodos inactivos de aireación, precipitación y endurecimientos de los carbonatos.

- Qt: Cantos, gravas y arenas. Aluvial – terrazas.

Estos depósitos aparecen fundamentalmente adosados a las márgenes de los principales ríos que atraviesan la zona, como son el Palancia, Belcaire y Seco. Estos niveles de terraza se sitúan a una altura no superior a 10 m respecto al cauce.

Se trata de un depósito muy evolucionado, formado por gravas redondeadas, de caliza y areniscas, según el área fuente, medianamente graduadas a mal graduadas, con bolos, en matriz arenosa, siendo normalmente escaso el contenido en finos.

Puesto que la mayor parte de estos depósitos de terraza erosionan mantos aluviales, su diferenciación se basa en el menor grado de cementación, menor contenido en general de finos, que presentan los primeros.

4.2.3.3.6 Cuaternario-Holoceno

- Qal: Gravas y cantos. Depósitos aluviales de rambla

Se agrupan dentro de esta unidad los depósitos granulares predominantemente groseros situados preferentemente en el fondo de los cauces principales, así como la terraza más baja. Aparecen bien desarrollados en la mayoría de los barrancos y ríos que atraviesan la zona, siendo especialmente significativos en los ríos Palancia, Mijares y Belcaire. Se trata en líneas generales de un suelo poco evolucionado y heterométrico dado el carácter torrencial de estos ríos.

- Ql: Limos pardos. Albuferas y marjales colmatados.

Forma una orla que rodea a las zonas de albufera propiamente dicha, siendo la prolongación a hacia la línea de costa de los depósitos de mantos de arroyada descritos en la unidad Qma. Ocupa amplias zonas llanas a lo largo de todo el litoral, siendo especialmente significativas las situadas entre Valencia y Puçol, el sur de Almenara, entre La Llosa y Chilches, el área al este de Nules.

Están formados por limos y limos arenosos, arcillas arenosas y arcillas limosas, en general de tonalidades pardas, aunque en algunos puntos toman colores rosados. Presentan intercalaciones de arenas muy finas limosas con nódulos. Su origen se debe al lavado de las arcillas rojas circundantes.

Cabe diferenciar dos orlas, la situada más próxima a los depósitos de albufera presentan cantos, de origen marino perforados por litófagos, mientras que hacia el interior estos desaparecen.

- Qalb: Limos negros y grises. Depósitos de albufera y marjales.

Corresponden a depósitos de albufera y marismas asociadas, actualmente colmatada, que se extendía a lo largo de toda la línea de costa, quedando cerrada por un cordón litoral y de dunas, propiciando el afloramiento de aguas freáticas en diversos puntos. Como vestigios de este gran sistema quedan algunas zonas como son la propia Albufera de Valencia (situada fuera del área de estudio) y los marjales de Nules-Burriana, el D'Almenara, el de Sagunto y el Estany de Puçol. Se tratan todos ellos de zonas húmedas conectadas con las unidades hidrogeológicas ya descritas en el apartado de hidrogeología, declaradas de interés regional y nacional, respectivamente, en el caso de las dos últimas. En estas zonas el nivel freático se sitúa a muy escasa profundidad.

Se trata de arcillas limosas y limos arenosos grises y negruzcos, coloración que se debe al alto contenido en materia orgánica que presentan.

4.2.3.4 Lugares de Interés Geológico

En el ámbito de estudio se señala la existencia de dos Lugares de interés Geológico incluidos en la Base de Datos de Lugares de Interés Geológico del Instituto Geológico y Minero de España. Se trata de las Cuevas de San José de Vall d'Uixó (identificado con el código IB221) y el Conjunto Paleontológico de origen kárstico de Almenara (identificado con el código IB136).

CUEVAS DE SAN JOSÉ DE VALL D'UIXÓ (IDENTIFICADO CON EL CÓDIGO IB221)

Conjunto de cavidades kársticas situadas en las proximidades de Vall d'Uixó y excavadas en las dolomías del Muschelkalk. La cueva principal está parcialmente inundada y es navegable en su mayor parte. El LIG abarca en superficie y subsuelo los principales elementos del sistema kárstico. Constituye un magnífico ejemplo de sistema kárstico, incluyendo los dos sumideros del término municipal de Alfondeguilla (Avenç de la Guilla y Avenç de la Riera), el recorrido fluvial subterráneo de la cueva y la surgencia por la Fuente de San José en el término municipal de la Vall d'Uixó.

De interés geomorfológico e hidrogeológico, se trata de una de las pocas formas kársticas de la provincia de Castellón que se presentan con actividad hídrica, con cursos de agua y estanques subterráneos. Por sus peculiares características y su facilidad de acceso, es uno de los puntos turísticos más visitados de Castellón.

La parte más occidental del LIG, correspondiente al término municipal de Alfondeguilla pertenece al Parque Natural de la Sierra de Espadán. La cueva se localiza en un entorno urbanizado y es de uso público controlado. El acceso a la cueva está restringido pero el sistema kárstico está abierto y es vulnerable a numerosas actividades humanas.

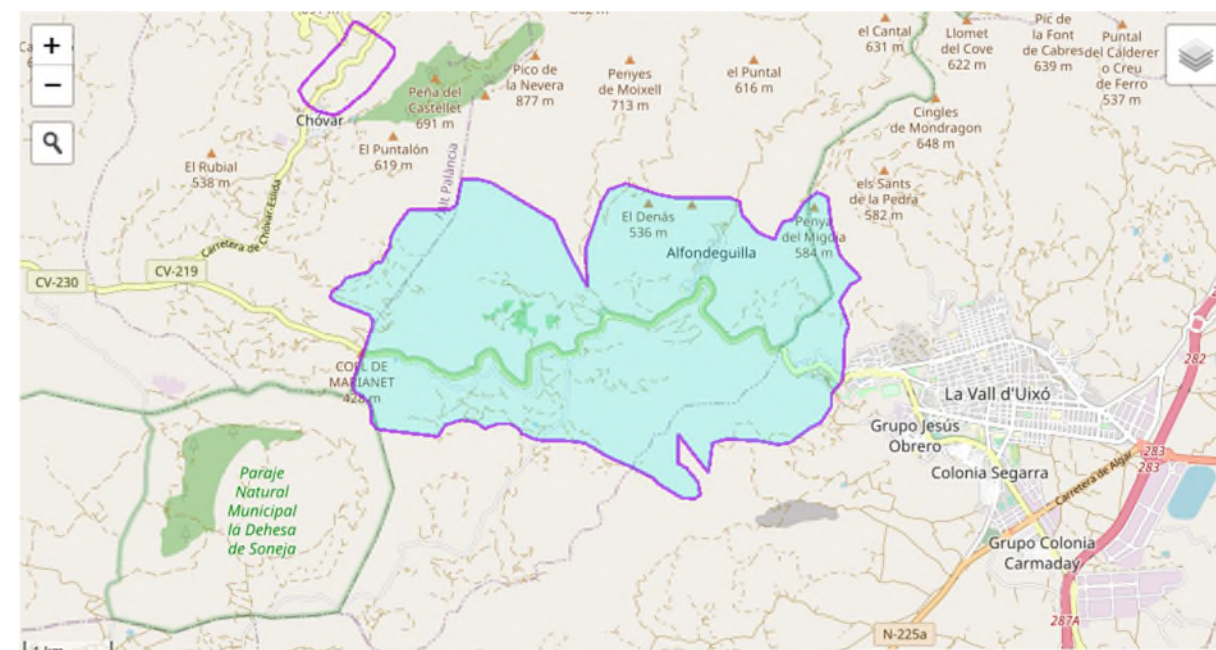


Figura 32. Lugar de Interés Geológico Cuevas de San José de Vall d'Uixó (Fuente: Instituto Geológico y Minero de España)

CONJUNTO PALEONTOLÓGICO DE ORIGEN KÁRSTICO DE ALMENARA (IDENTIFICADO CON EL CÓDIGO IB136)

Este Lugar de Interés Geológico corresponde al relleno de una fisura de origen kárstico desarrollada en las dolomías del Muschelkalk, que constituyen un pequeño afloramiento triásico situado a unos 2.5 km al este de Almenara, que resalta topográficamente respecto a la llanura litoral. De interés paleontológico, presenta una densidad extraordinaria de restos fósiles, con especial abundancia de micromamíferos. El registro fósil se extiende desde el Plioceno superior hasta el Pleistoceno. Puede considerarse como el yacimiento fosilífero más importante de la Comunidad Valenciana.

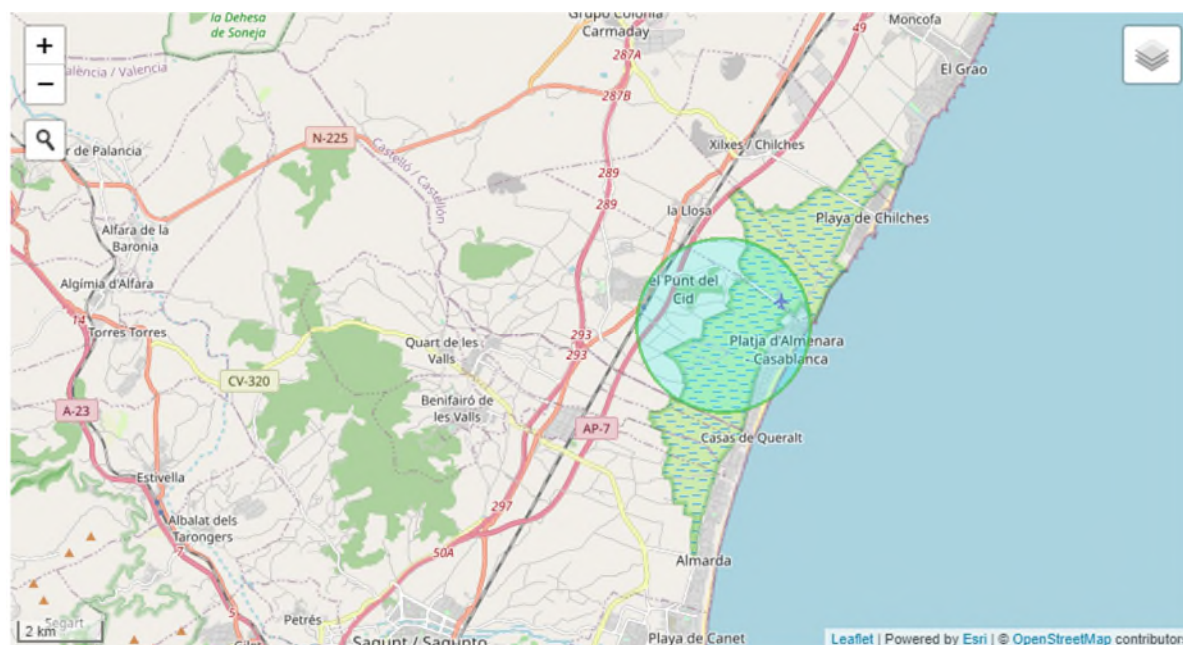


Figura 33. Lugar de Interés Geológico Yacimiento Paleontológico de Almenara (Fuente: Instituto Geológico y Minero de España)

4.2.3.5 Riesgos geológicos

Con el objeto de conocer la problemática geológico-geotécnica del área de estudio, en el Anejo de Geología y Geotécnica del Estudio Informativo de la línea de alta velocidad Valencia-Castellón se ha realizado un estudio de los diferentes tipos de condicionantes geológico-geotécnicos existentes en la zona: inestabilidad de laderas y condicionantes geotécnicos.

INESTABILIDAD DE LADERAS

En el análisis de la inestabilidad de laderas se contemplan dos aspectos fundamentales. Por un lado, se han analizado el riesgo de deslizamiento y por otro la erosionabilidad de los materiales.

Las zonas con riesgo de deslizamiento incluyen aquellas zonas con masas de terreno potencialmente inestables por movimientos gravitatorios, cuyo origen es debido a procesos de dinámica externa, bien producidos por causas naturales o inducidos por la acción humana.

La zonificación de áreas con riesgo de deslizamiento se lleva a cabo mediante la juxtaposición de los principales factores condicionantes y rasgos que permiten identificar y evaluar las zonas inestables. Estos factores pueden dividirse en dos grandes grupos:

- Factores constantes o pasivos: litología, estructura geológica y orientación respecto a la ladera, morfología del terreno y vegetación
- Factores variables o activos: climatología, meteorología, agua, erosión fluvial y costera, sismicidad y acciones antrópicas.

Por la combinación de estos factores se delimitan zonas con diversos grados de riesgo al deslizamiento. De entre ellos se han representado aquellas que presentan una problemática mayor, como son las de riesgo de deslizamiento alto y zonas con desprendimientos. En estas últimas no se cuantifica el rango de inestabilidad, sino que se refieren a sectores de topografía escarpada y de naturaleza rocosa en la que el movimiento se produce por caída de bloques, desplome de cantiles o desprendimiento de rocas por descalce.

Esta sectorización se lleva a cabo de forma muy general y en ningún caso está referido a aspectos específicos o a problemáticas locales.

Respecto a la erosionabilidad, se toman en consideración los siguientes factores: torrencialidad, naturaleza del suelo, pendiente del terreno, litología, tipo de erosión y vegetación. En los mapas geocientíficos de Valencia y Castellón se determinan cinco grados o riesgos de erosión que van desde muy bajo a muy elevado, que se obtienen puntuando cada uno de los términos que conforman los factores antes indicados, y agrupándolos en intervalos.

En los mapas elaborados en este estudio, se han representado las áreas con riesgo de erosión potencial alto y muy alto, por considerar que este, frente al grado de erosión actual, determina una mayor aproximación a los estados más desfavorables, siempre

desde el punto de vista cualitativo, que pueden producirse en especial bajo acción antrópica.

Del análisis del mapa de inestabilidad de laderas elaborado incluido a continuación, se deduce que, en las áreas de afección de los trazados, las zonas con riesgo potencial muy alto de erosionamiento se sitúan entre Sagunto y Puçol, en el borde oriental de la Serra de la Calderona, así como un pequeño sector situado al sur de Faura. En estas zonas afloran rocas del Triásico de naturaleza argilítico-areniscosa, pertenecientes a las unidades litoestratigráficas Tr-1 y Tr-2. En estas zonas discurren las alternativas II.1 y III.1. Para ambos el área de afección es muy reducida.

En cuanto a las zonas con desprendimientos, ninguna de las alternativas de trazado las atraviesa, situándose estas de forma aislada y con extensiones reducidas en el borde oriental de la Serra de la Calderona, en Sagunto, en la sierra situada al norte de esta localidad, así como al noroeste de Villareal. Los materiales propensos a estos procesos son las areniscas y dolomías del Trías (unidades Tr-2 y Tr-4), así como los conglomerados cuaternarios (unidad Qcg).

En cuanto a las zonas con riesgo potencial alto de erosionamiento ocupan amplias áreas tanto en la Serra de la Calderona, al norte de la Almenara como al noroeste de Castellón. La mayor afección a los trazados se sitúa en una pequeña zona de sierra alomada situada en el entorno de la Almenara, afectando fundamentalmente a las Alternativas II.2 y II.3. Otra zona de afección, aunque de menor extensión, se sitúa al noroeste de Sagunto y que es atravesada por las Alternativas I.1 y parte de las Alternativas II.1 y II.3.

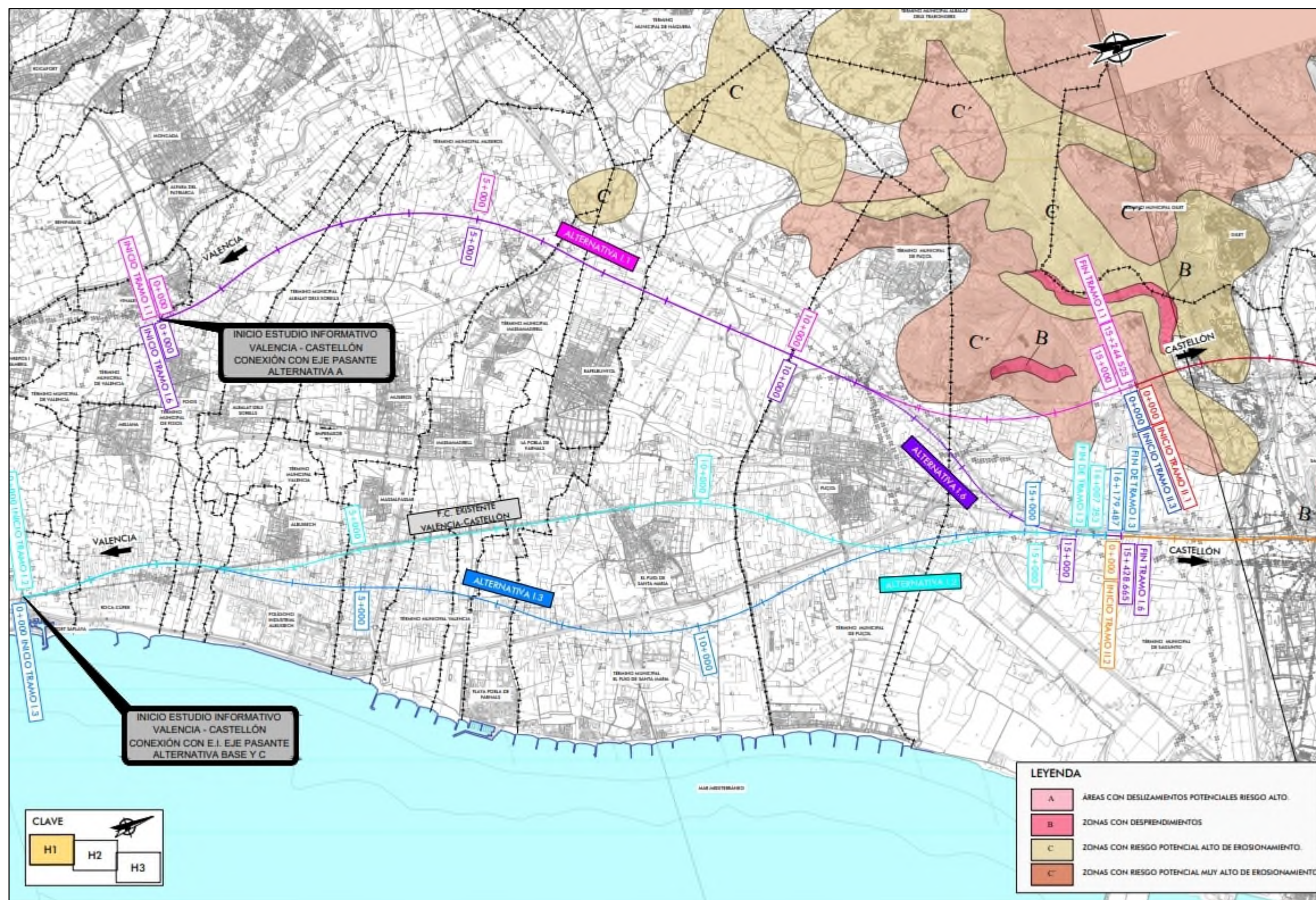


Figura 34. Mapa de inestabilidad de laderas Hoja 1 de 3 (Fuente: Anejo de Geología y Geotecnia. Estudio Informativo de la Línea de Alta Velocidad Valencia-Castellón)

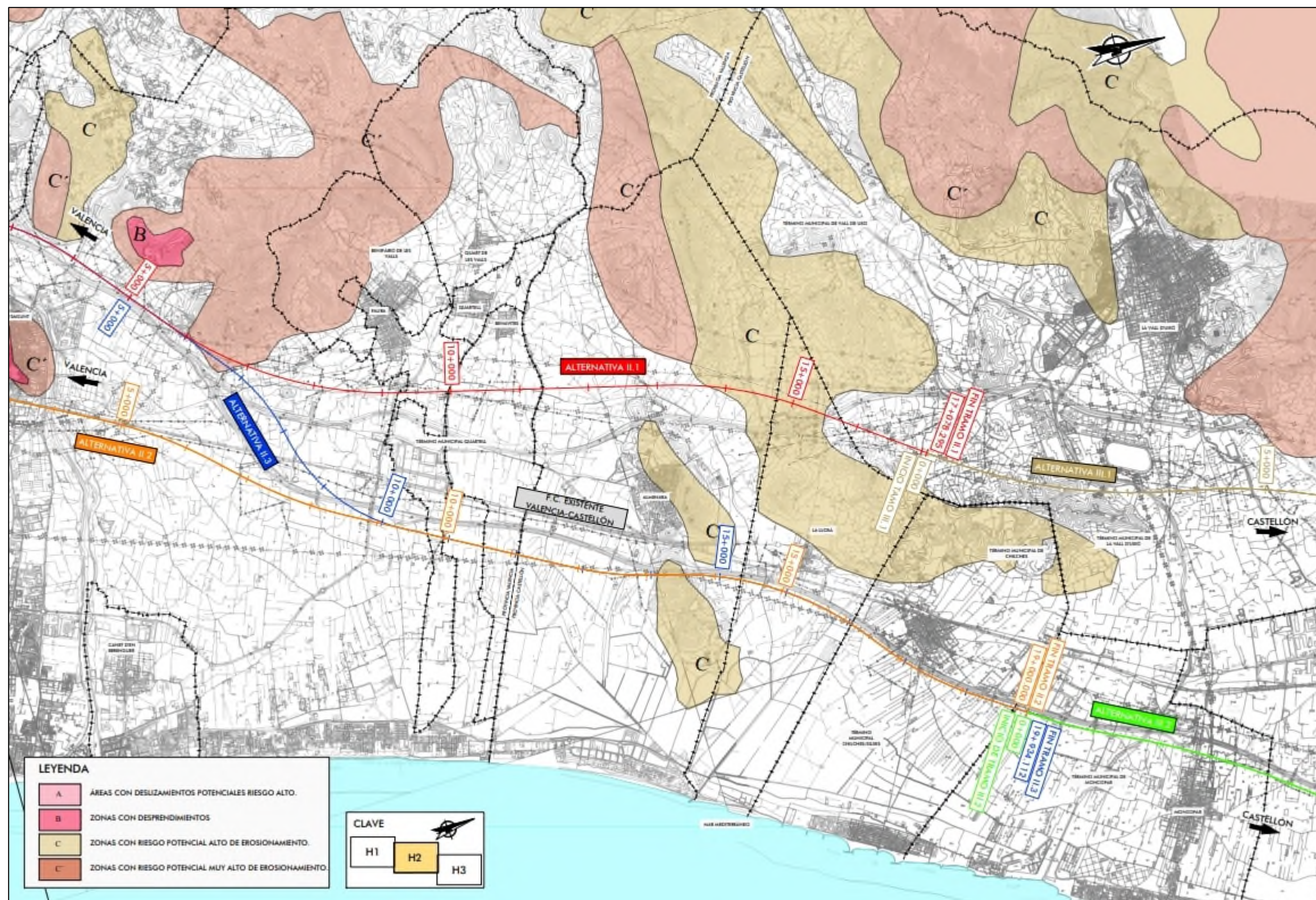


Figura 35. Mapa de inestabilidad de laderas Hoja 2 de 3 (Fuente: Anejo de Geología y Geotecnia. Estudio Informativo de la Línea de Alta Velocidad Valencia-Castellón)

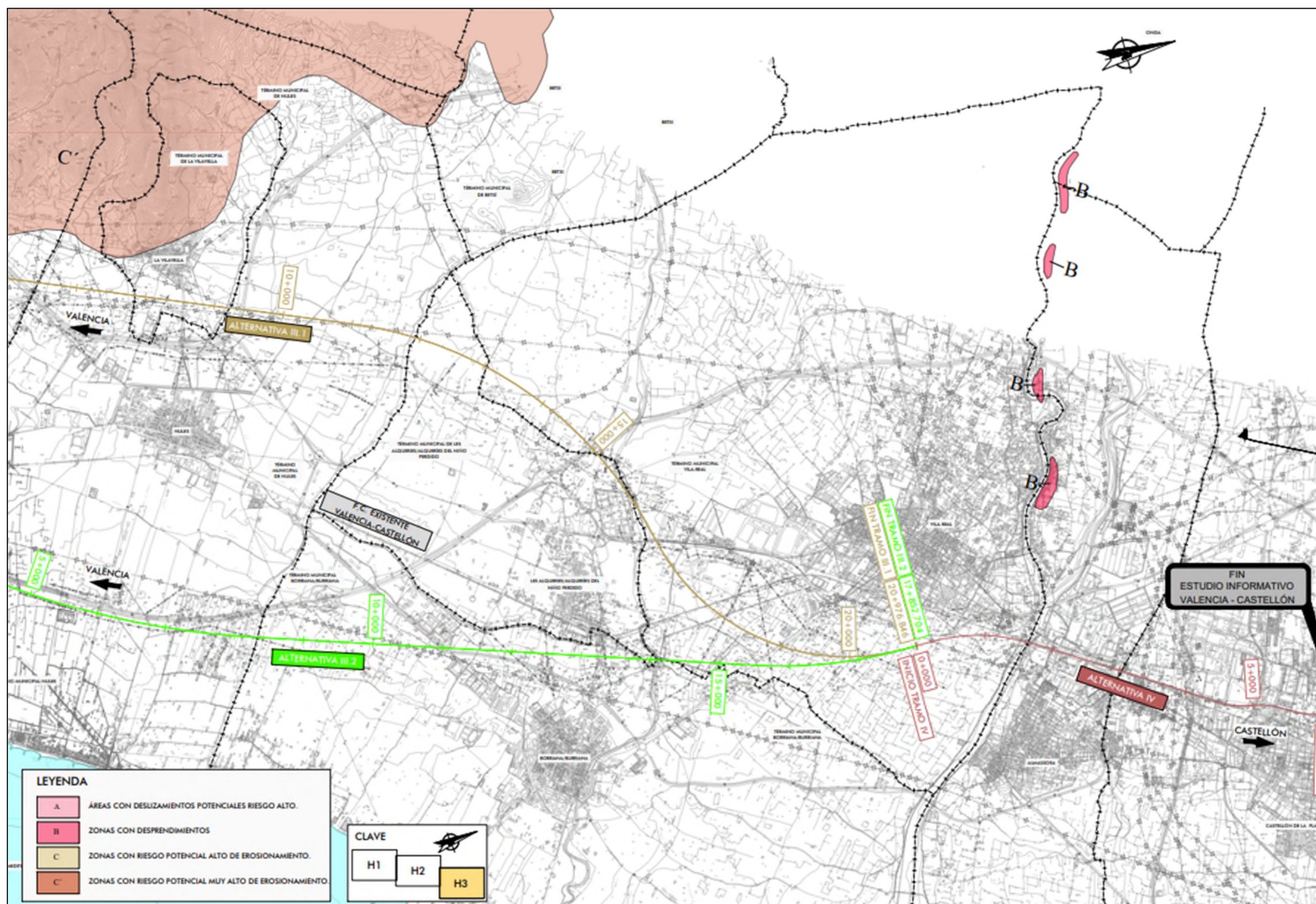


Figura 36. Mapa de inestabilidad de laderas Hoja 3 de 3 (Fuente: Anejo de Geología y Geotecnia. Estudio Informativo de la Línea de Alta Velocidad Valencia-Castellón)

CONDICIONANTES GEOTÉCNICOS

Se han representado aquellos terrenos con características geotécnicas más pobres en los aspectos de capacidad portante y asentamientos, así como en lo relativo a hundimientos y colapsos por disolución de materiales yesíferos así como las zonas con problemas derivados de la falta de drenaje que pueden influir negativamente en la estabilidad de los terraplenes.

Las áreas más problemáticas coinciden con los depósitos de albufera y marjales, constituidos por limos negros y grises. Estos materiales presentan una capacidad portante muy baja con asentamientos de magnitud muy elevada y diferenciales, y un drenaje muy deficiente o nulo, con zonas propensas a encharcamientos. Ocupan áreas extensas situadas muy próximas a la línea de costa, siendo prácticamente nula su afección a los trazados propuestos. Será atravesada por la Alternativa II.2 y II.3, en un pequeño sector situado al sur de Chilches. Del mismo modo, la Alternativa I.3 y el tramo final de la I.2 podrían atravesar estos terrenos en un pequeño sector al este de El Puig.

Las otras áreas de características geotécnicas muy desfavorables están constituidas por depósitos de inundación y de albufera colmatada. Se trata fundamentalmente de limos y limos arenosos que presentan una capacidad portante baja con asentamientos elevados, y un drenaje deficiente. Estas zonas ocupan extensas áreas situadas hacia el interior y rodeando a las otras zonas anteriormente definidas. Su afección sobre los trazados propuestos es muy elevada, en especial en dos grandes sectores. El más importante de ellos se sitúa entre Valencia (ciudad a la que engloba por entero) y Puçol, afectando de modo significativo a la Alternativa I.3 prácticamente en toda su extensión, así como en el inicio de la Alternativa I.1 en un pequeño tramo de unos 500 m. El otro sector se extiende desde el sur de Almenara hasta algo más al norte de Nules, afectando de modo importante a la Alternativa II.2 y II.3.

4.2.4 GEOMORFOLOGÍA

La banda objeto de estudio se caracteriza, desde el punto de vista morfológico, por presentar dos tipos predominantes de modelados netamente diferenciados, que en buena parte de las zonas convergen de modo nítido entre sí, mientras que en otras morfologías intermedio que sirven de enlace entre ambas.

Por un lado, se sitúan las zonas con morfologías llanas o con pendientes inferiores al 7%, que ocupan amplias extensiones en la franja limítrofe a la línea de costa, extendiéndose hacia el interior en las Planas de Valencia y Castellón. Constituyen las

zonas muy densamente pobladas y que han sido aprovechadas para la construcción de importantes vías de comunicación. Esta continua franja, que une Valencia y Castellón, presenta una anchura media en su sector central, entre Puçol y Nules, que oscila entre unos 4 y 7 kilómetros, ampliándose de modo considerable en sus extremos, alcanzando anchuras en torno a los 25 kilómetros en la Plana de Castellón y superiores a esta cifra en la Plana de Valencia. Ambas planas constituyen la zona de desembocadura de los dos cursos de agua principales que atraviesan el área de estudio, que son el río Mijares al norte y el río Turia al sur, que atraviesa la propia ciudad de Valencia, al que se debe añadir el río Palancia, en la zona central, que a su llegada al mar conforma la Plana de Sagunto.

Se trata de zonas con formas de erosión muy poco acusadas, muy propensas a encharcamientos, que tienen lugar en los sectores más limítrofes a la costa. En los sectores más alejados de esta y próximos a las sierras, el relieve presenta mayores pendientes, pudiendo aparecer formas alomadas, asociadas a encajamientos de arroyos y procesos de abarrancamiento, en general de pequeña entidad, que se sitúan al borde de los ríos.

El otro gran grupo morfológico lo constituyen las sierras, pudiendo diferenciarse dos grandes sectores, separados por el río Palancia. El situado al norte se levanta la Sierra de Espadán, con cotas que superan los 600 m al norte de Vall d'Uixó. Al oeste de la línea que une las localidades de Almenara y Sagunto aparecen pequeñas sierras, aisladas en algún caso, que superan escasamente los 300 m de altitud máxima.

Al sur del río Palancia se sitúan diversas sierras, en general de menor importancia, con cotas en torno a los 300 m, si bien en algunos puntos se alcanzan cotas superiores a los 500 m.

Estas zonas de sierras presentan pendientes entre el 15 y el 30 %, con formas de relieve muy acusadas. Así mismo pueden darse procesos de abarrancamiento y procesos de erosión intensos, en general en los materiales mesozoicos y terciarios más deleznales, tales como margas, arcillas y yesos.

Sirviendo de enlace entre la zona de sierras y las llanuras litorales, se disponen zonas intermedias, de pendientes que se sitúan entre el 7 y el 15 %. Se trata de zona con relieves en general poco acusados con morfologías alomadas y en los que pueden tener lugar procesos de abarrancamiento. Estas zonas no solo se sitúan en los bordes de las sierras, sino que también aparecen entre ellas, en sectores más deprimidos asociados a litologías de menor resistencia, o derivados de la disposición estructural del sustrato rocoso, en especial en zonas intensamente tectonizadas. Tal es el caso del valle de Almonacid y la prolongación a lo largo del río Palancia.

Dentro del corredor delimitado, se han clasificado y cartografiado diversas unidades atendiendo a las características geomorfológicas del lugar. Estas unidades son las que se describen a continuación:

ZONAS DE MARISMA (ZI)

Se trata de zonas costeras y de marjales que aparecen muy próximas o contiguas al litoral, formadas por materiales impermeables con una cota menor que las tierras que las rodean y en los que las mareas grandes o las avenidas de los ríos provocan zonas con persistentes encharcamientos. En general, la permeabilidad de estas zonas mejora al acercarse hacia el interior. No obstante, las condiciones de drenaje dependen en gran medida de las particulares condiciones locales.

Los materiales que componen esta unidad son limos pardos y negros, que limitan con la zona de arenas y gravas que constituyen las playas.

En el ámbito de estudio se encuentran cuatro zonas inundables que corresponden al marjal de Rafalell y Vistabella, situado al este de Massalfassar y Massamagrell; el marjal dels Moros, localizado al este de Puzol; el marjal de Almenara, localizado en dicho término; y el marjal de Nules-Burriana, situado en la parte más oriental de dicho término.

PLANA COSTERA (PC)

Extensa llanura litoral cuyo posible origen fue la intensa erosión de las áreas montañosas durante el Pleistoceno, y el acarreo y deposición de estos materiales por medio de los ríos y ramblas sin cauce fijo. Estos materiales fueron posteriormente cementados dando origen a los mantos de arroyada y piedemonte compuestos por conglomerados y arcillas con cantos que caracterizan buena parte de la plana costera. En la parte más oriental de esta unidad y limitando ya con la costa surgen afloramientos de limos pardos y negros.

La topografía es sensiblemente horizontal y las pendientes no son superiores al 5% en ninguno de los casos.

Se localiza en todo el borde oriental de la superficie en estudio, y es la unidad geomorfológica con mayor representación del ámbito estudiado. En esta unidad de la plana costera se encuentran los núcleos urbanos más importantes de la zona, así como gran parte de la tierra de cultivo de la huerta valenciana.

RAMBLAS (RA/RE)

Se incluyen dentro de esta unidad los cauces de los ríos y arroyos, con cursos esporádicos pero de gran caudal, que discurren por cauces de tipo artesa frecuentemente desbordados, que aparecen en el ámbito de estudio.

Los ríos que quedan enmarcados en el ámbito de estudio son el río Palancia, el río Belcaire, el río Seco de Burriana, el río Mijares y el río Seco de Castellón de la Plana, además de los barrancos de Carraixet y Calderona.

Según el corte transversal de las ramblas se distinguen dos modelados distintos del cauce. Por un lado, las ramblas que poseen un cauce abierto y en forma de “u” (identificadas en la cartografía con el código RA), y por otro, las ramblas con cauce encajado y con sección en “uve” (identificadas en la cartografía con el código RE). Dentro del ámbito estudiado, el río Seco, que bordea por el norte la ciudad de Castellón de la Plana, posee cauce encajado mientras que el resto de los cursos de los barrancos y ríos se distinguen por un cauce abierto en U.

Los depósitos que conforman esta unidad, y que rellenan los cauces de los ríos así como sus correspondientes niveles de terrazas son arenas, gravas, y limos. En cuanto a la desembocadura de los ríos Palancia, Belcaire, Seco (Burriana), y Mijares, las arcillas arenosas con cantos son los depósitos que dan origen a los abanicos aluviales de tipo deltaico.

CERROS AISLADOS (CE)

Esta unidad agrupa a todas las pequeñas elevaciones aisladas que se encuentran dentro de la plana costera.

Los materiales que componen esta unidad son principalmente dolomías, al igual que la mayor parte de las estribaciones de la zona montañosa que queda enmarcada en el corredor en estudio, salvo los cerros localizados al noreste de Sagunto compuestos por arcillas, arenas y calizas pertenecientes al Jurásico.

Las altitudes de estos cerros están comprendidas entre los 55 m de los montes en cuyo pie se localiza el núcleo urbano del Puig, y los 110 m del monte Cid, al este del núcleo urbano de Almenara.

En la zona de estudio los cerros aislados representan una mínima superficie, localizándose en el Puig, al noroeste y suroeste de Sagunto y al este y oeste de Almenara.

LADERAS DE ESTRIBACIONES DE SIERRA (LM)

Los terrenos que constituyen esta unidad son las estribaciones de las sierras, de pendiente moderada a fuerte que se localizan en la parte más occidental del ámbito del corredor en estudio.

Los materiales que componen estas laderas son en su mayor parte dolomías, salvo una mancha de arcillas, arenas y calizas pertenecientes al Jurásico, localizada al norte de Almenara en el Salto del Caballo, y un afloramiento de calizas del cretácico en Peña Rocha, situado en el noroeste de Castellón de la Plana.

Dentro del ámbito estudiado, y avanzando de Valencia hacia Castellón, esta unidad aparece en las laderas de la Costera, el Monte Picayo y las peñas de Guaita, al oeste de Puzol y Sagunto. También se encuentra esta unidad bien representada al suroeste de Faura, englobando el Alto de la Rodana, la montaña de Romeu y la montaña de la Pedrera. Entre los municipios de Benavites y Vall d'Uixo se distinguen las estribaciones de las sierras de la Frontera, el Salto del Caballo y Montalar. A continuación, aparecen pequeñas manchas al suroeste de Villavieja, y, por último, al noroeste de Castellón se localiza esta unidad en el monte de Peña Rocha y la Choquera, la cual conecta con una nueva unidad de afloramientos rocosos en el rincón de la Coma.

LADERAS SUAVES (LS)

Dentro de esta unidad se han incluido las laderas de pendiente suave a moderada de las sierras del borde interior de la plana. Estas laderas aparecen a modo de orla de las laderas de pendiente moderada a fuerte y paralelas a la costa anteriormente descritas.

Los materiales que componen esta unidad son fundamentalmente conglomerados y arcillas con cantos, así como dolomías.

Manchas correspondientes a esta unidad se localizan al oeste de Puzol y Sagunto en las faldas del monte Picayo, así como en las laderas de la montaña de Ponera, de la Pedrera y de Romeu, al noroeste de Sagunto, en las estribaciones de las sierras al noroeste de Almenara, y al norte de Castellón de la Plana.

En general, esta unidad está prácticamente ocupada por cultivos de cítricos y por urbanizaciones.

LADERAS INTERIORES (LI)

Dentro del ámbito de estudio se localizan algunas laderas interiores, no abiertas hacia la Plana, que o bien vierten al oeste o si lo hacen al este se encuentran rodeadas por

alguna estribación montañosa intermedia. Las pendientes de estas laderas son de moderadas a suaves, estando ocupadas las zonas más llanas en su mayor parte por cultivos de cítricos.

Los materiales que componen esta unidad son dolomías, en la vertiente oeste del monte Picayo, y areniscas y lutitas calcáreas junto con conglomerados y arcillas, en la vertiente oeste de la Montañeta Negra.

En el ámbito de estudio esta unidad está representada por dos manchas, una en la vertiente oeste de las Peñas de Guaita y la otra entre Almenara y La Vall d'Uixo.

ESCARPES (ES)

Dentro del ámbito de estudio, se consideran escarpes las zonas elevadas con pendientes fuertes o muy fuertes.

Los escarpes están compuestos fundamentalmente por dolomías, al igual que el resto de la sierra a la que pertenecen, que se encuentran en algunos tramos muy erosionadas.

La altitud de estas zonas escarpadas oscila entre los 200 m y los 408 m de las Peñas de Guaita.

Se localizan en las estribaciones de la sierra entre Puzol y Sagunto, en la parte más occidental del ámbito de estudio. Existen dos escarpes en el monte Picayo, y otro de gran singularidad, en la Cuesta de los Gatos, que le confiere un valor adicional.

AFLORAMIENTOS ROCOSOS (RO)

Se incluyen dentro de esta unidad las zonas de relieve movido que presentan una alta pedregosidad debido al elevado porcentaje de roca aflorante. La abundancia de roca hace que no se encuentren muy tapizados por la vegetación, lo que les da un aspecto de aridez. El material que compone esta unidad son las calizas del Cretácico.

Esta unidad se localiza al norte de Castellón de la Plana, en el extremo norte del corredor del ámbito de estudio.

SIERRAS INTERMEDIAS (SI)

Esta unidad incluye las elevaciones intermedias, de pendiente de moderada a fuerte situadas entre la plana costera y las laderas de las estribaciones de la sierra.

Los materiales que componen esta unidad en el ámbito de estudio son fundamentalmente las dolomías, si bien en la sierra de la Punta y el Colmenar, localizada al sureste de La Vall d'Uixo, los materiales dominantes son las arcillas, arenas y calizas.

Esta unidad se localiza al pie del monte Picayo al suroeste de Sagunto, entre las localidades de Almenara y el noroeste de Chilches.

SIERRAS PERPENDICULARES A LA COSTA (SP)

Se incluyen dentro de esta unidad las alineaciones estrechas transversales a la costa, no muy altas, de pendiente uniforme y poco regulares.

En la zona de estudio esta unidad se localiza al sur de Sagunto, en el monte Dos de Mayo, que presenta una altitud máxima de 170 m, y al norte de Almenara, con una altitud de 109 m. Ambos montes tienen orientación oeste-este, y están constituidos fundamentalmente por dolomías.

ZONAS MODIFICADAS ANTRÓPICAMENTE (IN/EX)

Se incluyen dentro de esta denominación los terrenos que han sido modificados por el hombre con mayor intensidad en la zona, entre los que destacan los afectados por la construcción de infraestructuras como son la A-7, Autopista del mediterráneo, la N-221, y los enlaces con otras vías de comunicación (identificados en la cartografía con el código IN), así como las zonas extractivas de canteras y vertederos (identificados en la cartografía con el código EX).

4.2.5 HIDROGEOLOGÍA

Los sistemas acuíferos presentes en el área objeto de estudio pertenecen a la Cuenca del Júcar. Las unidades hidrogeológicas que pueden verse afectadas de modo más directo por los corredores establecidos son las siguientes:

- 08.07.- Maestrazgo
- 08.12.- Plana de Castellón
- 08.20.- Medio Palancia
- 08.21.- Plana de Sagunto
- 08.25.- Plana de Valencia Norte

Según la clasificación establecida por el ITGE, los sistemas acuíferos involucrados, todos ellos de carácter múltiple, son los siguientes:

- Sistema 51: Terciario y Cuaternario del Llano de Valencia
- Sistema 55: Mesozoico calizo del Maestrazgo y Pliocuaternario de Vinaroz, y dentro de éste el subsistema interior de Javalambre.

- Sistema 56: Terciario y Cuaternario de la Plana de Castellón

En cuanto a las equivalencias entre las unidades hidrogeológicas y los sistemas acuíferos pueden establecerse a grandes rasgos las siguientes:

- UH 08.12-20 y 21 se incluyen dentro del Sistema acuífero 56.
- UH 0.8.07 se corresponde con el subsistema del Maestrazgo correspondiente al Sistema acuífero 55.
- UH 0.8.25 se incluyen dentro del Sistema acuífero 51.

4.2.5.1 Sistemas acuíferos

Se describen las principales características de estos sistemas acuíferos presentes en la banda de estudio:

SISTEMA 51: TERCIARIO Y CUATERNARIO DEL LLANO DE VALENCIA

Se trata del acuífero de mayor importancia en la Comunidad Valenciana, tanto por el volumen de agua subterránea como por su utilización y papel ecológico.

Se trata de un sistema acuífero de naturaleza litológica detrítico-calcárea, de comportamiento libre para los niveles de edad cuaternario y semiconfinado para los miocenos. Presenta todos sus límites abiertos.

Está constituido por una serie de niveles detríticos areniscosos y calcáreos, intercalados en niveles más arcillosos. Pueden establecerse dos grandes conjuntos desde el punto de vista hidráulico: el superior está formado por materiales detríticos cuaternarios (gravas, arenas, limos y arcillas) y materiales calcáreos miocenos (calizas). El inferior está constituido por materiales de naturaleza calcarenítica, areniscosa y calizas entre los que se intercalan niveles margosos.

En cuanto a los parámetros hidráulicos los datos de los que se disponen son los siguientes:

- Transmisividad ($m^2/día$): 100-1500 (Mioceno) 2000-3500 (Cuaternario)
- Coeficiente de almacenamiento (%) 10-4 – 10-3 (Mioceno)
- Caudales (l/s): 10-100

Respecto a la piezometría, los datos procedentes de las redes de control existentes indican que la superficie piezométrica se sitúa en las zonas de recarga en torno a los 70 msnm a la altura de Bétera (NO de Valencia) descendiendo hasta 1 msnm en la ciudad de Valencia. La circulación del agua se realiza preferentemente hacia el mar,

en sentido NO-SE en su sector norte, mientras que a la altura de la propia ciudad esta es en sentido O-E.

Con relación a la calidad química de las aguas, éstas son de facies sulfatada-bicarbonatada cálcico-magnésica, así como clorurada sódica según zonas. En cuanto al grado de contaminación de las aguas, presentan contaminación en grado alto por actividades agrícolas, con presencia de altas concentraciones de nitratos y sulfatos. Así mismo también existe contaminación de metales pesados por actividades industriales. La calidad empeora de Oeste a Este, en el sentido del flujo subterráneo, y mejora hacia niveles más profundos, debido fundamentalmente al semiconfinamiento de algunos acuíferos y a la estratificación de la contaminación agrícola.

SISTEMA 55: MESOZOICO CALIZO DEL MAESTRAZGO Y PLIOCUATERNARIO DE VINAROS

Dentro del área de estudio este sistema tiene escasa representación, limitándose a unas pequeñas áreas situadas al norte de Castellón de la Plana, pertenecientes al subsistema denominado Javalambre, que se corresponden con la unidad hidrogeológica 08.07.- Maestrazgo.

Se trata de acuíferos calcáreos, de comportamiento kárstico, constituidos por calizas y dolomías del Cretácico superior. De carácter libre, sus límites meridionales abiertos y en continuidad hidráulica con el acuífero detrítico de la Plana de Castellón

SISTEMA 56: TERCIARIO Y CUATERNARIO DE LA PLANA DE CASTELLÓN

Dentro de este sistema se diferencian dos subsistemas. El más occidental y de menor importancia, está constituido por materiales detríticos (Triásico-Buntsandstein) y carbonatados (Triásico-Muschelkalk y Jurásico) que conforman las sierras situadas al oeste de las Planas de Castellón y Sagunto, destacando la Sierra de Espadán, así como el área del Medio Palancia. Se corresponden con la unidad hidrogeológica 08.20.- Medio Palancia.

El otro subsistema es el denominado Plana de Castellón-Sagunto, equivalentes a las unidades hidrogeológicas 08.12.- Plana de Castellón y 08.21.- Plana de Sagunto. Este subsistema se encuentra hidrogeológicamente conectado con los situados en el interior, de los que recibe un porcentaje importante de sus recursos totales.

Dentro de éste pueden diferenciarse dos acuíferos: el superior, de carácter detrítico y de funcionamiento libre, está constituido por arenas, gravas y arcillas (Cuaternario y Pliocuaternalio), es el más conocido y único explotado. El inferior es carbonatado y se

encuentra confinado por un potente nivel de arcillas y margas de escasa permeabilidad

En el acuífero detrítico la profundidad del agua se sitúa entre 5-10 m en la zona litoral, y entre 30 a 50 m en los bordes occidentales, llegando incluso a los 60 m en las zonas de fuertes extracciones. El espesor de materiales alcanza los 140-200 m en la Plana de Sagunto, en las inmediaciones del cauce del Palancia y la localidad de Benavites, mientras que en la de Castellón el espesor oscila entre 50 y 150 m, correspondiendo las mayores potencias a las áreas próximas al cauce del Mijares y al Suroeste de Nules. En líneas generales el espesor del acuífero aumenta en ambas planas desde el interior hacia el mar. El flujo del agua se realiza en este mismo sentido, con gradientes que oscilan entre 0.1 y 2 por mil.

El acuífero detrítico superior se encuentra intensamente explotado, en especial el de la Plana de Sagunto. Las áreas de mayores extracciones se sitúan en Sagunto, Moncófar y Villareal-Nules, en donde la superficie piezométrica se sitúa por debajo del nivel del mar. Las intensas extracciones han provocado problemas serios de contaminación por intrusión salina, siendo también muy importante la contaminación por nitratos derivada de las actividades agrícolas.

4.2.5.2 Masas de agua subterránea

Respecto a las masas de agua subterránea, según la información proporcionada por la Confederación Hidrográfica del Júcar, en el ámbito de estudio se localizan las masas de agua subterránea:

- 080.141.- Plana de Valencia Norte
- 080.131.- Liria-Casinos
- 080.128.- Plana de Sagunto
- 080.130.- Medio Palancia
- 080.127.- Plana de Castellón
- 080.126.- Onda-Espadán

MASA DE AGUA SUBTERRÁNEA 080.141. PLANA DE VALENCIA NORTE

Esta masa de agua se halla ubicada en la zona central costera de la demarcación hidrográfica del Júcar y presenta una superficie total de 385,57 km².



Figura 37. Masa de agua subterránea Plana de Valencia norte (Fuente: Instituto Geológico y Minero de España)

La superficie de esta masa de agua subterránea Plana de Valencia Norte está cubierta únicamente por materiales del Cuaternario. Predominan las formaciones detríticas de permeabilidad variable entre baja y muy alta, aunque también afloran materiales sobre los carbonatados de permeabilidades alta y muy alta en la zona centro – occidental de la masa de agua.

El sistema acuífero de la Plana de Valencia es asimilable a un acuífero multicapa, en el que los tramos permeables se pueden agrupar en un tramo superior complejo, constituido por una alternancia de materiales detríticos cuaternarios, intercalados en una formación eminentemente limo-arcillosa y en un tramo inferior formado por calizas lacustres del Mioceno terminal, intercaladas con una formación predominantemente margo-arcillosa que actúa como sustrato impermeable del nivel acuífero superior, con

potencias de hasta 600 metros. Bajo estos materiales se encuentran las calizas y margas del Cretácico superior, en general a gran profundidad, pero aflorantes junto al borde occidental de esta masa de agua.

Respecto al funcionamiento hidrogeológico de la masa de agua subterránea, el sentido general del flujo subterráneo es O-E, con potenciales hidráulicos decrecientes hacia el mar Mediterráneo. La entrada de agua al sistema se produce fundamentalmente por la infiltración de agua de lluvia y regadíos, y por la infiltración a partir del río Turia, que en los últimos kilómetros de su recorrido por la Plana de Valencia cambia el carácter efluente que presenta aguas arriba.

Las salidas de aguas subterráneas del acuífero se producen fundamentalmente por bombeos y, en menor cuantía, por descargas subterráneas al mar.

MASA DE AGUA SUBTERRÁNEA 080.131. LIRIA-CASINOS

Esta masa de agua subterránea se ubica en la zona centro oriental de la demarcación hidrográfica del Júcar. Presenta una superficie total de 861,13 km².



Figura 38. Masa de agua subterránea Liria-Casinos (Fuente: Instituto Geológico y Minero de España)

La superficie de la masa de agua subterránea Liria-Casinos, en su sector centro-meridional, está cubierta mayoritariamente por formaciones carbonatadas terciarias y por materiales detríticos cuaternarios, con permeabilidad media; mientras que en el sector septentrional de la masa de agua abundan las formaciones carbonatadas jurásicas, con permeabilidades variables entre baja y alta, y que pueden llegar a alcanzar espesores superiores a 200 metros.

Respecto al funcionamiento hidrogeológico, la piezometría del acuífero varía entre 700 m s.n.m. en su sector septentrional y 20 m s.n.m. en el oriental, e indican escorrentía en sentido SE hacia el río Turia y la Plana de Valencia. Con respecto a la relación río-acuífero no se ha descrito la existencia de recarga desde el cauce de los ríos, siendo la infiltración de excedentes de riego un factor importante en el balance general.

En las descargas de la masa de agua subterránea tienen importancia las surgencias en manantiales, si bien este volumen parece haberse reducido en los últimos años por efecto de los bombeos de agua subterránea que han producido una tendencia descendente en los niveles piezométricos.

MASA DE AGUA SUBTERRÁNEA 080.128. PLANA DE SAGUNTO

Esta masa de agua subterránea se ubica en la zona centro oriental de la demarcación hidrográfica del Júcar.



Figura 39. Masa de agua subterránea Plana de Valencia norte (Fuente: Confederación Hidrográfica del Júcar)

La masa de agua subterránea Plana de Sagunto está formada por una alternancia de gravas, arenas y conglomerados intercalados en una formación pliocuaternaria,

eminentemente limo-arcillosa, que descansa sobre una formación arcillosa de espesor creciente hacia el mar, de la cual es difícil determinar si es de edad reciente o triásica (Keuper), si bien es probable, que en determinados sectores, ambas coexistan. Subyacente a esta última formación, se detecta la presencia de materiales carbonatados del Muschelkalk, que se escalonan a mayor profundidad a medida que se acercan a la costa. A nivel regional, pues no a nivel de detalle, todos los límites de la plana pueden considerarse abiertos al flujo subterráneo.

Respecto al funcionamiento hidrogeológico, su alimentación natural se produce mediante la infiltración del agua de lluvia, transferencias laterales de aguas subterráneas procedentes especialmente de las masas de agua subterránea Medio Palancia y, en menor medida, de las masas de agua subterránea Liria-Casinos y Plana de Valencia Norte e infiltración de aguas superficiales del río Palancia.

Las salidas naturales tendrían lugar hacia el mar y las zonas húmedas existentes.

MASA DE AGUA SUBTERRÁNEA 080.130. MEDIO PALANCIA

La masa de agua subterránea Medio Palancia se localiza en la zona centro oriental de la demarcación hidrográfica del Júcar. Cuenta con una superficie total de 668,47 km².



Figura 40. Masa de agua subterránea Medio Palancia (Fuente: Confederación Hidrográfica del Júcar)

Esta masa de agua subterránea Medio Palancia coincide con un amplio sinclinorio situado entre las Sierras de Espadán y el macizo de Gátova-Náquera, en el que afloran mayoritariamente los materiales triásicos, tanto detríticos como carbonatados, con unas permeabilidades variables entre muy baja y media. En menor medida afloran los materiales carbonatados jurásicos, y los detríticos cuaternarios. Las formaciones triásicas y jurásicas están afectadas por una intensa red de fracturación. Además, en el sector sur de la masa de agua se observan algunos cabalgamientos y plegamientos con una dirección predominante NO-SE.

El río Palancia, que atraviesa la masa de agua subterránea con orientación NO – SE, se encuentra en contacto con los depósitos detríticos cuaternarios, que se superponen sobre los materiales carbonatados en la mayor parte de su recorrido.

Respecto al funcionamiento hidrogeológico de la masa de agua subterránea, la piezometría disponible se sitúa entre 300 m snm en el borde occidental de la masa y -1 m snm al sur de la población de Sagunto, El sentido general del flujo subterráneo es NO-SE, con potenciales hidráulicos decrecientes hacia el borde oriental de la masa de agua subterránea.

Con respecto a la alimentación del acuífero, destaca la existencia de infiltración del agua del río Palancia durante avenidas, así como la infiltración de excedentes de riego.

Las salidas se producen fundamentalmente por bombeos, y en menor cuantía por emergencias localizadas y salidas a cauces.

MASA DE AGUA SUBTERRÁNEA 080.127. PLANA DE CASTELLÓN

La masa de agua subterránea Medio Palancia se localiza en la zona centro oriental de la demarcación hidrográfica del Júcar.



Figura 41. Masa de agua subterránea Plana de Castellón (Fuente: Confederación Hidrográfica del Júcar)

La formación acuífera está constituida por un conjunto de sedimentos pliocuaternarios, compuestos por paquetes de gravas, arenas y conglomerados incluidos en una formación eminentemente limo-arcillosa. Este conjunto descansa indistintamente, según zonas, sobre materiales mesozoicos o sobre sedimentos terciarios de muy baja permeabilidad. Los primeros, en el caso de estar alimentados, constituyen un segundo acuífero. A nivel regional, los límites de las formaciones detríticas de la plana, se consideran en su totalidad abiertos al flujo subterráneo.

Respecto al funcionamiento hidrogeológico de esta masa de agua subterránea, la alimentación natural de la masa se produce mediante la infiltración del agua de lluvia, transferencias laterales subterráneas procedentes de las masas de agua subterráneas

colindantes (excepto 080.109 Maestrazgo Oriental) e infiltración de aguas superficiales del río Mijares.

Las salidas naturales tienen lugar mediante descargas subterráneas al mar, drenaje a marjales y emergencias localizadas.

MASA DE AGUA SUBTERRÁNEA 080.126. ONDA-ESPADÁN

La masa de agua subterránea Onda-Espadán se localiza en la zona centro oriental de la demarcación hidrográfica del Júcar.

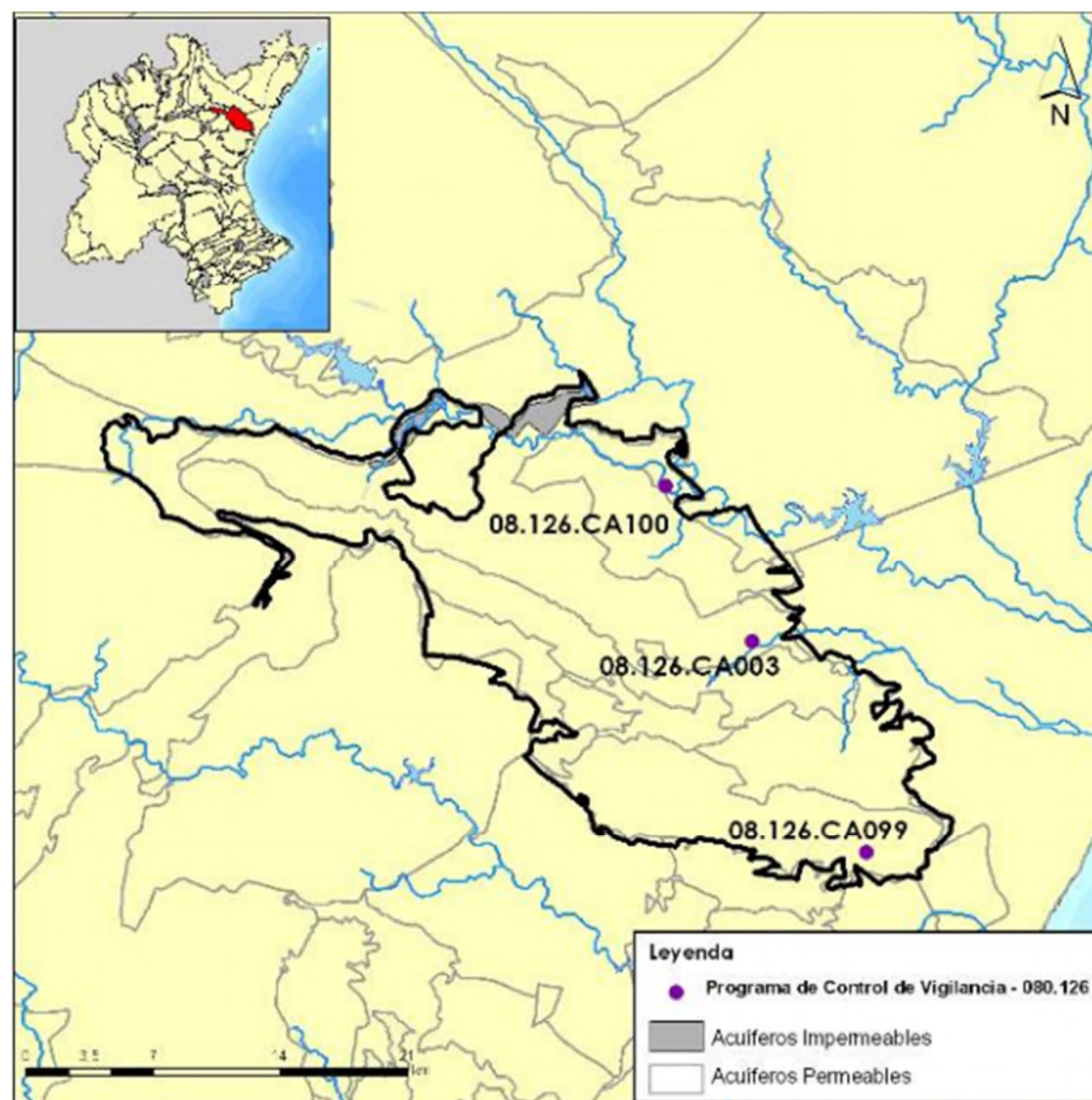


Figura 42. Masa de agua subterránea Onda-Espadán (Fuente: Confederación Hidrográfica del Júcar)

Los principales materiales acuíferos que integran esta masa son los calizo-dolomíticos del Muschelkalk y, en menor medida, las areniscas del Buntsandstein. Los límites de este conjunto son cerrados al flujo subterráneo debido al afloramiento y/o subafloramiento de los materiales de baja permeabilidad del Keuper y del Buntsandstein; sólo en el tramo oriental comprendido, aproximadamente, entre las poblaciones de Onda, al N, y Vall d'Uixó, al S, los materiales saturados de la masa están en contacto directo con los detríticos de la masa de agua subterránea 080.127 Plana de Castellón y, por lo tanto, mediante un contacto abierto al flujo subterráneo.

Respecto al funcionamiento hidrogeológico de la masa de agua subterránea, la alimentación se produce mediante la infiltración del agua de lluvia sobre sus afloramientos permeables.

Respecto a las salidas, esta masa de agua subterránea transfiere recursos lateralmente, por un lado a la masa de agua subterránea Plana de Castellón con dirección de flujo al N-E, y por otro a la masa de agua subterránea de Jérica (080.125) con flujo S-W. Sólo dos de los siete acuíferos que la componen descargan agua a los ríos, principalmente a la vertiente derecha del Mijares; el resto son de carácter neutro.

El máximo drenaje de la masa de agua subterránea tiene lugar mediante las transferencias de recursos subterráneo que se producen a través de la porción de tramo permeable localizado, aproximadamente, entre las poblaciones de Villavieja, al N, y Vall d'Uixó, al S.

4.2.5.3 Vulnerabilidad de los acuíferos

Dado el importante papel, desde el punto de vista cuantitativo fundamentalmente, que el agua subterránea juega en el desarrollo social y económico de la Comunidad Valenciana, se ha creído conveniente establecer como factor condicionante en el estudio de los trazados, la vulnerabilidad de los acuíferos presentes en el área de estudio. No en vano, las aguas subterráneas en esta comunidad abastecen al 62% de las demandas para usos urbanos y el 80% de las de usos industriales.

En el Anejo de Geología y Geotécnica del Estudio Informativo de la línea de alta velocidad Valencia-Castellón se incluye un mapa de condicionantes hidrogeológicos, a escala 1:50.000, que se ha elaborado a partir del mapa de vulnerabilidad a la contaminación de las aguas subterráneas de la Generalitat Valenciana. El concepto de vulnerabilidad a la contaminación de las aguas subterráneas está ligado a una cualidad del medio geológico que ofrece un cierto grado de protección frente a la contaminación. La determinación de las áreas de diferente grado de vulnerabilidad se ha basado en el mencionado estudio en tres variables, que son: permeabilidad o

conductividad hidráulica del medio, espesor de la zona no saturada y calidad actual del agua subterránea.

En dicho mapa de condicionantes hidrogeológicos se han representado, de las cinco categorías o grados de vulnerabilidad establecidas en el estudio tomado como referencia, las dos que representan a una mayor sensibilidad a la contaminación de las aguas subterráneas. Estas categorías de vulnerabilidad son alta y muy alta.

- **Vulnerabilidad alta:** Representa las áreas en donde los acuíferos son de gran productividad y el espesor de la zona no saturada es insuficiente para garantizar la autodepuración de contaminantes. Se trata de zonas situadas fundamentalmente sobre acuíferos calcáreos muy permeables por fisuración y karstificación con drenaje natural por manantiales.
- **Vulnerabilidad muy alta:** Se trata de áreas especialmente sensibles para las aguas subterráneas por carecer de protección natural, debido al reducido o nulo espesor de la zona no saturada, independientemente de la calidad de las aguas. Abarca fundamentalmente las zonas de descarga o emergencia de aguas subterráneas, tanto manantiales como zonas húmedas. En el área de estudio se corresponden en gran medida con los humedales del Marjal de Almenara y el Marjal de Nules – Burriana.

En las tablas que se incluyen a continuación se señalan, para cada una de las alternativas planteadas en cada tramo, las zonas de vulnerabilidad muy alta y alta atravesadas por los trazados proyectados

Tramo I

Las alternativas de trazado de este tramo no atraviesan ninguna zona con vulnerabilidad de los acuíferos muy alta o alta.

Tramo II

La alternativa II.1 no atraviesa ninguna zona con vulnerabilidad de los acuíferos muy alta o alta.

Alternativa II.2				
PK INICIAL	PK FINAL	VULNERABILIDAD	LONGITUD ATRAVESADA VULNERABILIDAD MUY ALTA	LONGITUD ATRAVESADA VULNERABILIDAD ALTA
11+340	13+280	MUY ALTA	1.940,000	
13+280	13+520	MUY ALTA	240,000	
14+140	18+100	ALTA		3.960,000

Tabla 12. Vulnerabilidad de los acuíferos muy alta o alta. Alternativa II.2

Alternativa II.3				
PK INICIAL	PK FINAL	VULNERABILIDAD	LONGITUD ATRAVESADA VULNERABILIDAD MUY ALTA	LONGITUD ATRAVESADA VULNERABILIDAD ALTA
12+280	14+220	MUY ALTA	1.940,000	
14+220	14+460	MUY ALTA	240,000	
15+080	19+040	ALTA		3.960,000

Tabla 13. Vulnerabilidad de los acuíferos muy alta o alta. Alternativa II.3

Tramo III

Alternativa III.1				
PK INICIAL	PK FINAL	VULNERABILIDAD	LONGITUD ATRAVESADA VULNERABILIDAD MUY ALTA	LONGITUD ATRAVESADA VULNERABILIDAD ALTA
3.720,000	4.900,000	ALTA		1.180,000

Tabla 14. Vulnerabilidad de los acuíferos muy alta o alta. Alternativa III.1

Alternativa III.2				
PK INICIAL	PK FINAL	VULNERABILIDAD	LONGITUD ATRAVESADA VULNERABILIDAD MUY ALTA	LONGITUD ATRAVESADA VULNERABILIDAD ALTA
6.580,000	6.940,000	MUY ALTA	360,000	

Tabla 15. Vulnerabilidad de los acuíferos muy alta o alta. Alternativa III.2

Tramo IV

La alternativa IV no atraviesa ninguna zona con vulnerabilidad de los acuíferos muy alta o alta.

4.2.6 HIDROLOGÍA SUPERFICIAL

Desde el punto de vista hidrológico la zona de estudio se enmarca dentro de las Llanuras Prelitorales, constituidas por la prolongación de las Llanuras Costeras Valencianas, con una morfología típica de llanuras escalonadas con abundantes relieves residuales y cerros. La red hidrográfica existente se incluye en su totalidad en la vertiente mediterránea, estando comprendida en la Cuenca del río Júcar.

En conjunto, la Comunidad Valenciana presenta un sistema hidrográfico de tipo mediterráneo, cuya característica esencial es la acusada irregularidad. La escorrentía superficial es reducida como consecuencia de la elevada permeabilidad de los materiales carbonatados que conforman la mayor parte del territorio, de forma que un alto porcentaje de la lluvia útil se infiltra en los acuíferos. Ocasionalmente se producen crecidas muy violentas, favorecidas por la deforestación de las cuencas, que generalmente provocan efectos catastróficos humanos y económicos de gran envergadura.

Los cursos de régimen continuo son escasos, destacando únicamente los ríos Palancia, Seco y Mijares, que desembocan directamente en el mar Mediterráneo. El resto de cauces son por lo general intermitentes, funcionando muchos de ellos con un régimen de ramblas. Estos cauces, denominados ramblas o barrancos, desaguan en las cuencas de los ríos mencionados anteriormente, o bien directamente al mar. Entre estos últimos destacan el barranco del Puig, el río Belcaire, el Barranco Randero, el Barranco de la Murta y el Barranco de Bechí.

La red de drenaje natural de la zona se encuentra en algunos casos modificada por efecto de las explotaciones agrícolas de regadío de la misma, de forma que sus cauces han sido parcialmente cegados por bancales y el drenaje reorganizado por el sistema de acequias.

Dicha circunstancia, habitual en las llanuras litorales valencianas, determina en su caso regímenes de escorrentía superficial difusa, con alto grado de retención de las cuencas. Sin embargo, y puesto que la disposición de la red de acequias responde a criterios de tipo agrícola y no hidrológico, la capacidad de drenaje de las mismas

resulta insuficiente para que el desagüe de eventuales inundaciones se realice de forma global en condiciones aceptables.

Los principales cauces que quedan incluidos en la zona de estudio son los siguientes.

- Barranco de Bords: se origina en las elevaciones de este nombre y drena los secanos de Rafelbuñol. Al contactar con la zona de huerta desaparece.
- Barranco de La Calderona: nace en la Sierra de la Calderona sirviendo de límite entre los términos municipales de Puzol y Puig. Desembocan en su cauce los barrancos de Puzol y el Espartizal.
- Barranco del Puig o d'Àfinac: este barranco se origina en las vertientes de la Sierra de la Calderona, llegando a desembocar al mar mediterráneo a la altura de El Puig.
- Barranco de Pascual: se origina en las estribaciones de Sierra Calderona, se une al barranco de El Puig a la altura de Puçol.
- Río Palancia: Este río nace en la Sierra de Toro, provincia de Castellón, y discurre con orientación noroeste-sureste en su tramo alto y medio, dirigiéndose definitivamente hacia el este en su tramo final para desembocar en el mar, entre Canet de Berenguer y el Puerto, al este de Sagunto. Su régimen es típicamente mediterráneo-levantino, con caudales escasos e irregulares. Además, en la parte baja su caudal está totalmente aprovechado, fundamentalmente para riego, por lo que queda prácticamente seco.
- Barranco de La Font: nace en las zonas montañosas al norte de Benavites desapareciendo en la Plana antes de desembocar en el mar Mediterráneo.
- Barranco de l'Arquet: curso de agua de corto recorrido que nace en las zonas montañosas al norte de Benavites desapareciendo en la Plana antes de desembocar en el mar Mediterráneo.
- Río Belcaire: Este río, también llamado San José, posee un cauce intermitente que recoge las aguas de la franja montañosa a través de diferentes barrancos. En la zona de estudio el río Belcaire posee un cauce bien definido, desembocando, canalizado, en el mar al sur de Moncófar.
- Barranco de Randero: nace en las zonas montañosas de la Sierra de Espadà desapareciendo en la Plana en donde es canalizado y transformado en acequias de riego.

- Barranco de Betxi: cauce intermitente originado en la orla montañosa paralela a la costa y que sirve de límite entre los municipios de Nules y Burriana. Dicho cauce no vierte al mar, puesto que desaparece al ser aprovechado para riego por una densa red de acequias.
- Río Seco o de Burriana: nace en la cadena montañosa paralela a la costa. A su paso por el núcleo urbano de Burriana sus aguas se encuentran canalizadas.
- Río Mijares: Su nacimiento se remonta a la sierra turolense de Gúdar y en su tramo alto recibe aguas de numerosos riachuelos y en su tramo medio se han construido pequeños embalses para producción de energía eléctrica. La cuenca del río es grande y sus crecidas son muy importantes. En su desembocadura quedan, como restos de las épocas de crecidas, charcas que sirven de refugio y descansadero a numerosas aves migratorias.

En las tablas que se incluyen a continuación se señalan, para cada una de las alternativas planteadas en cada tramo, los cursos de agua cruzados por los trazados proyectados, indicando aquellos en los que se cruza mediante viaducto u obra de drenaje.

Tramo I

Alternativa I.1		
CAUCE	PK CRUCE	VIADUCTO
Acequia Moncada	0+660	
Barranco de Bords	7+660	VIADUCTO 7.6
Barranco de la Calderona	9+000	VIADUCTO 9.0
Barranco del Puig o d'Alfinac	9+980	VIADUCTO 10.0
Barranco de Pasqual	10+440	VIADUCTO 10.4
Barranco del Arenal o de l'Armari	12+100	OD-12.1
Barranco de la Marina, del Llop o del Convent	12+380	OD-12.4
Barranco del Rincón	13+200	OD-13.2

Tabla 16. Cursos de agua atravesados. Alternativa I.1

Alternativa I.2		
CAUCE	PK CRUCE	VIADUCTO
Barranco del Puig	10+500	VIADUCTO 10.5

Tabla 17. Cursos de agua atravesados. Alternativa I.2

Alternativa I.3		
CAUCE	PK CRUCE	VIADUCTO
Barranco del Puig	10+820	VIADUCTO 10.8
Encauzamiento	14+360	

Tabla 18. Cursos de agua atravesados. Alternativa I.3

Alternativa I.6		
CAUCE	PK CRUCE	VIADUCTO
Acequia Moncada	0+660	
Barranco de Bords	7+660	VIADUCTO 7.6
Barranco de la Calderona	9+000	VIADUCTO 9.0
Barranco del Puig o d'Alfinac	9+980	VIADUCTO 10.0
Barranco de Pasqual	10+440	VIADUCTO 10.4
Barranco del Arenal o de l'Armari	12+500	OD-12.5

Tabla 19. Cursos de agua atravesados. Alternativa I.6

Tramo II

Alternativa II.1		
CAUCE	PK CRUCE	VIADUCTO
Sequia de Gausa	1+880	VIADUCTO 1.7
Río Palancia	2+440	VIADUCTO 1.7
Acequia Mayor de Sagunto	2+780	VIADUCTO 1.7
Acequia de Montiber	3+260	
Barranco de Bonilles	4+060	VIADUCTO 4.0
Barranco de Cuartell	9+980	VIADUCTO 9.9
Barranco de l'Arquet	11+360	VIADUCTO 11,3
Barranco de Talavera o de Covatelles	14+440	OD-14.4

Tabla 20. Cursos de agua atravesados. Alternativa II.1

Alternativa II.2		
CAUCE	PK CRUCE	VIADUCTO
Río Palancia	3+940	VIADUCTO 3.8
Acequia Mayor de Sagunto	4+460	
Sequia del Rei	9+760	VIADUCTO 9.7
Barranco/acequia	10+000	VIADUCTO 10.0

Alternativa II.2		
CAUCE	PK CRUCE	VIADUCTO
Sequia de Gausa	1+880	VIADUCTO 1.7

Tabla 21. Cursos de agua atravesados. Alternativa II.2

Alternativa II.3		
CAUCE	PK CRUCE	VIADUCTO
Sequia de Gausa	1+880	VIADUCTO 1.7
Río Palancia	2+440	VIADUCTO 1.7
Acequia Mayor de Sagunto	2+780	VIADUCTO 1.7
Acequia de Montiber	3+260	
Barranco de Bonilles	4+060	VIADUCTO 4.0
Sequia del Rei	10+700	VIADUCTO 10,6

Tabla 22. Cursos de agua atravesados. Alternativa II.3

Tramo III

Alternativa III.1		
CAUCE	PK CRUCE	VIADUCTO
Arroyo sin nombre	2+400	OD-2.4
Rio Belcaire	3+300	VIADUCTO 2.7
Barranco Randero	4+800	VIADUCTO 4.7
Barranco Hondo o de la Ronya	7+340	OD-7.3
Barranco de la Font Freda	8+560	PI 8.5
Barranco de la Serrada	9+160	OD-9.1
Barranco de Juan de Mora o del Sastre	9+840	OD-9.8
Barranco Rodador	10+440	VIADUCTO 10.4
Barranco de Betxi	11+860	VIADUCTO 11.8
Rio Seco	15+840	VIADUCTO 15.4

Tabla 23. Cursos de agua atravesados. Alternativa III.1

Alternativa III.2		
CAUCE	PK CRUCE	VIADUCTO
Rio Belcaire	1+710	VIADUCTO 1.6
Barranco de Juan de Mora o del Sastre	5+440	VIADUCTO 5.4
Rio Seco	14+120	VIADUCTO 14.1

Tabla 24. Cursos de agua atravesados. Alternativa III.2

Tramo IV

Alternativa IV		
CAUCE	PK CRUCE	VIADUCTO
Río Mijares	1+640	VIADUCTO 1.5

Tabla 25. Cursos de agua atravesados. Alternativa IV

4.2.6.1 Riesgo de inundación

La característica fundamental del área de actuación, especialmente en las alternativas más próximas a la costa, es su orografía extremadamente plana y, en consecuencia, el riesgo de inundación asociado a los episodios de lluvias torrenciales propias del levante.

En el Anejo de Hidrología y Drenaje del Estudio Informativo se han analizado las áreas inundables, y se muestran las llanuras de inundación para los períodos de retorno de 10, 100 y 500 años, obtenidas del Plan de Acción Territorial sobre la Prevención del Riesgo de Inundación en la Comunidad Valenciana (PATRICOVA). Se ha consultado así mismo el Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables (SNCZI) del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

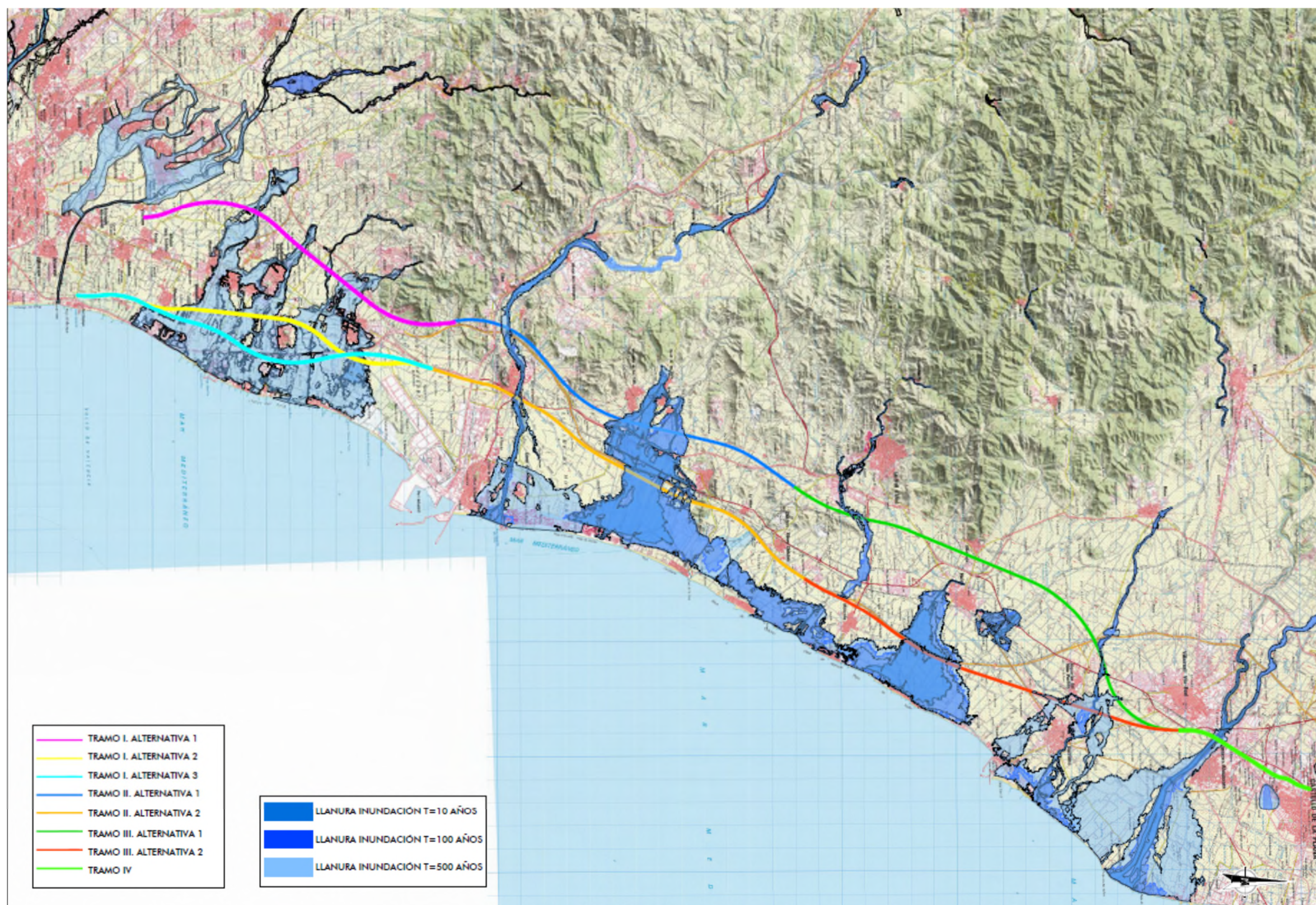


Figura 43. Mapa de inundabilidad (Fuente: Anejo de Hidrología y Drenaje. Estudio Informativo de la Línea de Alta Velocidad Valencia-Castellón)

Las zonas inundables corresponden a los cauces del río Palancia, en Sagunto; Barranc del Arquet, en Benavites; río Belcaire; Barranco Rodador, en Nules y río el Millars, en Villarreal. Las alternativas de trazado próximas a la costa ocupan parcialmente estas zonas de inundación.

Para atenuar este efecto, en el Estudio Informativo se han tenido en cuenta los siguientes criterios de diseño.

- Se ha optado por elevar la rasante, haciéndola compatible con los requisitos del trazado ferroviario y con las infraestructuras existentes.
- Se han dimensionado las obras de drenaje transversal para el período de retorno de 500 años.
- Las obras de drenaje se han situado en los cauces de los arroyos y barrancos. También se han dispuesto dando continuidad al drenaje transversal de las infraestructuras lineales existentes en el área de estudio (A-7, AP-7 y FF.CC. Barcelona-Valencia)
- En aquellos casos en que, por la orografía plana del terreno, no es posible identificar de forma clara estos cauces, se han dispuesto obras de drenaje transversal en intervalos en torno a 1 km, considerando que, además, el drenaje lineal deberá evacuar hacia ellas.
- Asimismo, en las zonas inundables, se han dispuesto tubos de 2.50 m de diámetro y de 2 x 1.80 m de diámetro donde hay restricción con respecto a la cota de rasante, en intervalos en torno a 250 m, a modo de obras de laminación de avenidas. Siguiendo un criterio conservador, este efecto laminador no se ha tenido en cuenta en el dimensionamiento de las obras de drenaje transversal.
- Con el mismo criterio, tampoco se ha tenido en cuenta el efecto laminador de las obras de drenaje transversal existentes en las infraestructuras lineales existentes ni la capacidad de evacuación de las numerosas acequias y canalizaciones de regadío existentes en la zona.
- Por último, se ha seguido la norma 5.2-IC. Drenaje Superficial de la Inspección de Carreteras, en su última actualización según Orden FOM/298/2016 de 15 de febrero, que da como resultado unos caudales sensiblemente superiores a los de la versión anterior, con la que se dimensionaron las obras de drenaje transversal de las infraestructuras lineales existentes en la zona de estudio.

4.2.7 EDAFOLOGÍA

Para la descripción edafológica de los suelos del ámbito de estudio, se ha utilizado el sistema de clasificación americano (U.S. Department of Agriculture, Soil Taxonomy). Este sistema está basado en la identificación de una serie de horizontes característicos ("horizontes de diagnóstico") que se definen a priori a través de valores muy concretos de determinados parámetros (color, espesor, saturación de bases, pH, etc.).

En el ámbito de estudio están representados 6 órdenes de suelos según este sistema de clasificación: Entisoles, Inceptisoles, Aridisoles, Alfisoles, Histosoles y Mollisoles, si bien estos últimos tienen un desarrollo muy zonal. La diversidad de suelos existente es debida, en buena parte, a la diversa naturaleza de la roca madre, a su emplazamiento y al tipo de erosión y evolución sufrida por los suelos.

ENTISOLES

Los Entisoles son suelos jóvenes, no evolucionados y sin desarrollo genético, en general debido a su posición geomorfológica. Ésta puede suponer aportes continuos que interrumpen la evolución por el enterramiento de los perfiles (suelos de vega o fluvents) o bien por la erosión constante del perfil (suelos de cumbres y pendientes u orthents).

Hay dos subórdenes de importancia dentro del ámbito estudiado:

- Suborden Fluvents: son los suelos formados sobre terrenos aluviales (gravas, arenas y arcillas, fundamentalmente), bajo la influencia de los cauces, y con un nivel freático muy somero. Son suelos generalmente profundos, de color pardo-gris, con buena proporción de arcillas y texturas que varían entre francas y franco-arcillosas. El horizonte C está muy desarrollado, alternando capas de diferente granulometría, correspondientes a diferentes épocas de aporte.

Este tipo de suelo se localiza en una extensa franja litoral que se extiende de norte a sur por todo el área de estudio.

Su textura suelta, excelente aireación y buena permeabilidad los convierten en altamente productivos para el cultivo en régimen de regadío, que resulta además fácilmente aplicable. Debido a ello, es frecuente encontrar un horizonte superior antrópico, muy mineralizado y con buena estructura.

- Suborden Orthents: son suelos poco profundos, con un perfil A/C poco diferenciado, desarrollados sobre materiales calizos, margas, en cerros y lomas sometidos a fuerte erosión y en consecuencia de baja potencialidad agrícola,

siendo sus principales utilizaciones las forestales y los pastos. Frecuentemente se presentan asociados a Inceptisoles, ocupando las zonas altas y/o escarpadas, generalmente sometidas a fuerte erosión. Tal es el caso de zonas como la Sierra del Espadán y estribaciones, donde tienen lugar frecuentes procesos erosivos causados por escorrentía de las aguas de lluvia.

INCEPTISOLES

Los Inceptisoles constituyen un orden muy frecuente en la zona de estudio, distribuyéndose por toda la superficie y estando frecuentemente asociados a Aridisoles y Entisoles. Este orden lo forman suelos medianamente evolucionados, con un perfil típico A(B)/C. Presentan epipediones ócricos, y en los horizontes subsuperficiales aparece siempre un cámbico que presenta un moderado grado de evolución. Los colores son claros (pardo-gris), y son suelos medianamente profundos y con texturas ligeras y francas.

Estos suelos tienen una buena capacidad agrológica, aunque inferior a los Fluvents.

ALFISOLES

Los Alfisoles son suelos más desarrollados que los anteriores, en los que el proceso de edafogénesis ha culminado en la formación de un horizonte de acumulación de arcilla iluviada (argílico), que les caracteriza. Son suelos profundos y potencialmente ricos desde el punto de vista agrícola. Presentan un perfil con un epipedión Ochrico, un horizonte subsuperficial Argílico y a continuación un Cálcico. En algunas zonas, la erosión ha eliminado el horizonte superficial, cultivándose en la actualidad el horizonte Argílico.

Se localizan estos suelos en las dos riberas del río Palancia, en contacto con los suelos aluviales, y también en la desembocadura de los Valles de Sagunto.

El suborden principal que aparece es Xeralfs: lo componen los alfisoles que se encuentran en condiciones climáticas xéricas. Son suelos con una capacidad agrológica intermedia.

ARIDISOLES

El orden Aridisoles está formado por suelos de aspecto muy árido, sobre los que se asienta una vegetación muy pobre en especies y de poco desarrollo. Presentan epipediones ócricos, y en los horizontes subsuperficiales aparecen horizontes cálcicos (en los desarrollados sobre materiales calizos) o cámbicos, a menos de un metro de profundidad. Se localizan en zonas abruptas presentándose asociados a Inceptisoles, y frecuentemente en las zonas de transición entre las calizas y los yesos. Son suelos pobres con grandes limitaciones para los cultivos.

MOLLISOLES

Los Mollisoles son suelos calcáreos, con abundantes despojos orgánicos que se humifican rápidamente en presencia de calcio, produciendo coloides húmedos saturados en calcio. En el ámbito de estudio se encuentran en áreas forestales con elevado contenido en materia orgánica en el epipedión, descansando sobre materiales calcáreos.

HISTOSOLES

Los Histosols son suelos de turba, con horizonte turboso. En el ámbito de estudio aparecen en los marjales, donde la capa freática aflora prácticamente en superficie.

Concretamente se localizan en la zona de las turberas de Almenara y en los Marjales de Rafalell y Vistabella, dels Moros, de Almenara y de Nules-Burriana.

4.2.8 VEGETACIÓN Y USOS DEL SUELO

Desde el punto de vista bioclimático, el área objeto de estudio se encuentra en el piso termomediterráneo. La vegetación potencial corresponde, en la zona de la llanura costera, a series riparias mediterráneas de saucedas, choperas y olmedas. En las ramblas, se encontrarían comunidades de adelfas y, en los enclaves calizos, carrascales litorales y lentiscales con acebuche, algarrobo, coscoja, palmito, etc.

En general, la escasa precipitación estival y la baja humedad relativa del aire, favorecen los tipos de vegetación con baja transpiración como el pinar xerófilo (pino carrasco) y los matorrales espinosos (aulagas, romeros, tomillos, jaras, etc.).

Por otra parte, la intensa actividad humana (pastoreo, explotación forestal y cultivos) ha modificado enormemente las formaciones vegetales originales y ha llevado a la variación de la composición florística originaria y a la reducción del área de ciertas especies.

En la actualidad, la ocupación mayoritaria del suelo en todo el área de estudio corresponde a los cultivos, fundamentalmente de cítricos y huerta, cuya extensión se ve favorecida por la topografía llana y las posibilidades hídricas de la zona. Asociadas a las zonas de relieve más pronunciado se encuentran formaciones de matorral (lentisco, coscoja, palmito, acebuche, jara, romero, aulaga, tomillo, etc) y manchas en las zonas no cultivadas de pino carrasco de repoblación. Por otra parte, los humedales del litoral presentan una flora adaptada a las particularidades del sustrato, con encharcamientos permanentes e influencia marina, y en las orillas de los ríos se encuentran algunos restos de vegetación de ribera y rambla.

La definición y delimitación de las unidades de vegetación y usos del suelo se basa en las unidades definidas en el Corine Land Cover 2018. Además, con el fin de definir con mayor detalle las zonas forestales, al tratarse las zonas de vegetación con mayor valor, se incluyen las unidades contempladas como Ecosistemas Forestales en el Plan de Acción Forestal de la Comunidad Valenciana.

4.2.8.1 Unidades de vegetación y usos del suelo. Corine Land Cover 2018

Para la definición de las unidades de vegetación y usos del suelo existentes en el ámbito de estudio se parte de las unidades cartografiadas en el Corine Land Cover 2018, revisadas mediante trabajos de campo y fotografía aérea.

Las unidades de cobertura del suelo definidas en el Corine Land Cover establecen 44 clases de ocupación del suelo. Las unidades presentes en el ámbito de estudio se enumeran a continuación.

- Tejido urbano continuo
- Tejido urbano discontinuo
- Zonas industriales o comerciales
- Redes viarias, ferroviarias y terrenos asociados
- Terrenos regados permanentemente
- Frutales
- Pastizales naturales
- Prados y praderas
- Mosaico de cultivos
- Terrenos principalmente agrícolas, pero con importantes espacios de vegetación natural
- Bosques de coníferas
- Vegetación esclerófila
- Ramblas y terrenos asociados

En las tablas que se incluyen a continuación se señalan, para cada una de las alternativas planteadas en cada tramo, las unidades del Corine Land Cover 2018 atravesadas por los trazados proyectados.

Tramo I

Alternativa I.1			
PK INICIAL	PK FINAL	CÓDIGO CORINE	UNIDAD CORINE LAND COVER
0+000	6+220	222	Frutales
6+220	6+280	122	Redes viarias, ferroviarias y terrenos asociados
6+280	14+280	222	Frutales
14+280	14+400	312	Bosques de coníferas
14+400	15+244	222	Frutales

Tabla 26. Unidades de vegetación y usos del suelo Corine Land Cover 2018. Alternativa I.1

Alternativa I.2			
PK INICIAL	PK FINAL	CÓDIGO CORINE	UNIDAD CORINE LAND COVER
0+000	3+020	212	Terrenos regados permanentemente
3+020	3+760	222	Frutales
3+760	3+920	212	Terrenos regados permanentemente
3+920	4+400	222	Frutales
4+400	4+880	212	Terrenos regados permanentemente
4+880	6+260	242	Mosaico de cultivos
6+260	6+460	222	Frutales
6+460	6+640	212	Terrenos regados permanentemente
6+640	8+400	222	Frutales
8+400	8+740	243	Terrenos principalmente agrícolas, pero con importantes espacios de vegetación natural
8+740	9+040	121	Zonas industriales o comerciales
9+040	16+007	222	Frutales

Tabla 27. Unidades de vegetación y usos del suelo Corine Land Cover 2018. Alternativa I.2

Alternativa I.3			
PK INICIAL	PK FINAL	CÓDIGO CORINE	UNIDAD CORINE LAND COVER
0+000	3+020	212	Terrenos regados permanentemente

Alternativa I.3			
PK INICIAL	PK FINAL	CÓDIGO CORINE	UNIDAD CORINE LAND COVER
3+020	3+740	222	Frutales
3+740	4+100	212	Terrenos regados permanentemente
4+100	4+740	222	Frutales
4+740	5+060	212	Terrenos regados permanentemente
5+060	5+460	242	Mosaico de cultivos
5+460	6+400	222	Frutales
6+400	6+700	242	Mosaico de cultivos
6+700	7+060	222	Frutales
7+060	7+200	242	Mosaico de cultivos
7+200	7+560	222	Frutales
7+560	7+920	242	Mosaico de cultivos
7+920	9+180	222	Frutales
9+180	9+220	121	Zonas industriales o comerciales
9+220	9+780	242	Mosaico de cultivos
9+780	10+160	231	Prados y praderas
10+160	10+800	242	Mosaico de cultivos
10+800	16+179	222	Frutales

Tabla 28. Unidades de vegetación y usos del suelo Corine Land Cover 2018. Alternativa I.3

Alternativa I.6			
PK INICIAL	PK FINAL	CÓDIGO CORINE	UNIDAD CORINE LAND COVER
0+000	6+220	222	Frutales
6+220	6+280	122	Redes viarias, ferroviarias y terrenos asociados
6+280	12+880	222	Frutales
12+880	13+020	122	Redes viarias, ferroviarias y terrenos asociados
13+020	13+460	222	Frutales
13+460	14+060	122	Redes viarias, ferroviarias y terrenos asociados
14+060	15+428	222	Frutales

Tabla 29. Unidades de vegetación y usos del suelo Corine Land Cover 2018. Alternativa I.6

Tramo II

Alternativa II.1			
PK INICIAL	PK FINAL	CÓDIGO CORINE	UNIDAD CORINE LAND COVER
0+000	0+220	222	Frutales
0+220	0+400	243	Terrenos principalmente agrícolas, pero con importantes espacios de vegetación natural
0+400	0+520	222	Frutales
0+520	0+620	243	Terrenos principalmente agrícolas, pero con importantes espacios de vegetación natural
0+620	0+900	222	Frutales
0+900	1+040	243	Terrenos principalmente agrícolas, pero con importantes espacios de vegetación natural
1+040	1+200	321	Pastizales naturales
1+200	1+320	222	Frutales
1+320	1+460	321	Pastizales naturales
1+460	1+560	312	Bosques de coníferas
1+560	1+740	321	Pastizales naturales
1+740	1+840	122	Redes viarias, ferroviarias y terrenos asociados
1+840	2+080	222	Frutales
2+080	2+120	243	Terrenos principalmente agrícolas, pero con importantes espacios de vegetación natural
2+120	5+940	222	Frutales
5+940	6+640	321	Pastizales naturales
6+640	9+180	222	Frutales
9+180	9+220	122	Redes viarias, ferroviarias y terrenos asociados
9+220	14+680	222	Frutales
14+680	15+160	321	Pastizales naturales
15+160	15+460	222	Frutales
15+460	15+680	122	Redes viarias, ferroviarias y terrenos asociados
15+680	17+078	222	Frutales

Tabla 30. Unidades de vegetación y usos del suelo Corine Land Cover 2018. Alternativa II.1

Alternativa II.2			
PK INICIAL	PK FINAL	CÓDIGO CORINE	UNIDAD CORINE LAND COVER
0+000	2+360	222	Frutales

Alternativa II.2			
PK INICIAL	PK FINAL	CÓDIGO CORINE	UNIDAD CORINE LAND COVER
2+360	3+780	122	Redes viarias, ferroviarias y terrenos asociados
3+780	3+860	222	Frutales
3+880	3+980	331	Ramblas y terrenos asociados
3+980	13+260	222	Frutales
13+260	13+660	312	Bosques de coníferas
13+660	19+200	222	Frutales

Tabla 31. Unidades de vegetación y usos del suelo Corine Land Cover 2018. Alternativa II.2

Alternativa II.3			
PK INICIAL	PK FINAL	CÓDIGO CORINE	UNIDAD CORINE LAND COVER
0+000	0+220	222	Frutales
0+220	0+400	243	Terrenos principalmente agrícolas, pero con importantes espacios de vegetación natural
0+400	0+520	222	Frutales
0+520	0+620	243	Terrenos principalmente agrícolas, pero con importantes espacios de vegetación natural
0+620	0+900	222	Frutales
0+900	1+040	243	Terrenos principalmente agrícolas, pero con importantes espacios de vegetación natural
1+040	1+200	321	Pastizales naturales
1+200	1+320	222	Frutales
1+320	1+460	243	Terrenos principalmente agrícolas, pero con importantes espacios de vegetación natural
1+460	1+560	312	Bosques de coníferas
1+560	1+740	321	Pastizales naturales
1+740	1+840	122	Redes viarias, ferroviarias y terrenos asociados
1+840	2+080	222	Frutales
2+080	2+120	243	Terrenos principalmente agrícolas, pero con importantes espacios de vegetación natural
2+120	5+940	222	Frutales
5+940	6+540	321	Pastizales naturales
6+540	7+600	222	Frutales
7+600	7+760	122	Redes viarias, ferroviarias y terrenos asociados
7+760	14+200	222	Frutales

Alternativa II.3			
PK INICIAL	PK FINAL	CÓDIGO CORINE	UNIDAD CORINE LAND COVER
14+200	14+600	312	Bosques de coníferas
14+600	19+934	222	Frutales

Tabla 32. Unidades de vegetación y usos del suelo Corine Land Cover 2018. Alternativa II.3

Tramo III

Alternativa III.1			
PK INICIAL	PK FINAL	CÓDIGO CORINE	UNIDAD CORINE LAND COVER
0+000	1+060	222	Frutales
1+060	1+400	312	Bosques de coníferas
1+400	1+480	222	Frutales
1+480	2+260	312	Bosques de coníferas
2+260	2+340	321	Pastizales naturales
2+340	2+420	312	Bosques de coníferas
2+420	2+860	321	Pastizales naturales
2+860	8+540	222	Frutales
8+540	8+600	121	Zonas industriales o comerciales
8+600	16+000	222	Frutales
16+000	16+740	321	Pastizales naturales
16+740	20+976	222	Frutales

Tabla 33. Unidades de vegetación y usos del suelo Corine Land Cover 2018. Alternativa III.1

Alternativa III.2			
PK INICIAL	PK FINAL	CÓDIGO CORINE	UNIDAD CORINE LAND COVER
0+000	0+540	222	Frutales
0+540	1+280	212	Terrenos regados permanentemente
1+280	6+380	222	Frutales
6+380	7+320	242	Mosaico de cultivos
7+320	9+040	222	Frutales
9+040	9+300	242	Mosaico de cultivos

Alternativa III.2			
PK INICIAL	PK FINAL	CÓDIGO CORINE	UNIDAD CORINE LAND COVER
9+300	9+520	222	Frutales
9+520	10+960	242	Mosaico de cultivos
10+960	11+100	121	Zonas industriales o comerciales
11+100	17+852	222	Frutales

Tabla 34. Unidades de vegetación y usos del suelo Corine Land Cover 2018. Alternativa III.2

Tramo IV

Alternativa IV			
PK INICIAL	PK FINAL	CÓDIGO CORINE	UNIDAD CORINE LAND COVER
0+000	1+560	222	Frutales
1+560	1+980	323	Vegetación esclerófila
1+980	3+440	121	Zonas industriales o comerciales
3+440	3+960	242	Mosaico de cultivos
3+960	5+140	121	Zonas industriales o comerciales
5+140	6+284	112	Tejido urbano discontinuo

Tabla 35. Unidades de vegetación y usos del suelo Corine Land Cover 2018. Alternativa IV

4.2.8.2 Ecosistemas forestales.

El Plan de Acción Territorial Forestal de la Comunidad Valenciana (PATFOR) divide el territorio forestal en ecosistemas forestales, que resultan en 22 estratos, 10 de ellos arbolados, otros 11 no arbolados, y uno, el correspondiente a vegetación de ribera, está compuesto tanto por superficies arboladas como no arboladas.

Dentro de la superficie arbolada, que ocupa más de un 54% de la superficie forestal, destacan las coníferas y en especial el pino carrasco (*Pinus halepensis*), que es la especie dominante en el 72% de los terrenos arbolados, seguida a mucha distancia por la carrasca, principal representante de las frondosas, y que no supera el 14% del monte arbolado

Las unidades de ecosistemas forestales presentes en el ámbito de estudio se enumeran a continuación.

- Vegetación de ribera
- Arbolado de *Pinus halepensis*
- Otras formaciones arbóreas
- Garriga

En las tablas que se incluyen a continuación se señalan, para cada una de las alternativas planteadas en cada tramo, los ecosistemas forestales atravesados por los trazados proyectados.

Tramo I

Alternativa I.1			
PK INICIAL	PK FINAL	CÓDIGO MANCHA FORESTAL	ECOSISTEMA FORESTAL
8+960	9+020	45	Vegetación de ribera
14+280	14+400	94	Arbolado de <i>Pinus halepensis</i>

Tabla 36. Ecosistemas forestales. Alternativa I.1

Alternativa I.2			
PK INICIAL	PK FINAL	CÓDIGO MANCHA FORESTAL	ECOSISTEMA FORESTAL
10+480	10+520	44	Vegetación de ribera

Tabla 37. Ecosistemas forestales. Alternativa I.2

Alternativa I.6			
PK INICIAL	PK FINAL	CÓDIGO MANCHA FORESTAL	ECOSISTEMA FORESTAL
8+960	9+020	45	Vegetación de ribera

Tabla 38. Ecosistemas forestales. Alternativa I.3

La alternativa I.3, no discurre por ecosistemas forestales.

Alternativa I.6			
PK INICIAL	PK FINAL	CÓDIGO MANCHA FORESTAL	ECOSISTEMA FORESTAL
8+960	9+020	45	Vegetación de ribera

Tabla 39. Ecosistemas forestales. Alternativa I.6

Tramo II

Alternativa II.1			
PK INICIAL	PK FINAL	CÓDIGO MANCHA FORESTAL	ECOSISTEMA FORESTAL
0+220	0+420	109	Arbolado de Pinus halepensis
0+520	0+540	109	Arbolado de Pinus halepensis
0+540	0+640	109	Arbolado de Pinus halepensis
1+020	1+160	106	Arbolado de Pinus halepensis
1+160	1+200	106	Arbolado de Pinus halepensis
1+320	1+580	106	Arbolado de Pinus halepensis
1+580	1+640	106	Arbolado de Pinus halepensis
2+380	2+480	138	Vegetación de ribera
5+580	5+700	187	Garriga
5+940	6+640	184	Garriga
11+340	11+360	220	Vegetación de ribera
14+680	15+160	273	Otras formaciones arbóreas
15+280	15+360	273	Otras formaciones arbóreas

Tabla 40. Ecosistemas forestales. Alternativa II.1

Alternativa II.2			
PK INICIAL	PK FINAL	CÓDIGO MANCHA FORESTAL	ECOSISTEMA FORESTAL
3+860	3+980	138	Vegetación de ribera
13+260	13+660	238	Arbolado de Pinus halepensis

Tabla 41. Ecosistemas forestales. Alternativa II.2

Alternativa II.3			
PK INICIAL	PK FINAL	CÓDIGO MANCHA FORESTAL	ECOSISTEMA FORESTAL
0+220	0+420	109	Arbolado de Pinus halepensis
0+520	0+540	109	Arbolado de Pinus halepensis
0+540	0+640	109	Arbolado de Pinus halepensis
1+020	1+160	106	Arbolado de Pinus halepensis
1+160	1+200	106	Arbolado de Pinus halepensis
1+320	1+580	106	Arbolado de Pinus halepensis
1+580	1+640	106	Arbolado de Pinus halepensis
2+380	2+480	138	Vegetación de ribera
5+580	5+700	187	Garriga
5+940	6+540	184	Garriga
14+200	14+600	238	Arbolado de Pinus halepensis

Tabla 42. Ecosistemas forestales. Alternativa II.3

Tramo III

Alternativa III.1			
PK INICIAL	PK FINAL	CÓDIGO MANCHA FORESTAL	ECOSISTEMA FORESTAL
1+060	1+400	292	Arbolado de Pinus halepensis
1+480	1+740	292	Arbolado de Pinus halepensis
1+740	2+180	292	Arbolado de Pinus halepensis
2+180	2+680	292	Arbolado de Pinus halepensis
2+680	2+860	292	Arbolado de Pinus halepensis
3+240	3+360	298	Vegetación de ribera
15+500	16+100	411	Vegetación de ribera

Tabla 43. Ecosistemas forestales. Alternativa III.1

Alternativa III.2			
PK INICIAL	PK FINAL	CÓDIGO MANCHA FORESTAL	ECOSISTEMA FORESTAL
1+660	1+760	295	Vegetación de ribera
5+420	5+440	339	Vegetación de ribera

Alternativa III.2			
PK INICIAL	PK FINAL	CÓDIGO MANCHA FORESTAL	ECOSISTEMA FORESTAL
14+100	14+140	409	Vegetación de ribera

Tabla 44. Ecosistemas forestales. Alternativa III.2

Tramo IV

Alternativa IV			
PK INICIAL	PK FINAL	CÓDIGO CORINE	UNIDAD CORINE LAND COVER
1+560	1+680	427	Vegetación de ribera
1+680	1+720	435	Arbolado de Pinus halepensis

Tabla 45. Ecosistemas forestales. Alternativa IV

4.2.8.3 Zonas de vegetación de interés: Microrreservas de flora

La figura de protección de estas zonas se declaró mediante Decreto 218/1994, de 17 de octubre, del Gobierno Valenciano por el que se crea la figura de protección de especies silvestres denominada microrreserva vegetal.

Se define como microrreserva aquella parte de terreno de la Comunidad Valenciana que, cumpliendo las condiciones previstas en el artículo 3 de este Decreto, sea declarada específicamente como tal mediante una orden de la Conselleria de Medio Ambiente, a fin de garantizar un adecuado estudio y seguimiento científico a largo plazo de las especies y comunidades vegetales allí contenidas.

El citado artículo 3 incluye las siguientes condiciones para que una zona sea declarada como microrreserva de flora:

- Serán declarables como microrreservas aquellas parcelas de terreno natural de menos de 20 ha de superficie que contengan una elevada concentración de plantas raras, endémicas, amenazadas o de elevado interés científico.
- Salvo por petición expresa de sus propietarios, no podrán declararse microrreservas los terrenos de titularidad privada.

- En el caso de terrenos de titularidad pública no adscritos al Catálogo de Montes de Utilidad Pública, sólo podrán declararse microrreservas, previa comunicación y audiencia a la entidad propietaria del terreno. Cuando los propietarios sean ayuntamientos o diputaciones, será necesario el acuerdo favorable de dichos entes.
- En el caso de dominios públicos hidráulicos o de costas, lo previsto en el apartado anterior sobre comunicación a los propietarios se extenderá a los correspondientes organismos gestores dependientes de la administración estatal.

En el ámbito de estudio se localizan 6 microrreservas de flora, todas ellas localizadas a más de 1 km de las alternativas de trazado planteadas.

MICRORRESERVA DE FLORA CAMÍ DE RAMPETES

Declarada microrreserva de flora mediante la Orden de 24 de octubre de 2003, de la Conselleria de Territorio y Vivienda, por la que se declaran 12 microrreservas vegetales en la provincia de Valencia.

Localizada en el término municipal de Sagunto en terrenos propiedad de la Generalitat Valenciana.

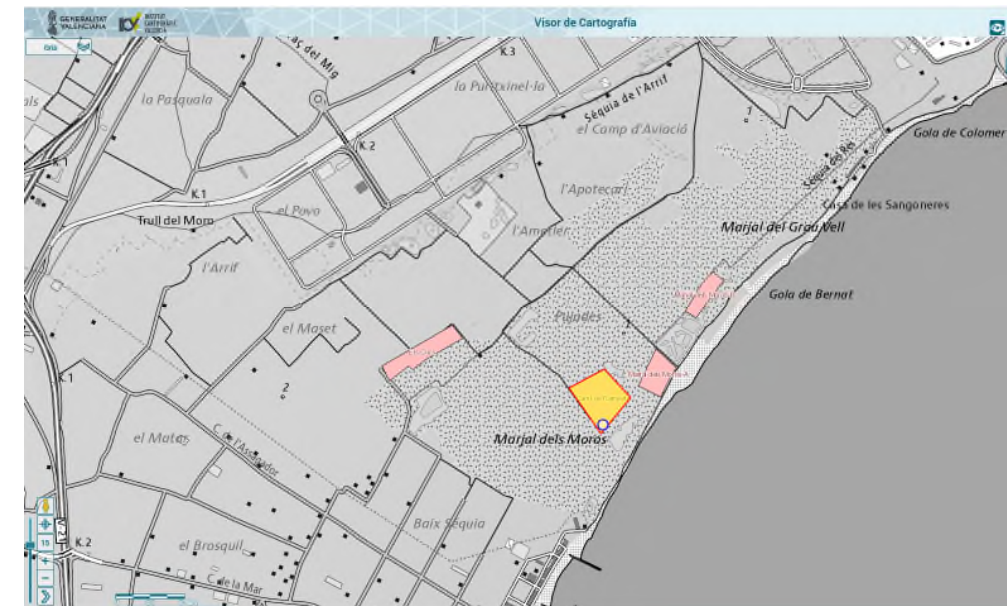


Figura 44. Microrreserva de flora Camí de Rampetes (Fuente: Visor de Cartografía. Instituto Cartográfico Valenciano)

Se trata de una pequeña zona de 6,3 ha de superficie en la que se señala la presencia de las siguientes especies prioritarias: *Limonium dufourii*, *Arthrocnemum fruticosum*, *Spergularia rubra*, *Aster tripolium*, *Artemisia gallica*, *Thalictrum maritimum*.

MICRORRESERVA DE FLORA MARJAL DELS MOROS

Localizada en el término municipal de Sagunto en terrenos propiedad de la Generalitat Valenciana.

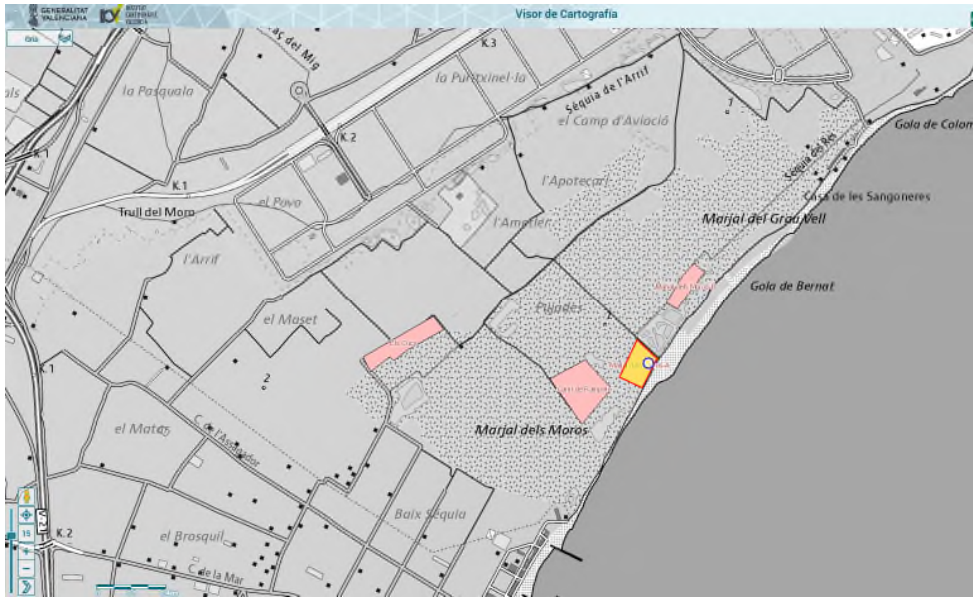


Figura 45. Microrreserva de flora Marjal dels Moros (Fuente: Visor de Cartografía. Instituto Cartográfico Valenciano)

Respecto a las unidades de vegetación prioritarias en la zona se señala la existencia de tres tipos de hábitats naturales de interés comunitario: Saladar litoral con *Limonium dufourii* (*Artemisio gallicae*Limonietum angustibracteati) (código Natura 2000: 1510*) Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimi*) (código Natura 2000: 1410) Vegetación anual pionera con *Salicornia* (código Natura 2000: 1310)

MICRORRESERVA DE FLORA EL PICAIO

Localizada en el término municipal de Sagunto en terrenos propiedad de este Ayuntamiento.

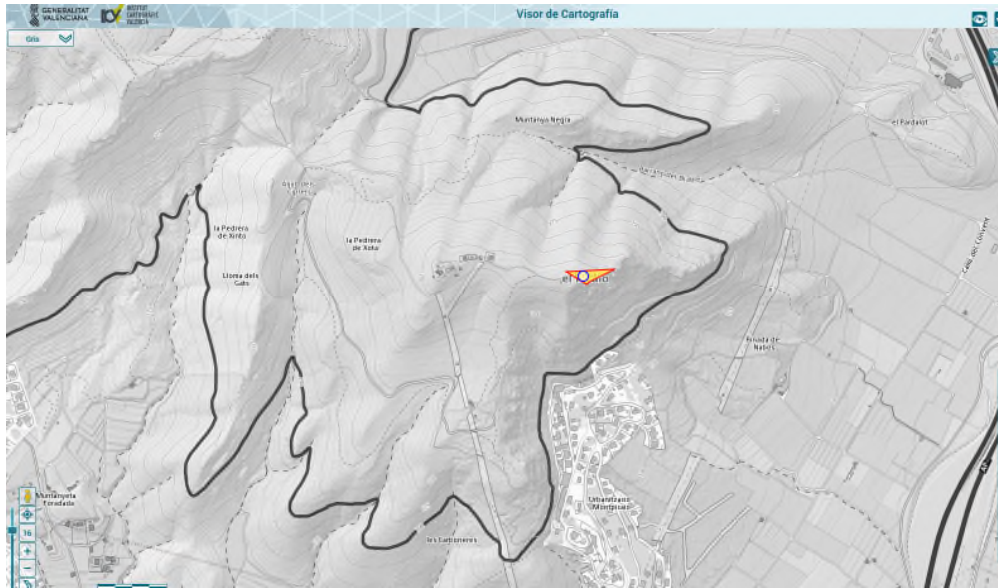


Figura 46. Microrreserva de flora El Picaio (Fuente: Visor de Cartografía. Instituto Cartográfico Valenciano)

Respecto a las unidades de vegetación prioritarias en la zona se señala la existencia de un tipo de hábitats naturales de interés comunitario: pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica (código Natura 2000: 8220)

MICRORRESERVA DE FLORA TORBERES D'ALMARDÀ

Localizada en el término municipal de Sagunto en terrenos propiedad de la Generalitat Valenciana.

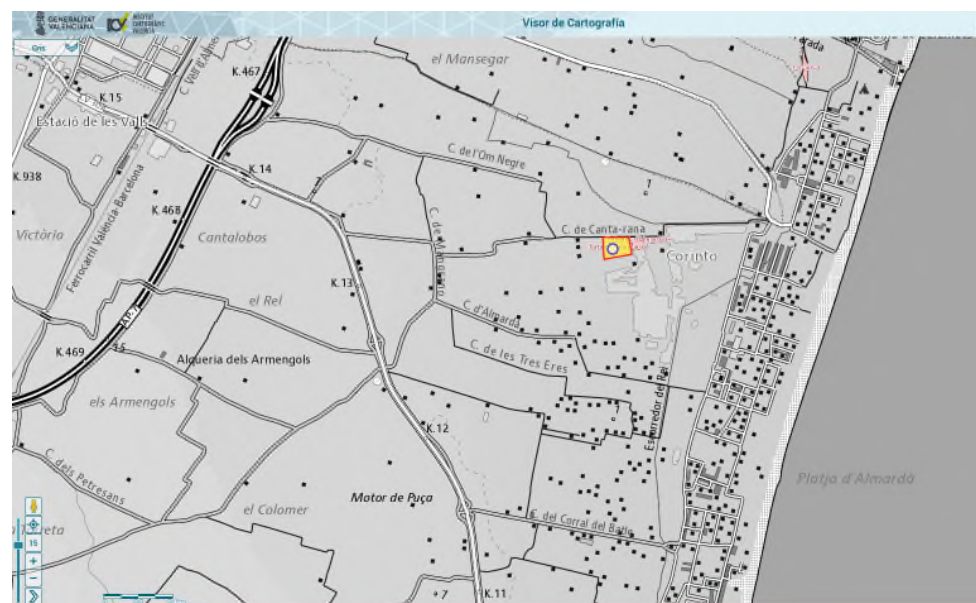


Figura 47. Microrreserva de flora Torberes D´Almardá (Fuente: Visor de Cartografía. Instituto Cartográfico Valenciano)

Se trata una zona de 1,8 ha de superficie en la que se señala la presencia de las siguientes especies prioritarias: *Myriophyllum spicatum*, *Ceratophyllum demersum*, *Kickxia elatine*, *Abutilon theophrasti*, *Althaea officinalis*.

Respecto a las unidades de vegetación prioritarias en la zona se señala la existencia de un tipo de hábitats naturales de interés comunitario: Turberas pantanosas con *Cladium mariscus* (*Cladietum marisci*) (Código Natura 2000: 7210*).

MICRORRESERVA DE FLORA LA CLOSA

Declarada microrreserva de flora mediante la Orden de 22 de septiembre, de la Conselleria de Agricultura, Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Rural, por la que se declara la microrreserva de flora de La Closa, en el término municipal de Benavites, y se modifican las órdenes de declaración de microrreservas de flora de 4 de mayo de 1999, 6 de noviembre de 2000, 22 de octubre de 2002, 24 de octubre de 2003 y 17 de julio de 2006.

Localizada en el término municipal de Benavites en terrenos propiedad del Ayuntamiento.



Figura 48. Microrreserva de flora La Closa (Fuente: Visor de Cartografía. Instituto Cartográfico Valenciano)

Se trata una zona de 0,44 ha de superficie en la que se señala la presencia de las siguientes especies prioritarias: *Thalitrichum maritimum*, *genista tinctoria* y *limonium angustebracetatum*.

Respecto a las unidades de vegetación prioritarias en la zona se señala la existencia de un tipo de hábitats naturales de interés comunitario: Turberas calcáreas de *Cladium mariscus* (*Cladietum marisci*) (Código Natura 2000: 7210*).

MICRORRESERVA DE FLORA ESTANYS D'ALMENARA

Declarada microrreserva de flora mediante la Orden de 6 de noviembre de 2000, de la Consellería de Medio Ambiente, por la que se declaran 22 microrreservas vegetales en la provincia de Castellón.

Localizada en el término municipal de Almenara en terrenos propiedad del Ayuntamiento.

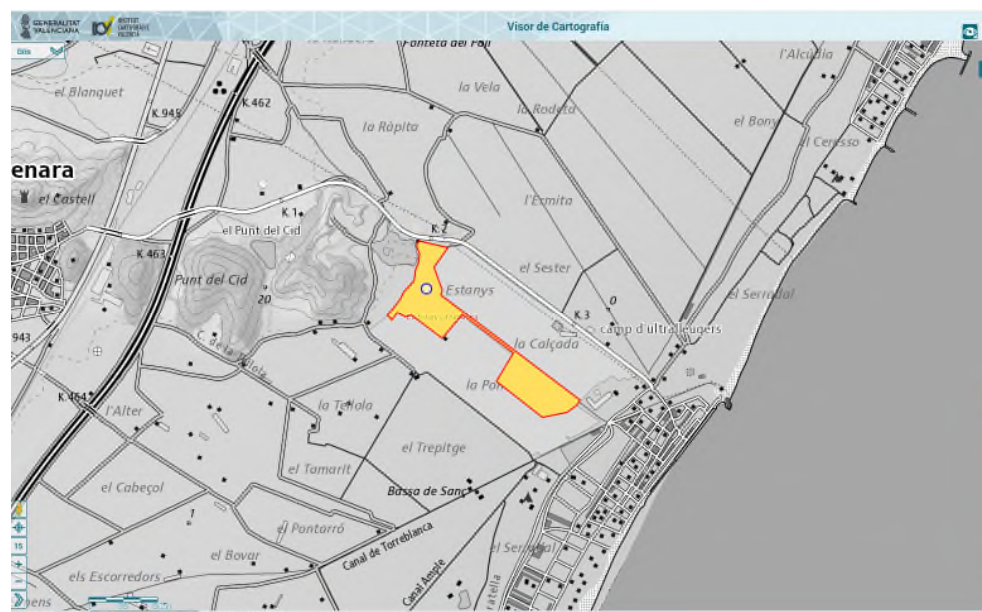


Figura 49. Microrreserva de flora Estany D'Almenara (Fuente: Visor de Cartografía. Instituto Cartográfico Valenciano)

Se trata una zona de 19,930 ha de superficie en la que se señala la presencia de las siguientes especies prioritarias: *Centaurea dracunculifolia*, *Genista tinctoria*, *Nymphaea alba*, *Thalictrum maritimum*.

Respecto a las unidades de vegetación prioritarias en la zona se señala la existencia de cuatro tipos de hábitats naturales de interés comunitario: Estanques naturales con vegetación hidrofítica enraizante (código Natura 2000: 3150), Herbazales húmedos de ribera (código Natura 2000: 6420), Turberas pantanosas con mansega (*Cladium mariscus*) (código Natura 2000: 7210*) y Saladares (código Natura 2000: 1510*).

4.2.8.4 Árboles monumentales

Se incluyen en este apartado los ejemplares de árboles monumentales y singulares de la Comunidad Valenciana declarados mediante Orden 22/2012, de 13 de noviembre, de la Consellería de Infraestructuras, Territorio y Medio ambiente, por la que se publica el Catálogo de árboles monumentales y singulares de la Comunidad Valenciana.

Ninguno de los ejemplares arbóreos monumentales catalogados se encuentra en el entorno de los trazados proyectados.

4.2.9 FAUNA

En términos generales, la fauna característica de la zona estudiada resulta de la transformación de la vegetación por la adaptación al desarrollo de actividades agrícolas.

Así, en un paisaje en el que dominan los cultivos de regadío y la huerta, además de pequeñas zonas dedicadas al cultivo de frutales en secano, la fauna viene caracterizada por especies de distribución amplia adaptadas a la presencia y acción del hombre.

Es preciso señalar, sin embargo, que en el ámbito de estudio se han detectado áreas de interés faunístico que han sido declaradas espacios protegidos por la Comunidad Valenciana, propuestas como Lugar de Importancia Comunitaria o declaradas Zonas de Especial Protección para las Aves. En estas zonas se encuentran especies de fauna de interés, algunas de ellas protegidas (Ver apartado Espacios de interés natural protegidos).

Se incluye como Apéndice 2 de este Documento, un estudio faunístico en detalle de las zonas de actuación.

4.2.9.1 Biotopos faunísticos

La descripción de la fauna del ámbito territorial estudiado se ha basado en la consideración de biotopos, para cuya definición se ha prestado especial atención a la estructura de la vegetación. Así, las unidades faunísticas presentes en el ámbito general de la zona estudiada son las que se describen a continuación.

Pinares

Esta unidad está formada por las masas de pinar (naturales o de repoblación) que existen en el área de estudio. La casi totalidad de estas masas son de pino carrasco (*Pinus halepensis*), aunque también hay alguna pequeña mancha de masa mixta de pino carrasco y pino negral (*Pinus pinaster*), y su relativa homogeneidad es un factor condicionante de la limitada riqueza en especies de la fauna presente en la zona.

La fauna herpetológica es más bien escasa, no existiendo especies ligadas a las masas de pinar. Los anfibios son prácticamente inexistentes (salvo algunos sapos más ubicuistas) y los reptiles se localizan en las zonas aclaradas y límites del bosque, en lugares abiertos y soleados.

En cuanto a la avifauna, los pinares no presentan especies exclusivas o características, sino que tienden a favorecer a las especies generalistas capaces de

colonizar cualquier tipo de arbolado. Entre ellas cabe citar al herrerillo común (*Parus caeruleus*), carbonero común (*Parus major*), pinzón vulgar (*Fringilla coelebs*), petirrojo (*Erithacus rubecula*), chochín (*Troglodytes troglodytes*), paloma torcáz (*Columba palumbus*), tórtola común (*Streptopelia turtur*), pito real (*Picus viridis*), pico picapinos (*Dendrocopos major*), cuco (*Cuculus canorus*), arrendajo (*Garrulus glandarius*), y diversas rapaces, entre las que cabe destacar el azor (*Accipiter gentilis*) por su afinidad hacia los pinares.

También el grupo de los mamíferos presentes en este tipo de biotopo está dominado por especies de amplia distribución.

MATORRAL

Se definen como tales las extensiones de matorral constituidas por masas arbustivas de algarrobo (*Ceratonia siliqua*), palmito (*Chamaerops humilis*) coscoja (*Quercus coccifera*), aulaga (*Ulex sp.*) y labiadas (romero, tomillo, etc.). Este tipo de biotopo se corresponde con las formaciones de matorral con arbolado disperso y matorral con roca aflorante, definidas en el apartado correspondiente de vegetación.

En este tipo de biotopos se puede encontrar reptiles como la culebra bastarda (*Malpolon monspessulanus*), culebra de cogulla (*Macropotodon cucullatus*), lagartija cenicienta (*Psammodromus algirus*) y lagarto ocelado (*Lacerta lepida*).

La avifauna es el grupo más diversificado en estos medios. Entre las especies más afines puede citarse a la cogujada montesina (*Galerida teklae*), curruca tomillera (*Sylvia conspicillata*), bisbita campestre (*Anthus campestris*), abejaruco (*Merops apiaster*), gorrión chillón (*Pretonia pretonia*), collalba rubia (*Oenanthe hispanica*) y tarabilla común (*Saxicola torquata*), entre otros.

A estas aves hay que añadir otras que ocupan temporalmente estos medios para alimentarse, y que dependen en gran medida de los hábitats colindantes para reproducirse o para desarrollar otras actividades. Este grupo incluye muchas rapaces, córvidos y multitud de pequeñas paseriformes.

También pueden encontrarse pequeños mamíferos propios de este tipo de terrenos, como conejos (*Oryctogalus cuniculus*), liebres (*Lepus capensis*), etc.

REGADÍOS

Se trata de un biotopo de carácter artificial formado por las grandes extensiones de regadío (cítricos y huerta) existentes en la zona, incluyendo los marjales que se encuentran cultivados.

Numerosas especies animales se han aprovechado de la abundancia de agua, alimento y refugio de estos terrenos y los han colonizado.

Ligadas a los terrenos húmedos, pueden estar presentes diversas especies de anfibios y algunos reptiles, así como buen número de aves acuáticas que aprovechan el regadío, principalmente durante la invernada y la migración. Se presentan también especies forestales y de áreas abiertas que utilizan los frutales y los setos para la nidificación, así como algunas rupestres en las edificaciones que se reparten por estos terrenos. Están presentes además otras muchas que aprovechan estas áreas para alimentarse.

Entre los anfibios destaca el gallipato (*Pleurodeles walt*), sapo partero (*Alytes obstetricans*), sapo común (*Bufo bufo*), sapo corredor (*Bufo calamita*), y el sapillo moteado (*Pelodytes punctatus*). También se localizan en la zona algunos reptiles como los galápagos leproso (*Mauremys caspica*) y europeo (*Emys orbicularis*), las salamanquesas común (*Tarentola mauritanica*) y rosada (*Hemidactylus turcidus*), las lagartijas como la lagartija cenicienta (*Psammodromus algirus*) y colirroja (*Acanthodactylus erythrurus*), además de la culebra bastarda (*Malpolon monspessulanus*), de herradura (*Coluber hippocrepis*), de escalera (*Elaphe scalaris*), viperina (*Natrix maura*) y de collar (*Natrix natrix*).

En cuanto a la avifauna, se pueden encontrar especies forestales y propias de áreas habitadas que utilizan los frutales y los setos para la nidificación, y también otras muchas especies que utilizan estas áreas para alimentarse. Entre las especies más comunes en estas zonas, se pueden citar la golondrina (*Hirundo rustica*), el abejaruco (*Merops apiaster*), el vencejo común (*Apus apus*), el estornino pinto (*Sturnus vulgaris*), el gorrión (*Passer domesticus*), etc.

HUMEDALES

Bajo esta denominación se han agrupado las zonas húmedas no transformadas en cultivos que existen en el ámbito de estudio y que forman parte de áreas catalogadas como Espacios Protegidos.

En este tipo de humedales viven y crían numerosas especies de aves, muchas de ellas incluidas en la Directiva 79/409/CEE sobre conservación de aves silvestres. Entre éstas se puede destacar la presencia de avetorillo común (*Ixobrychus minutus*), aguilucho cenizo (*Circus pygargus*), calamón común (*Porphyrio porphyrio*), cigüeñuela común (*Himantopus himantopus*), canastera común (*Glareola pranticola*), martín pescador (*Alcedo atthis*), terrera común (*Calandrella brachydactyla*), fumarel cariblanco (*Chlidonias hybridus*), carricerín real (*Acrocephalus melanopogon*), curruca

rabilarga (*Sylvia undata*), chorlitejo patinegro (*Charadrius alexandrinus*), chorlitejo chico (*Charadrius dubius*) y garcilla bueyera (*Bubulcus ibis*).

En cuanto a herpetofauna, se debe mencionar la presencia del galápago europeo (*Emys orbicularis*), y, por lo que a peces se refiere, destacar la presencia de dos especies endémicas catalogadas por la UICN como en “Peligro de Extinción” y consideradas “Especie prioritaria” y de “Interés Comunitario” en los Anexos IV y II respectivamente de la Directiva de Hábitats: el fartet (*Aphanius iberus*) y el samaruc (*Valencia hispanica*).

Urbano

Se definen así las áreas delimitadas por el casco urbano de las ciudades, urbanizaciones, zonas industriales, así como infraestructuras de gran ocupación, canteras y zonas próximas en las que la presencia humana ejerce gran influencia, como escombreras, basureros, etc.

La mayoría de las especies de fauna presentes en estos medios urbanos son especies euroicas, ubicuistas y relativamente xerófilas que aprovechan la disponibilidad de alimentos y refugios de estas zonas.

Únicamente merece la pena destacar algunas especies, como la golondrina (*Hirundo rustica*), el vencejo común (*Apus apus*) o el gorrión común (*Passer domesticus*) que son más abundantes en los núcleos urbanos que en sus ambientes originales.

4.2.9.2 Especies faunísticas de mayor interés

Se ha considerado que las especies de mayor interés que pudieran verse afectadas por las actuaciones del presente proyecto son aquellas cuyo hábitat coincide con el del ámbito de estudio y se encuentran incluidas en alguna de las categorías de mayor protección a nivel estatal y autonómico:

- Especies Incluidas en el Catálogo Español de Especies Amenazadas (Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el Listado de Especies Silvestres en Régimen de protección especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas) en la categoría de En Peligro de Extinción y Vulnerable.
- Especies incluidas en el Anexo I, especies catalogadas, del Decreto 32/2004, de 27 de febrero, del Consell de la Generalitat, por el que se crea y regula el Catálogo Valenciano de Especies de Fauna amenazadas, y se establecen categorías y normas para su protección. Modificado por Orden 6/2013, de 25 de marzo, de la Consellería de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente,

por la que se modifican los listados valencianos de especies protegidas de flora y fauna:

En cualquier caso, ha de destacarse que las especies catalogadas como amenazadas están inventariadas para la totalidad de la extensión de las cuadrículas UTM de 10x10 km analizadas en donde se localizan extensas superficies constituidas por hábitats de elevada naturalidad, mientras que las actuaciones proyectadas se circunscriben a un área menor, asociada a la línea de ferrocarril existente, que la totalidad de la cuadrícula.

Estas especies son:

PECES CONTINENTALES

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	CATÁLOGO NACIONAL	CATALOGO REGIONAL
<i>Aphanius iberus</i>	Fartet	En Peligro de Extinción	Anexo I. En Peligro de Extinción
<i>Salaria fluviatilis</i>	Blenio de río	Vulnerable	Anexo I. Vulnerable
<i>Valencia hispanica</i>	Samaruc	En Peligro de Extinción	Anexo I. En Peligro de Extinción

Tabla 46. Especies de peces continentales singulares en el ámbito de estudio

ANFIBIOS

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	CATÁLOGO NACIONAL	CATALOGO REGIONAL
<i>Pleurodeles waltl</i>	Gallipato		Anexo I. Vulnerable

Tabla 47. Especies de anfibios singulares en el ámbito de estudio

REPTILES

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	CATÁLOGO NACIONAL	CATALOGO REGIONAL
<i>Caretta caretta</i>	Tortuga boba	Vulnerable	
<i>Emys orbicularis</i>	Galápago europeo		Anexo I. Vulnerable

Tabla 48. Especies de peces continentales singulares en el ámbito de estudio

AVES

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	CATÁLOGO NACIONAL	CATALOGO REGIONAL
<i>Aquila fasciata</i>	Águila-azor perdicera	Vulnerable	Anexo I. Vulnerable
<i>Ardea purpurea</i>	Garza imperial		Anexo I Vulnerable

<i>Ardeola ralloides</i>	Garcilla cangrejera	Vulnerable	Anexo I Vulnerable
<i>Aythya nyroca</i>	Porrón pardo	Peligro de Extinción	Anexo I. Peligro de extinción
<i>Charadrius alexandrinus</i>	Chorlitejo patinegro		Anexo I. Vulnerable
<i>Chlidonias hybrida</i>	Fumarel cariblanco		Anexo I. Vulnerable
<i>Circus aeruginosus</i>	Aguilucho lagunero		Anexo I. En Peligro de extinción
<i>Circus pygargus</i>	Aguilucho cenizo	Vulnerable	Anexo I. Vulnerable
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Escribano palustre	En Peligro de Extinción	
<i>Fulica cristata</i>	Focha moruna	En Peligro de Extinción	Anexo I. En Peligro de Extinción
<i>Glareola pranticola</i>	Canastera común		Anexo I. Vulnerable
<i>Hieraaetus fasciatus</i>	Águila azor perdicera	Vulnerable	
<i>Larus audouinii</i>	Gaviota de Audouin	Vulnerable	Anexo I. Vulnerable
<i>Larus genei</i>	Gaviota picofina		Anexo I. Vulnerable
<i>Marmaronetta angustirostris</i>	Cerceta pardilla	En Peligro de Extinción	Anexo I. En Peligro de Extinción
<i>Oxyura leucocephala</i>	Malvasía cabeciblanca	En Peligro de Extinción	Anexo I. Peligro de extinción
<i>Phalacrocorax aristotelis</i>	Cormorán moñudo	Vulnerable	Anexo I. Vulnerable
<i>Riparia riparia</i>	Avión zapador		Anexo I. Vulnerable
<i>Sterna albifrons</i>	Charrancito común		Anexo I. Vulnerable
<i>Sterna hirundo</i>	Charrán común		Anexo I. Vulnerable

Tabla 49. Especies de aves singulares en el ámbito de estudio

MAMÍFEROS

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	CATÁLOGO NACIONAL	CATALOGO REGIONAL
<i>Lutra lutra</i>	Nutria		Anexo I. Vulnerable
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Murciélago de cueva	Vulnerable	Anexo I. Vulnerable
<i>Myotis blythii</i>	Murciélago ratonero mediano	Vulnerable	Anexo I. Vulnerable
<i>Myotis capaccinii</i>	Muciélago ratonero patudo	En Peligro de Extinción	Anexo I. En Peligro de Extinción
<i>Myotis myotis</i>	Murciélago ratonero grande	Vulnerable	Anexo I. Vulnerable
<i>Nyctalus noctula</i>	Nóctulo mediano	Vulnerable	
<i>Rhinolophus euryale</i>	Murciélago mediterráneo de herradura	Vulnerable	Anexo I. Vulnerable
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Murciélago grande de herradura		Anexo I. Vulnerable
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Murciélago pequeño de herradura		Anexo I. Vulnerable

Tabla 50. Especies de mamíferos singulares en el ámbito de estudio

4.2.9.3 Áreas faunísticas de interés

Las zonas faunísticas de mayor interés en el ámbito estudiado, descritas en detalle en el Apéndice de Fauna del presente Estudio de Impacto Ambiental son las siguientes:

- Planes de gestión de especies amenazadas:
 - Fartet (*Aphanius iberus*): Marjal dels Moros, Marjal de Rafalell-Vistavella y Balsa de Rampetes.
 - Samaruc (*Valencia hispánica*): Marjal dels Moros, Marjal de Almenara, Marjal de Rafalell-Vistavella, reserva “El Cucu”.
 - Aguilucho lagunero (*Circus aeruginosus*): Marjal dels Moros, Marjal de Almenara, Marjal de Rafalell-Vistavella,
 - Avetoro (*Botaurus stelaris*): Marjal dels Moros, Marjal de Almenara.
 - Cerceta pardilla: Marjal dels Moros, Marjal de Almenara.
 - Esribano palustre: Marjal dels Moros, Marjal de Almenara
- Reservas de fauna: Balsas Rampetes y Els Cucu.
- Zonas de Especial Protección para las Aves: Sierra Calderona, Marjal dels Moros, Marjal de Almenara, Sierra de Espadà y Desembocadura del río Millars.
- Áreas importantes para la conservación de las Aves (IBAs): Sierra Calderona, Marjal dels Moros, Estanys y marjal de Almenara, Sierra de Espadà y Desembocadura del río Millars.
- Zonas para la protección de la avifauna por tendidos eléctricos: La Val d’Uixó – Sagunto – la Marjal de Almenara
- Corredores fluviales asociados a los los cauces más significativos existentes: Cauce del río Palancia, río Belcaire, río Sec del Betxi y río Millars.

Se incluye a continuación, para cada alternativa de trazado una tabla en la que se indican las zonas de interés para la fauna que son atravesadas o se localizan en sus proximidades (500 m).

Tramo I

Alternativa I.1						
PK INICIAL	PK FINAL	ZONA DE INTERÉS	LONGITUD ATRAVESADA (m)	LONGITUD PROXIMA (m)	MARGEN	OBSERVACIONES
13+440	14+620	Serra Calderona	0,000	1.180,000	I	Terraplén/Desmonte/ Terraplén
14+720	15+220	La Vall d'Uixó-Sagunt-La Marjal de Almenara	0,000	500,000	I,(D)	Terraplén
15+220	15+244	La Vall d'Uixó-Sagunt-La Marjal de Almenara	24,000	0,000	I,(D)	Terraplén

Tabla 51. Zonas de interés para la fauna. Alternativa I.1

Alternativa I.2						
PK INICIAL	PK FINAL	ZONA DE INTERÉS	LONGITUD ATRAVESADA (m)	LONGITUD PROXIMA (m)	MARGEN	OBSERVACIONES
12+940	13+360	Marjal dels Moros:	0,000	420,000	D	Terraplén/A nivel

Tabla 52. Zonas de interés para la fauna. Alternativa I.2

La alternativa I.3 no atraviesa o discurre en las proximidades de zonas de interés para la fauna.

La alternativa I.6 no atraviesa o discurre en las proximidades de zonas de interés para la fauna.

Tramo II

Alternativa II.1						
PK INICIAL	PK FINAL	ZONA DE INTERÉS	LONGITUD ATRAVESADA (m)	LONGITUD PROXIMA (m)	MARGEN	OBSERVACIONES
0+000	0+220	Serra Calderona	0,0	220,0	I	Terraplén/desmonte
0+220	0+550	Serra Calderona	0,0	330,0	I	Túnel
0+550	0+700	Serra Calderona	0,0	150,0	I	Desmonte
0+000	0+220	La Vall d'Uixó-Sagunt-La Marjal de Almenara	220,000	0,000	I,(D)	Terraplén/desmonte
0+220	0+550	La Vall d'Uixó-Sagunt-La Marjal de Almenara	330,000	0,000	I,(D)	Túnel
0+550	1+150	La Vall d'Uixó-Sagunt-La Marjal de Almenara	600,000	0,000	I,(D)	Desmonte

Alternativa II.1						
PK INICIAL	PK FINAL	ZONA DE INTERÉS	LONGITUD ATRAVESADA (m)	LONGITUD PROXIMA (m)	MARGEN	OBSERVACIONES
1+150	1+575	La Vall d'Uixó-Sagunt-La Marjal de Almenara	425,000	0,000	I,(D)	Túnel
1+575	1+675	La Vall d'Uixó-Sagunt-La Marjal de Almenara	100,000	0,000	I,(D)	Desmonte
1+675	2+800	La Vall d'Uixó-Sagunt-La Marjal de Almenara	1.125,000	0,000	I,(D)	Viaducto/Río Palancia
2+800	6+960	La Vall d'Uixó-Sagunt-La Marjal de Almenara	4.160,000	0,000	I,(D)	Terraplén/Desmonte
6+960	8+280	La Vall d'Uixó-Sagunt-La Marjal de Almenara	0,0	1.320,000	I	Terraplén
1+840	2+360	Corredor fluvial (río Palancia)	0,0	520,0	I,D	Viaducto
2+360	2+460	Corredor fluvial (río Palancia)	100,0	0,0	I,D	Viaducto
2+460	2+800	Corredor fluvial (río Palancia)	0,0	340,0	I,D	Viaducto
2+800	3+140	Corredor fluvial (río Palancia)	0,0	340,0	I,D	Terraplén

Tabla 53. Zonas de interés para la fauna. Alternativa II.1

Alternativa II.2						
PK INICIAL	PK FINAL	ZONA DE INTERÉS	LONGITUD ATRAVESADA (m)	LONGITUD PROXIMA (m)	MARGEN	OBSERVACIONES
3+340	3+880	Corredor fluvial (río Palancia)	0,0	540,0		A nivel/Zona urbana Sagunto
3+880	3+980	Corredor fluvial (río Palancia)	100,0	0,0		Viaducto
3+980	4+700	Corredor fluvial (río Palancia)	0,0	720,0		Terraplén/A nivel
11+280	11+540	Marjal d'Almenara	0,0	260,0		Terraplén
11+540	12+440	Marjal d'Almenara:	0,0	900,0		Terraplén
15+320	15+880	Marjal d'Almenara:	0,0	560,0		Terraplén. Próxima a la AP-7
15+880	16+200	Marjal d'Almenara:	320,0	0,0		Terraplén
16+200	16+700	Marjal d'Almenara:	0,0	500,0		Terraplén. Próxima a la AP-7

Tabla 54. Zonas de interés para la fauna. Alternativa II.2

Alternativa II.3						
PK INICIAL	PK FINAL	ZONA DE INTERÉS	LONGITUD ATRAVESADA (m)	LONGITUD PROXIMA (m)	MARGEN	OBSERVACIONES
0+000	0+220	Serra Calderona	0,0	220,0	I	Terraplén/Desmonte
0+220	0+550	Serra Calderona	0,0	330,0	I	Túnel
0+550	0+700	Serra Calderona	0,0	150,0	I	Desmonte
0+000	0+220	La Vall d'Uixó-Sagunt-La Marjal de Almenara	220,000	0,000	I,(D)	Terraplén/desmonte
0+220	0+550	La Vall d'Uixó-Sagunt-La Marjal de Almenara	330,000	0,000	I,(D)	Túnel
0+550	1+150	La Vall d'Uixó-Sagunt-La Marjal de Almenara	600,000	0,000	I,(D)	Desmonte
1+150	1+575	La Vall d'Uixó-Sagunt-La Marjal de Almenara	425,000	0,000	I,(D)	Túnel
1+575	1+675	La Vall d'Uixó-Sagunt-La Marjal de Almenara	100,000	0,000	I,(D)	Desmonte
1+675	2+800	La Vall d'Uixó-Sagunt-La Marjal de Almenara	1.125,000	0,000	I,(D)	Viaducto/Río Palancia
2+800	6+760	La Vall d'Uixó-Sagunt-La Marjal de Almenara	3.960,000	0,000	I,(D)	Terraplén/desmonte
6+760	7+440	La Vall d'Uixó-Sagunt-La Marjal de Almenara	0,0	680,000	I	Terraplén
1+840	2+360	Corredor fluvial (río Palancia)	0,0	520,0	I,D	Viaducto
2+360	2+460	Corredor fluvial (río Palancia)	100,0	0,0	I,D	Viaducto
2+460	2+800	Corredor fluvial (río Palancia)	0,0	340,0	I,D	Viaducto
2+800	3+140	Corredor fluvial (río Palancia)	0,0	340,0	I,D	Terraplén
12+220	12+480	Marjal d'Almenara	0,0	260,0	D	Terraplén
12+480	13+380	Marjal d'Almenara:	0,0	900,0	D	Terraplén
16+260	16+820	Marjal d'Almenara:	0,0	560,0	D	Terraplén

Alternativa II.3						
PK INICIAL	PK FINAL	ZONA DE INTERÉS	LONGITUD ATRAVESADA (m)	LONGITUD PROXIMA (m)	MARGEN	OBSERVACIONES
16+820	17+140	Marjal d'Almenara:	320,0	0,0	(I),D	Terraplén
17+140	17+640	Marjal d'Almenara:	0,0	500,0	D	Terraplén

Tabla 55. Zonas de interés para la fauna. Alternativa II.3

Tramo III

Alternativa III.1						
PK INICIAL	PK FINAL	ZONA DE INTERÉS	LONGITUD ATRAVESADA (m)	LONGITUD PROXIMA (m)	MARGEN	OBSERVACIONES
1+420	1+720	Corredor fluvial (río Belcaire)	0,0	300,0	I,D	Desmonte
1+720	1+960	Corredor fluvial (río Belcaire)	0,0	240,0	I,D	Túnel
1+960	2+240	Corredor fluvial (río Belcaire)	280,0	0,0	I,D	Túnel
2+200	2+640	Corredor fluvial (río Belcaire)	440,0	0,0	I,D	Desmonte/Terraplén
2+640	3+500	Corredor fluvial (río Belcaire)	860,0	0,0	I,D	Viaducto
3+500	3+540	Corredor fluvial (río Belcaire)	0,0	40,0	I,D	Viaducto
3+500	4+040	Corredor fluvial (río Belcaire)	0,0	540,0	I,D	Terraplén
14+660	15+420	Corredor fluvial (río Sec de Betxí)	0,0	760,0	I,D	Terraplén/Viaducto
15+420	15+460	Corredor fluvial (río Sec de Betxí)	0,0	40,0	I,D	Viaducto
15+460	16+100	Corredor fluvial (río Sec de Betxí)	640,0	0,0	I,D	Viaducto
16+100	16+220	Corredor fluvial (río Sec de Betxí)	0,0	120,0	I,D	Viaducto
16+220	17+520	Corredor fluvial (río Sec de Betxí)	0,0	1.300,0	I,D	Terraplén

Tabla 56. Zonas de interés para la fauna. Alternativa III.1

Alternativa III.2						
PK INICIAL	PK FINAL	ZONA DE INTERÉS	LONGITUD ATRAVESADA (m)	LONGITUD PROXIMA (m)	MARGEN	OBSERVACIONES
0+760	1+520	Corredor fluvial (río Belcaire)	0,0	760,0	I,D	Viaducto
1+520	1+635	Corredor fluvial (río Belcaire)	115,0	0,0	I,D	Terraplén
1+635	1+790	Corredor fluvial (río Belcaire)	155,0	0,0	I,D	Viaducto
1+790	1+860	Corredor fluvial (río Belcaire)	70,0	0,0	I,D	Terraplén
1+860	2+380	Corredor fluvial (río Belcaire)	0,0	520,0	I,D	Terraplén
12+960	13+800	Corredor fluvial (río Sec de Betxi)	0,0	840,0	I,D	Terraplén/Viaducto
13+800	14+068	Corredor fluvial (río Sec de Betxi)	268,0	0,0	I,D	Terraplén
14+068	14+195	Corredor fluvial (río Sec de Betxi)	127,0	0,0	I,D	Viaducto
14+195	14+320	Corredor fluvial (río Sec de Betxi)	125,0	0,0	I,D	Terraplén
14+320	14+820	Corredor fluvial (río Sec de Betxi)	0,0	500,0	I,D	Terraplén

Tabla 57. Zonas de interés para la fauna. Alternativa III.2

Tramo IV

Alternativa IV						
PK INICIAL	PK FINAL	ZONA DE INTERÉS	LONGITUD ATRAVESADA (m)	LONGITUD PROXIMA (m)	MARGEN	OBSERVACIONES
0+980	1+520	Desembocadura del riu Millars (ZEPA)	0,0	540,0	(I),D	Terraplén/A nivel
1+520	1+700	Desembocadura del riu Millars (ZEPA)	180,0	0,0	(I),D	Viaducto
1+700	2+200	Desembocadura del riu Millars (ZEPA)	0,0	500,0	(I),D	Terraplén/A nivel
1+020	1+520	Corredor fluvial (río Millars)	0,0	500,0	I	Terraplén/A nivel
1+520	1+700	Corredor fluvial (río Millars)	0,0	180,0	I	Viaducto
1+700	2+240	Corredor fluvial (río Millars)	0,0	540,0	I	Terraplén/A nivel

Tabla 58. Zonas de interés para la fauna. Alternativa IV

4.2.10 HÁBITATS NATURALES DE INTERÉS COMUNITARIO

La Directiva 92/437/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres, establece, en su Anexo I, un listado de tipos de hábitats naturales de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar zonas especiales de conservación. Este listado queda recogido en la transposición de dicha Directiva al ordenamiento jurídico español, el Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres. Dicho listado ha sido posteriormente sustituido, como consecuencia de la adopción de una nueva Directiva (Directiva 97/62/CE, de 27 de octubre, por la que se adapta al progreso científico y técnico la Directiva 92/43/CEE), por el recogido en el Anexo I del Real Decreto 1193/1998, de 12 de junio, por el que se modifica el Real Decreto 1197/1995.

El Real Decreto 1997/1995 define como Tipos de hábitats naturales de interés comunitario los que, dentro del territorio de aplicación de la Directiva 92/43/CEE, se encuentran amenazados de desaparición en su área de distribución natural, o bien, presentan un área de distribución natural reducida a causa de su regresión o debido a su área intrínsecamente restringida, o bien, constituyen ejemplos representativos de una o de varias de las cinco regiones biogeográficas siguientes: alpina, atlántica, continental, macaronesia y mediterránea.

Se definen también los Tipos de hábitats naturales prioritarios como aquellos amenazados de desaparición cuya conservación supone una especial responsabilidad, habida cuenta de la importancia de su área de distribución natural incluida en el territorio en que se aplica la citada Directiva.

La Directiva establece, para garantizar el mantenimiento o restablecimiento de estos tipos de hábitats, la creación de una red ecológica europea de zonas especiales de conservación (Red Natura 2000). La protección de estos tipos de hábitats tiene lugar, por tanto, a través de los Lugares de Importancia Comunitaria (LIC), en primer lugar, y finalmente, a través de las Zonas Especiales de Conservación (ZEC), designadas al efecto.

Así, las superficies incluidas dentro de los LIC (o ZEC) que alberguen hábitats naturales de interés comunitario, constituyen zonas de particular valor ambiental dentro de ellos cuya existencia ha motivado la protección del espacio con vistas a su conservación.

En principio, no existe figura de protección de espacios naturales que afecte a las representaciones de estos hábitats que no hayan sido incluidos dentro de un LIC (o una ZEC). Sin embargo, conforme a la definición que para ellos establece la Directiva, sí cabe considerarlos como zonas de especial sensibilidad ambiental, cuya conservación debería tenerse en cuenta. Por estas razones, se considera importante contemplar estos hábitats como zonas especialmente sensibles del territorio, que deberían, en lo posible, ser evitadas por las acciones del proyecto.

Se ha obtenido del Visor de Cartografía del Instituto Cartográfico Valenciano de la Generalidad Valenciana y del Visor de Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica información relativa a los hábitats naturales de interés comunitario y a los hábitats prioritarios incluida en el Inventario Nacional de Hábitats, elaborado con la información aportada por las Comunidades Autónomas, para la definición de los lugares de interés comunitario susceptibles de pasar a formar parte de la Red Natura 2000. La cartografía del Inventario, disponible a escala 1:50.000, comprende un conjunto de manchas identificadas por un código específico de mancha, cada una de las cuales incluye uno o varios tipos de hábitats de los establecidos en el Anexo I de la Directiva, para los que se señala si son prioritarios, su estado de conservación y la cobertura de la correspondiente formación vegetal.

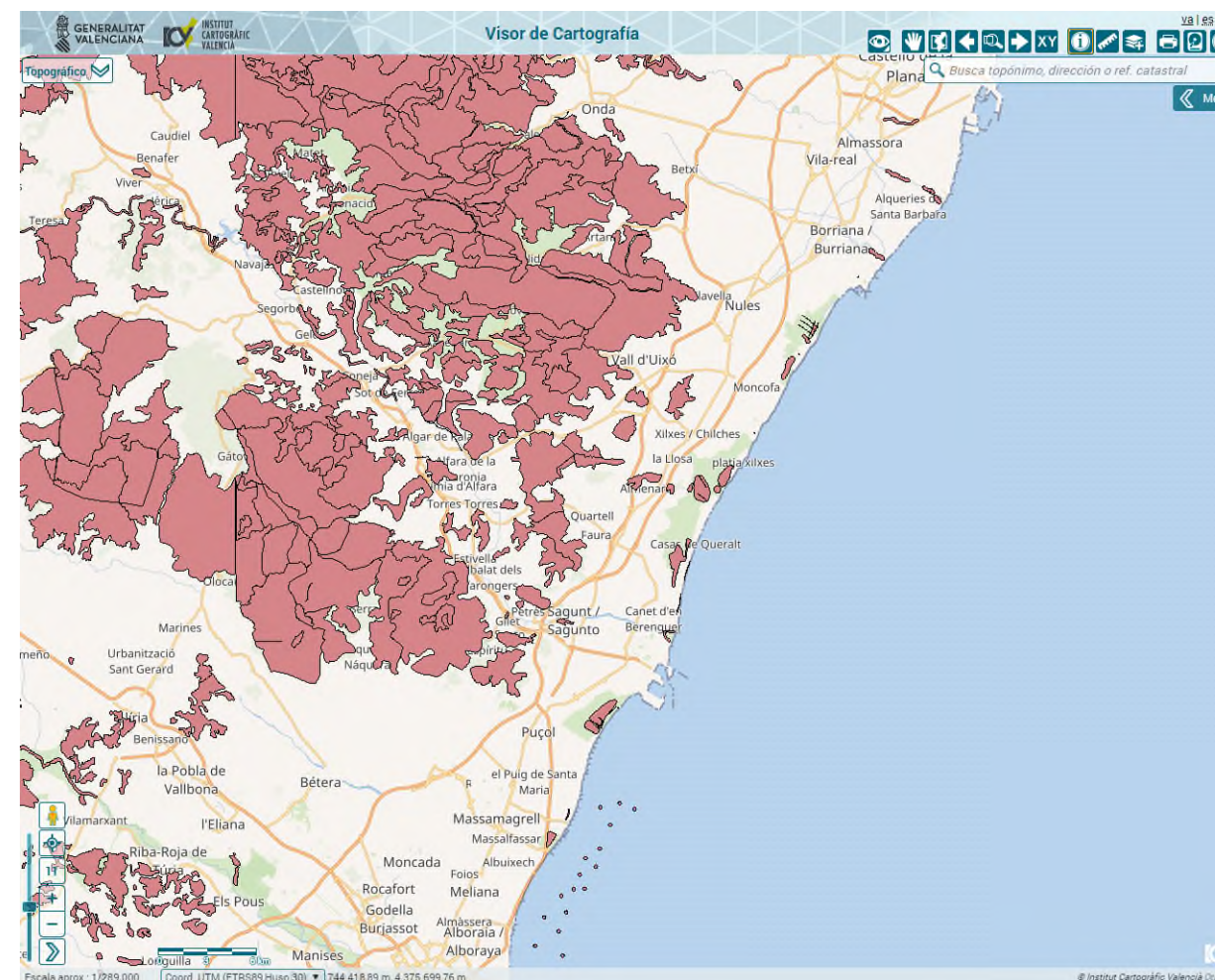


Figura 50. Hábitats naturales de interés comunitario (Fuente: Visor de Cartografía. Instituto Cartográfico Valenciano)

Dentro de la zona de estudio se encuentran inventariadas manchas pertenecientes a los tipos de hábitats terrestres que se definen a continuación:

HÁBITATS PRIORITARIOS:

- Lagunas costeras, del tipo de hábitat prioritario identificado con el código 1150*, en el Inventario Nacional de Hábitats.

Albuferas, lagunas y estanques costeros o sublitorales, de salinidad y volumen de agua variables, con o sin vegetación acuática.

- Estepas salinas mediterráneas (*Limonietalia*), del tipo de hábitat prioritario identificado con el código 1510*, en el Inventario Nacional de Hábitats.

Formaciones esteparias de aspecto graminoide o constituidas por plantas arrosetadas, de suelos salinos y algo húmedos fuera del estío, propias del interior peninsular y de las partes más secas de los medios salinos costeros.

- Estanques temporales mediterráneos, del tipo de hábitat prioritario identificado con el código 3170*, en el Inventario Nacional de Hábitats.

Cuerpos de agua de pequeña extensión de las regiones peninsulares de clima mediterráneo (con irradiaciones en áreas de clima atlántico), que sufren desecación parcial o completa durante el estío, y con aguas de bajo a moderado contenido en nutrientes (oligótrofas a mesótrofas).

- Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del *Thero-Brachypodietea*, del tipo de hábitat prioritario identificado con el código 6220*, en el Inventario Nacional de Hábitats.

Pastos xerófilos más o menos abiertos formados por diversas gramíneas y pequeñas plantas anuales, desarrollados sobre sustratos secos, ácidos o básicos, en suelos generalmente poco desarrollados.

- Turberas calcáreas del *Cladium mariscus* y con especies del *Caricion davallianae*, del tipo de hábitat prioritario identificado con el código 7210*, en el Inventario Nacional de Hábitats.

Márgenes de aguas, fluyentes o estancadas, sobre suelos calcáreos higroturbosos, con comunidades dominadas por la masiega (*Cladium mariscus*), casi siempre en mosaico con otras plantas de borde de tablas de agua.

HÁBITATS NO PRIORITARIOS:

- Vegetación anual pionera con *Salicornia* y otras especies de zonas fangosas o arenosas, del tipo de hábitat identificado con el código 1310, en el Inventario Nacional de Hábitats.

Comunidades vegetales pioneras propias de suelos salobres, en general temporalmente inundados, dominadas por plantas herbáceas anuales de diferente naturaleza.

- Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimi*), del tipo de hábitat identificado con el código 1410, en el Inventario Nacional de Hábitats.

Praderas y juncas de suelos húmedos más o menos salinos del interior peninsular y del litoral mediterráneo.

- Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosae*), del tipo de hábitat identificado con el código 1420, en el Inventario Nacional de Hábitats.

Formaciones de arbustos y plantas perennes crasas propias de suelos húmedos salinos costeros o interiores.

- Dunas móviles embrionarias, del tipo de hábitat identificado con el código 2110, en el Inventario Nacional de Hábitats.

Formaciones vegetales herbáceas perennes de playas batidas por el viento, colonizadoras iniciales de arenales móviles de primera línea de playa (dunas embrionarias o primarias).

- Dunas móviles de litoral con *Ammophila arenaria* (dunas blancas), del tipo de hábitat identificado con el código 2120, en el Inventario Nacional de Hábitats.

Dunas móviles costeras colonizadas por *Ammophila arenaria* ("barrón"). Constituyen la segunda banda del sistema dunar (dunas secundarias o dunas blancas).

- Dunas fijas de litoral del *Crucianellion-maritimae*, del tipo de hábitat identificado con el código 2210, en el Inventario Nacional de Hábitats.

Dunas terciarias o grises de las costas mediterráneas, con sustratos fijos o semifijos, colonizadas por una vegetación de porte bajo que no evoluciona hacia otra de mayor estatura y madurez por la influencia persistente del viento marino.

- Dunas con vegetación esclerófila del *Cisto-Lavanduletalia*, del tipo de hábitat identificado con el código 2260, en el Inventario Nacional de Hábitats.

Formaciones arbustivas que constituyen el matorral de sustitución de los enebrales, sabinas y pinares de las dunas maduras o una etapa de evolución avanzada de las dunas grises o terciarias.

- Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de del *Chara spp*, del tipo de hábitat identificado con el código 3140, en el Inventario Nacional de Hábitats.

Cuerpos de agua desarrollados sobre sustratos más o menos ricos en carbonatos, que llevan una vegetación acuática de fondo de laguna dominada por algas verdes calcáreas de la familia de las caráceas (carófitos).

- Lagos eutróficos naturales con vegetación *Magnopotamion* o *Hydrocharition*, del tipo de hábitat identificado con el código 3150, en el Inventario Nacional de Hábitats.

Cuerpos de agua más o menos ricas en nutrientes (aguas eutróficas), que llevan vegetación de plantas con semillas (fanerógamas), enraizada o no.

- Ríos de orillas fangosas con vegetación de *Chenopodium rubri* p.p. y de *Bidention p.p.*, del tipo de hábitat identificado con el código 3270, en el Inventario Nacional de Hábitats.

Cursos fluviales con aportes de sedimentos fangosos en las riberas, generalmente durante las crecidas, que son colonizados por especies pioneras y nitrófilas.

- Ríos mediterráneos de caudal permanente del *Paspalo-Agrostidion* con cortinas vegetales ribereñas de *Salix alba* y *Populus alba*, del tipo de hábitat identificado con el código 3280, en el Inventario Nacional de Hábitats.

Ríos mediterráneos con caudal permanente, pero fluctuante, que llevan bosque en galería de *Salix* o de *Populus* con un pasto anfibio de herbáceas nitrófilas vivaces y rizomatosas.

- Brezales secos europeos, del tipo de hábitat identificado con el código 4030, en el Inventario Nacional de Hábitats.

Brezales, jaral-brezales y brezales-tojales ibéricos de suelos ácidos más o menos secos, dominados mayoritariamente por especies de *Erica*, *Calluna*, *Ulex*, *Cistus* o *Stauracanthus*.

- Matorrales termomediterráneos y prestépico, del tipo de hábitat identificado con el código 5330, en el Inventario Nacional de Hábitats.

Matorrales de muy diferente naturaleza y fisionomía que tienen en común el presentarse en los pisos de vegetación más cálidos de la Península. Actúan como etapa de sustitución de formaciones de mayor porte, o como vegetación potencial o permanente en climas semiáridos o en sustratos desfavorables.

- Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del *Molinion-Holoschoenion*, del tipo de hábitat identificado con el código 6420, en el Inventario Nacional de Hábitats.

Prados húmedos que permanecen verdes en verano generalmente con un estrato herbáceo inferior y otro superior de especies con aspecto de junco.

- Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino, del tipo de hábitat identificado con el código 6430, en el Inventario Nacional de Hábitats.

Comunidades con aspecto diverso en las que dominan herbáceas de gran talla o lianas, propias de suelos más o menos húmedos y ricos en materia orgánica, que crecen en situaciones de luminosidad variable

- Turberas bajas alcalinas, del tipo de hábitat identificado con el código 7230, en el Inventario Nacional de Hábitats.

Turberas no abombadas, generalmente dependientes de flujos de agua subterránea, propias de sustratos y de aguas calcáreas, pero oligo a mesotróficas, con vegetación de ciperáceas y musgos.

- Desprendimientos mediterráneos occidentales y termófilos, del tipo de hábitat identificado con el código 8130, en el Inventario Nacional de Hábitats.

Acúmulos de piedras propios de laderas montañosas, con vegetación dispersa que enraíza entre los fragmentos rocosos, y que reciben distintas denominaciones: pedregales, pedreras, pedrizas, cascajares, gleras, canchales, etc.

- Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica, del tipo de hábitat identificado con el código 8210, en el Inventario Nacional de Hábitats.

Roquedos (farallones, cantiles, cinglos, paredones, escarpes, cortados, riscos, peñas...) de naturaleza calcárea que alojan comunidades vegetales abiertas de plantas perennes enraizadas en las fisuras y grietas.

- Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica, del tipo de hábitat identificado con el código 8220, en el Inventario Nacional de Hábitats.

Roquedos (farallones, cantiles, paredones, escarpes, cortados, riscos, peñas, etc.) de naturaleza silícea que alojan comunidades vegetales abiertas de plantas perennes enraizadas en las fisuras y grietas.

- Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba*, del tipo de hábitat identificado con el código 92A0, en el Inventario Nacional de Hábitats.

Bosques en galería de los márgenes de los ríos, nunca en áreas de alta montaña, dominados por especies de chopo o álamo (*Populus*), sauce (*Salix*) y olmo (*Ulmus*). Viven en las riberas de ríos y lagos, o en lugares con suelo al menos temporalmente encharcado o húmedo por una u otra razón, siempre en altitudes basales o medias.

- Alcornocales de *Quercus suber*, del tipo de hábitat identificado con el código 9330, en el Inventario Nacional de Hábitats.

Bosques mediterráneos de climas relativamente oceánicos y sustratos ácidos dominados por el alcornoque (*Quercus suber*)

- Encinares de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*, del tipo de hábitat identificado con el código 9340, en el Inventario Nacional de Hábitats.

Bosques esclerófilos mediterráneos dominados por la encina (*Quercus rotundifolia* = *Q. ilex subsp. ballota*), en clima continental y más o menos seco, o por la alzina (*Quercus ilex subsp. ilex*), en clima oceánico y más húmedo.

En las tablas que se incluyen a continuación se señalan, para cada una de las alternativas planteadas en cada tramo, los hábitats naturales de interés comunitario que son atravesados por los trazados proyectados o quedan en las inmediaciones (menos de 100 m) de los mismos.

Tramo I

Ninguna de las alternativas planteadas en el Tramo I atraviesa o discurre en las proximidades de superficies incluidas en el Inventario Nacional de Hábitats.

Tramo II

Alternativa II.1							
PK INICIAL	PK FINAL	LONGITUD ATRAVESADA (m)	LONGITUD PRÓXIMO (m)	CODIGO MANCHA	CÓD UE HÁBITAT 1	CÓD UE HÁBITAT 2	OBSERVACIONES
0+980	1+160	180,00	0,00	155080	5330	6220*	Desmonte
1+160	1+220	60,00	0,00	155080	5330	6220*	Túnel
1+340	1+540	200,00	0,00	155080	5330	6220*	Túnel
3+320	3+600	280,00	0,00	154640	5330		Desmonte

Tabla 59. Hábitats naturales de interés comunitario. Alternativa II.1

Alternativa II.2							
PK INICIAL	PK FINAL	LONGITUD ATRAVESADA (m)	LONGITUD PRÓXIMO (m)	CODIGO MANCHA	CÓD UE HÁBITAT 1	CÓD UE HÁBITAT 2	OBSERVACIONES
13+260	13+624	360,0	0,00	153666	5330		Desmonte

Tabla 60. Hábitats naturales de interés comunitario. Alternativa II.2

Alternativa II.3							
PK INICIAL	PK FINAL	LONGITUD ATRAVESADA (m)	LONGITUD PRÓXIMO (m)	CODIGO MANCHA	CÓD UE HÁBITAT 1	CÓD UE HÁBITAT 2	OBSERVACIONES
0+980	1+160	180,00	0,00	155080	5330	6220*	Desmonte
1+160	1+220	60,00	0,00	155080	5330	6220*	Túnel
1+340	1+540	200,00	0,00	155080	5330	6220*	Túnel
3+320	3+600	280,00	0,00	154640	5330		Desmonte
14+200	14+560	360,00	0,00	153666	5330		Desmonte

Tabla 61. Hábitats naturales de interés comunitario. Alternativa II.3

Tramo III

Alternativa III.1							
PK INICIAL	PK FINAL	LONGITUD ATRAVESADA (m)	LONGITUD PRÓXIMO (m)	CODIGO MANCHA	CÓD UE HÁBITAT 1	CÓD UE HÁBITAT 2	OBSERVACIONES
0+860	0+960	100,000	0,000	152432	5330		Desmonte
0+960	1+320	0,000	360,000	152432	5330		
1+320	1+740	420,000	0,000	152432	5330		Desmonte
1+740	2+180	440,000	0,000	152432	5330		Túnel
2+180	2+680	500,000	0,000	152432	5330		Desmonte/Terraplén
2+680	2+820	140,000	0,000	152432	5330		Viaducto

Tabla 62. Hábitats naturales de interés comunitario. Alternativa III.1

La alternativa III.2 no atraviesa o discurre en las proximidades de superficies incluidas en el Inventario Nacional de Hábitats.

Tramo IV

La alternativa IV no atraviesa o discurre en las proximidades de superficies incluidas en el Inventario Nacional de Hábitats.

4.2.11 ESPACIOS DE INTERÉS NATURAL PROTEGIDOS

Se incluye a continuación información de los espacios dentro del ámbito territorial estudiado que, por su especial valor botánico, faunístico, paisajístico, su interés hidrogeológico o geomorfológico, cuentan con alguna figura de protección legal

definida al amparo de la legislación ambiental de aplicación en los distintos ámbitos, fundamentalmente:

- **Nivel autonómico:** Ley 11/1994, de 27 de diciembre, de espacios naturales protegidos de la Comunidad Valenciana.
- **Nivel estatal:** Ley 42/2007, de 13 de diciembre, de Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, modificada por la Ley 33/2015 y Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres, modificado por el Real Decreto 1193/1998, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres y por el Real Decreto 1421/2006, de 1 de diciembre.
- **Nivel comunitario:** Directiva 79/409/CEE del Consejo, de 2 de abril de 1979, relativa a la conservación de las aves silvestres, y Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres y sus modificaciones incluidas en la Directiva 97/62/CE.

4.2.11.1 Espacios de la Red Natura 2000

En el ámbito de estudio se han inventariado seis espacios incluidos en la Red Europea Red Natura 2000:

- LIC/ZEC y ZEPA SERRA CALDERONA (ES5232002, ES0000469)
- LIC/ZEC y ZEPA MARJAL DELS MOROS (ES0000148, ES0000470)
- LIC y ZEPA MARJAL D'ALMENARA (ES5223007, ES0000450)
- LIC/ZEC y ZEPA SERRA D'ESPADÁ (ES5222001, ES0000468)
- LIC/ZEC MARJAL DE NULES (ES5223005)
- LIC/ZEC y ZEPA DESEMBOCADURA DEL RÍU MILLARS (ES0000211)
- LIC COVA DEL SARDINER (ES234001)

En el Apéndice 5. Evaluación de las repercusiones del proyecto sobre la Red Natura 2000, se incluye una descripción detallada de estos espacios y de sus normas de gestión. A continuación, se recoge una descripción de estos espacios.

LIC/ZEC y ZEPA SERRA CALDERONA (ES5232002, ES0000469)

Espacio propuesto por la Comunidad Valenciana como Lugar de Importancia Comunitaria y Zona de Especial Protección Para las Aves. Declarado Zona de Especial Conservación ZEC mediante Decreto 192/2014, de 14 de noviembre, del Consell, por el que se declaran como zonas especiales de conservación (ZEC) diez lugares de importancia comunitaria (LIC) coincidentes con espacios naturales protegidos y se aprueban las normas de gestión para dichos lugares y para diez ZEPAS.

Declarado Parque Natural mediante Decreto 10/2002, de 15 de enero, del Gobierno Valenciano, de declaración del Parque Natural de la Sierra Calderona.

Se trata de una sierra prelitoral que constituye una de las últimas estribaciones valencianas del sistema ibérico antes de alcanzar la costa. Junto con la vecina Sierra de Espadá, alberga la mayor extensión de sustratos silíceos de la Comunidad Valenciana, lo que le confiere una elevada diversidad de hábitats forestales y de matorral de marcada originalidad en el contexto valenciano.

Presenta una elevada diversidad florística, con presencia de algunos endemismos y alcornocales relictos. Resulta además de interés para diversas especies de quirópteros presentes en algunas de las cavidades existentes en la zona. Alberga poblaciones nidificantes de 18 especies de aves incluidas en el Anexo I de la Directiva 79/409/CEE, seis de las cuales son rapaces. La zona es de importancia para la conservación del águila-azor perdicera (*Aquila fasciata*), que presenta hasta seis territorios diferentes dentro de los límites de la ZEPA. También alberga una pareja de águila real (*Aquila chrysaetos*) y poblaciones de halcón peregrino (*Falco peregrinus*), culebrera europea (*Circaetus gallicus*), aguililla calzada (*Hieraaetus pennatus*) y búho real (*Bubo bubo*).

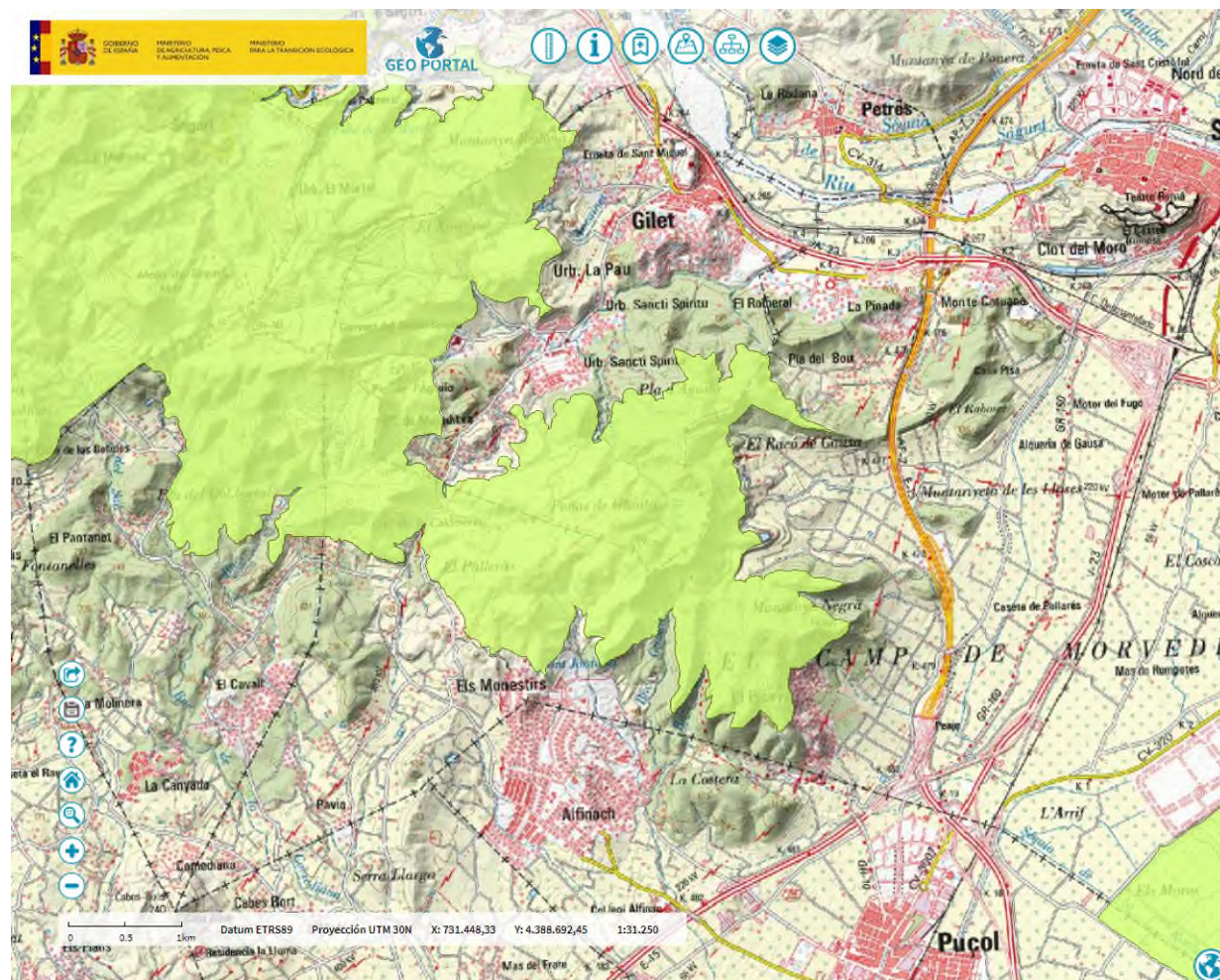


Figura 51. Espacio Red Natura 2000 Serra Calderona (Fuente: Visor Geoportal Ministerio Para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico)

LIC/ZEC y ZEPa MARJAL DELS MOROS (ES0000148, ES0000470)

Espacio propuesto por la Comunidad Valenciana como Lugar de Importancia Comunitaria y Zona de Especial Protección Para las Aves. Declarado Zona de Especial Conservación ZEC mediante Decreto 127/2015, de 31 de julio, del Consell, por el que se declaran como zonas especiales de conservación (ZEC) los lugares de importancia comunitaria (LIC) Lavajos de Sinarcas, Marjal de Nules y Marjal dels Moros, y se aprueban las normas de gestión para dichos lugares y para la Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPa) Marjal dels Moros.

Declarado Zona Húmeda mediante Acuerdo de 10 de septiembre de 2002, del Gobierno Valenciano, de aprobación del Catálogo de Zonas Húmedas de la Comunidad Valenciana.

Pequeño marjal cercano a Sagunto y a los terrenos ocupados por una siderurgia. Se trata de una zona húmeda de gran importancia para la fauna acuática, destacando

sus poblaciones de samaruc (*Valencia hispanica*) y fartet (*Aphanius iberus*) y de galápago europeo (*Emys orbicularis*). Debe destacarse su importancia para las aves acuáticas, ya que en la zona crían la cerceta pardilla (*Marmaronetta angustirostris*) y el calamón (*Porphyrio porphyrio*), entre otras muchas aves de importancia para la conservación.



Figura 52. Espacio Red Natura 2000 Marjal dels Moros (Fuente: Visor Geoportal Ministerio Para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico)

LIC y ZEPa MARJAL D'ALMENARA (ES5223007, ES0000450)

Espacio propuesto por la Comunidad Valenciana como Lugar de Importancia Comunitaria y Zona de Especial Protección Para las Aves.

Declarado Zona Húmeda mediante Acuerdo de 10 de septiembre de 2002, del Gobierno Valenciano, de aprobación del Catálogo de Zonas Húmedas de la Comunidad Valenciana.

Este espacio es el segundo marjal más extenso de Castellón, contando con abundante agua de muy buena calidad. Contiene más del 2% del hábitat de turberas de carrizos básicos, así como una gran diversidad de hábitats de humedales. Muy importante para aves acuáticas como la cigüeñuela (*Himantopus himantopus*) y el fumarel cariblanco (*Chlidonias hybridus*), contiene poblaciones de samaruc (*Valencia hispánica*) y galápago europeo (*Emys orbicularis*) y algunas especies de flora endémicas.

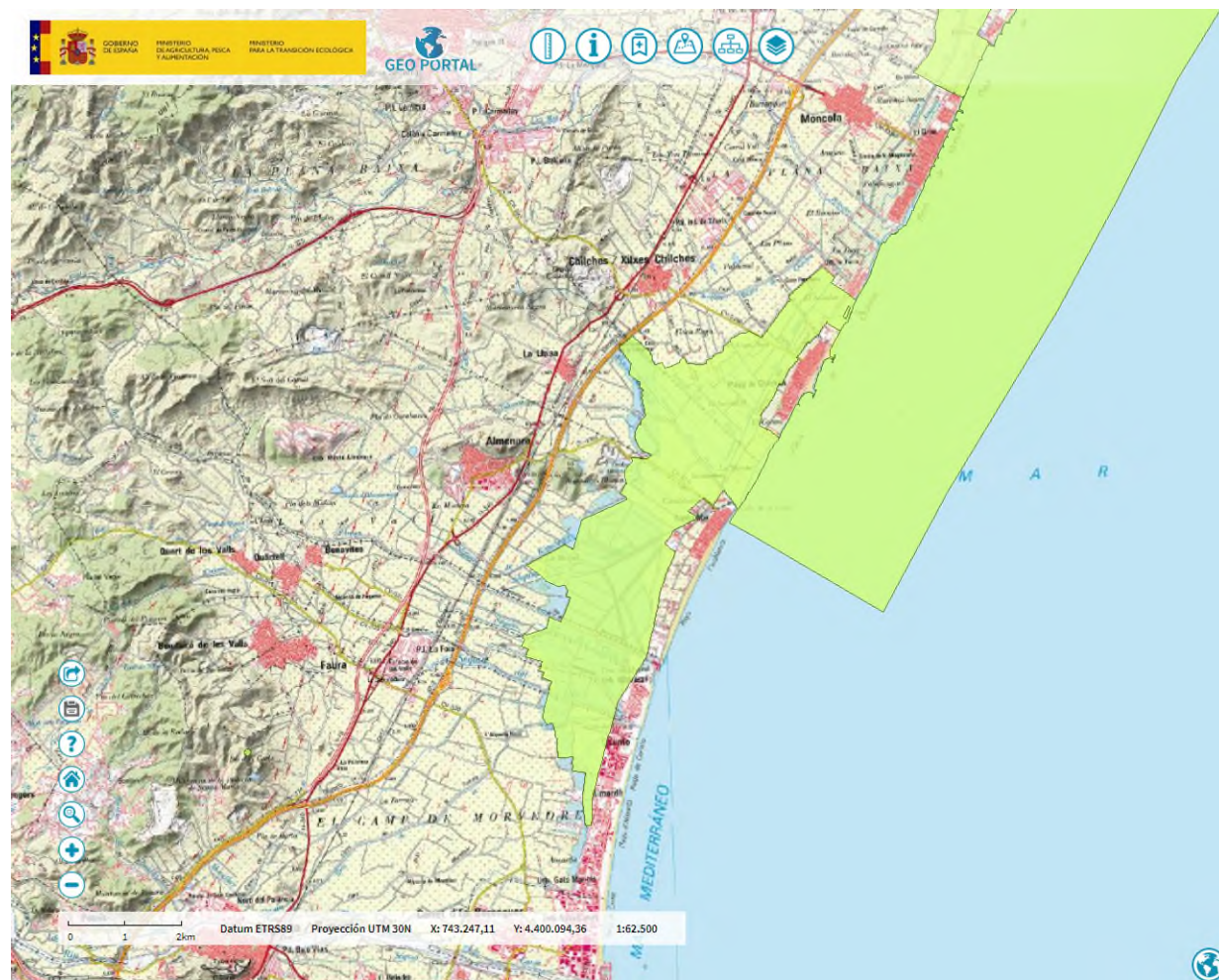


Figura 53. Espacio Red Natura 2000 Marjal d'Almenara (Fuente: Visor Geoportal Ministerio Para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico)

LIC/ZEC y ZEPA SERRA D'ESPADÁ (ES5222001, ES0000468)

Espacio propuesto por la Comunidad Valenciana como Lugar de Importancia Comunitaria y Zona de Especial Protección Para las Aves, con superficies no coincidentes (más extensa la ZEPA, y más próxima al ámbito de estudio). Declarado Zona de Especial Conservación ZEC mediante Decreto 192/2014, de 14 de noviembre, del Consell, por el que se declaran como zonas especiales de conservación (ZEC) diez lugares de importancia comunitaria (LIC) coincidentes con

espacios naturales protegidos y se aprueban las normas de gestión para dichos lugares y para diez ZEPAS.

Declarado en parte Parque Natural mediante Decreto 161/1988, de 29 de septiembre, del Gobierno Valenciano, por el que se declara Parque Natural a la Sierra de Espadá (en una superficie aproximadamente igual a la del LIC, aunque no completamente coincidente).

Este Espacio incluye una zona de montaña de gran valor ambiental que destaca por su singularidad geológica, al constituir un enclave silíceo en el conjunto mayoritariamente calizo de las sierras valencianas. Por esta razón, alberga el alcornocal más extenso de la Comunidad Valenciana, así como todo el cortejo de formaciones asociadas al mismo, en las cuales se presentan diversas especies endémicas de gran interés. Incluye además dos refugios importantes para murciélagos, la Cova de l'Onder y la Cova de l'Ereta. Así mismo, se ha detectado en la sierra la mayor densidad de águila perdicera (*Aquila fasciata*) de todo el territorio valenciano.

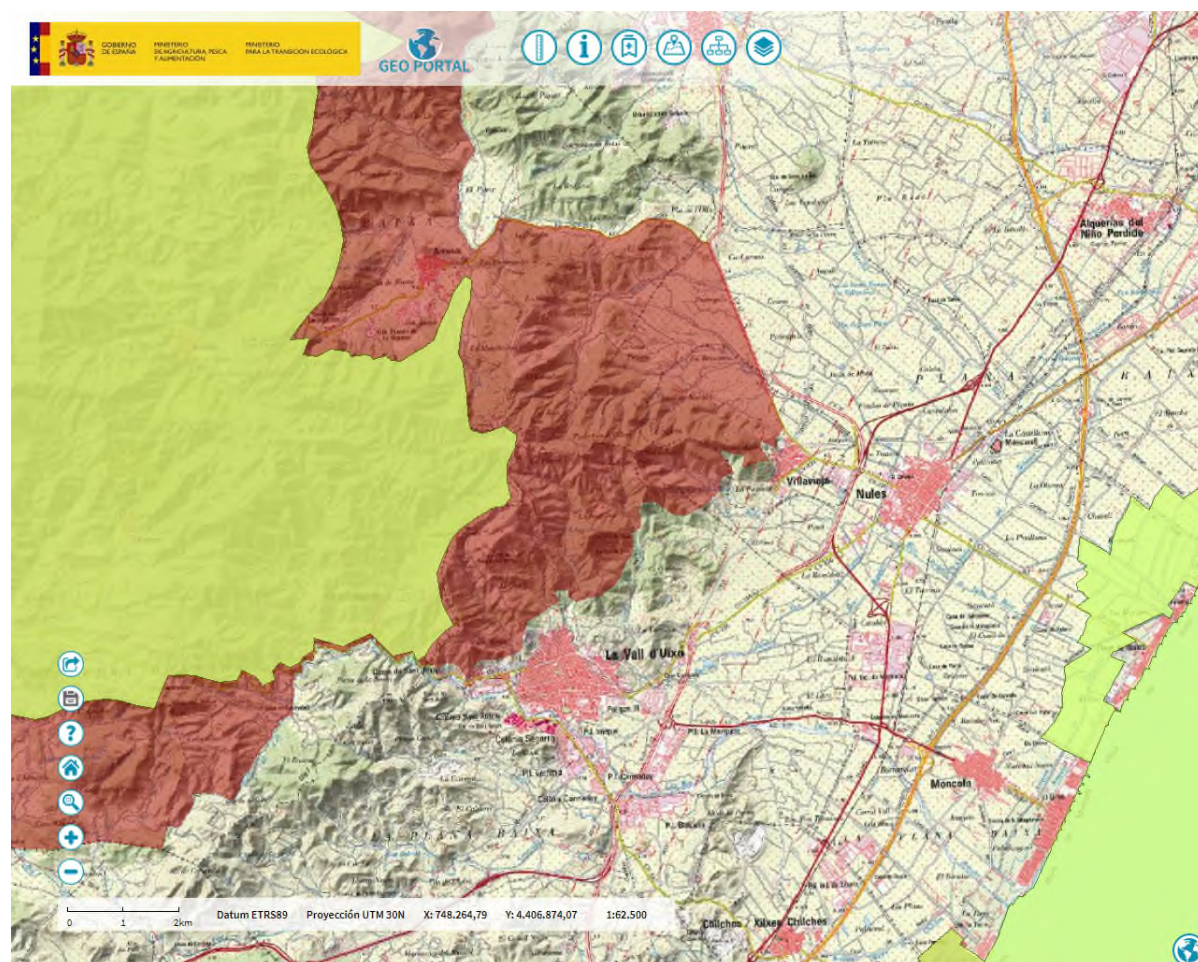


Figura 54. Espacio Red Natura 2000 Serra d'Espadà (Fuente: Visor Geoportal Ministerio Para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico)

LIC/ZEC MARJAL DE NULES (ES5223005)

Espacio propuesto por la Comunidad Valenciana como Lugar de Importancia Comunitaria y Zona de Especial Protección Para las Aves. Declarado Zona de Especial Conservación ZEC mediante Decreto 127/2015, de 31 de julio, del Consell, por el que se declaran como zonas especiales de conservación (ZEC) los lugares de importancia comunitaria (LIC) Lavajos de Sinarcas, Marjal de Nules y Marjal dels Moros, y se aprueban las normas de gestión para dichos lugares y para la Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) Marjal dels Moros.

Declarado Zona Húmeda mediante Acuerdo de 10 de septiembre de 2002, del Gobierno Valenciano, de aprobación del Catálogo de Zonas Húmedas de la Comunidad Valenciana.

Zona húmeda litoral profundamente alterada, a pesar de lo cual conserva pequeñas áreas inundadas con vegetación típicamente palustre.

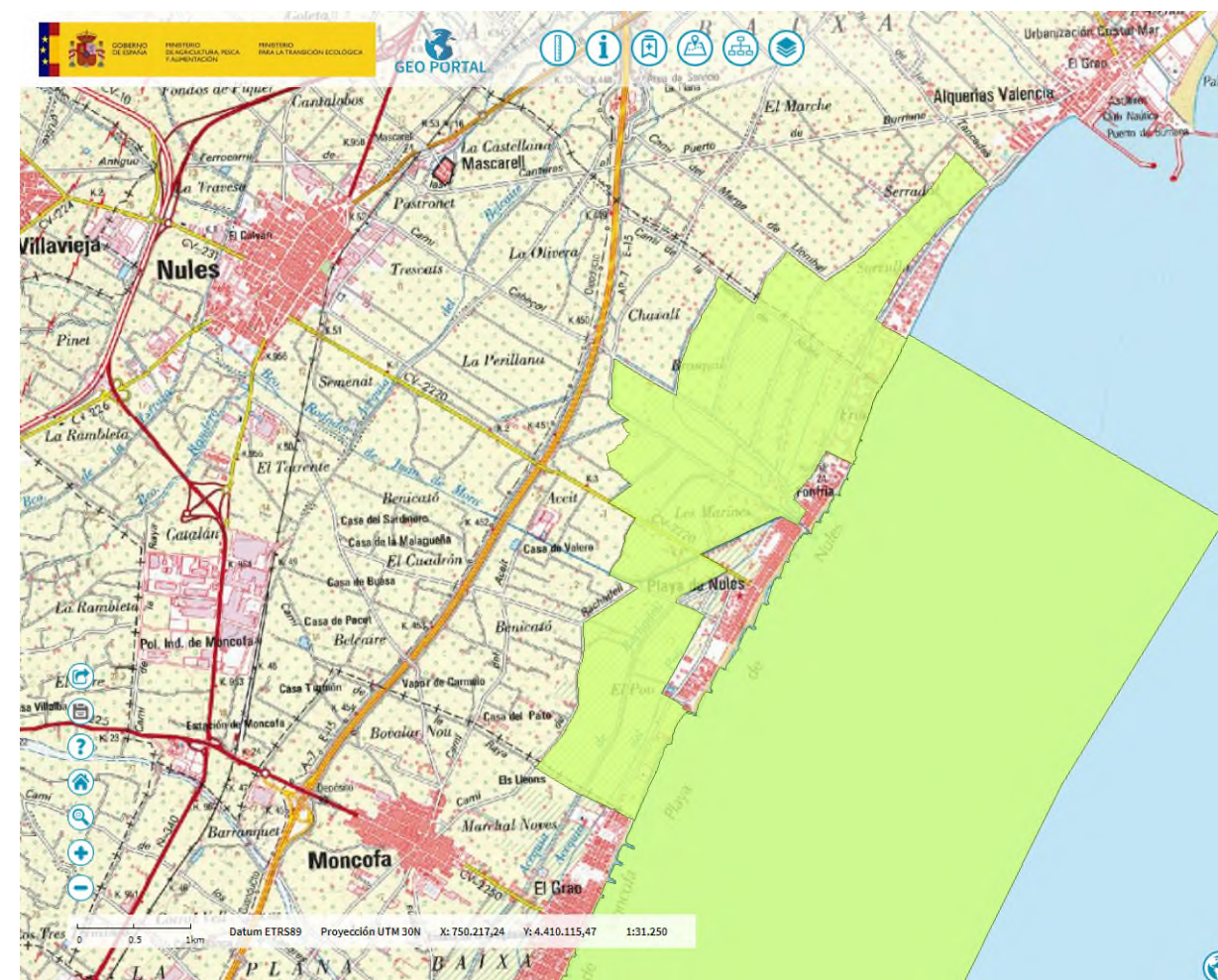


Figura 55. Espacio Red Natura 2000 Marjal de Nules (Fuente: Visor Geoportal Ministerio Para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico)

LIC/ZEC y ZEPA DESEMBOLCADURA DEL RÍU MILLARS (ES0000211)

Espacio propuesto por la Comunidad Valenciana como Lugar de Importancia Comunitaria y Zona de Especial Protección Para las Aves. Declarado Zona de Especial Conservación ZEC mediante Decreto 192/2014, de 14 de noviembre, del Consell, por el que se declaran como zonas especiales de conservación (ZEC) diez lugares de importancia comunitaria (LIC) coincidentes con espacios naturales protegidos y se aprueban las normas de gestión para dichos lugares y para diez ZEPAS.

Declarado Paisaje Protegido mediante Decreto 79/2005, de 15 de abril, del Consell, de declaración del Paisaje Protegido de la Desembocadura del Millars. Declarado Zona Húmeda mediante Acuerdo de 10 de septiembre de 2002, del Gobierno Valenciano, de aprobación del Catálogo de Zonas Húmedas de la Comunidad Valenciana.

Este Espacio representa el tramo final del río Millars o Mijares, en cuya desembocadura se formó un pequeño delta. El cauce circula dentro de unos diques elevados artificialmente con materiales propios de la zona (cantos rodados), estando la mayor parte de la superficie restante cubierta por amplias extensiones de grava con vegetación anual. En el último kilómetro de río se desarrollan carrizales donde la lámina de agua es más constante.

La importancia de este espacio es por que alberga poblaciones nidificantes de 5 especies de aves acuáticas incluidas del Anexo I, e invernán de forma regular hasta 5 especies del mismo anexo. Ha tenido importancia regional para el chorlito patinegro (*Charadrius alexandrinus*) y cigüeñuela común (*Himantopus himantopus*), aunque cambios recientes en la morfología del cauce han mermado las características del entorno para la nidificación de estas aves desde 2003. Zona de paso e invernada para diversas especies de aves acuáticas.

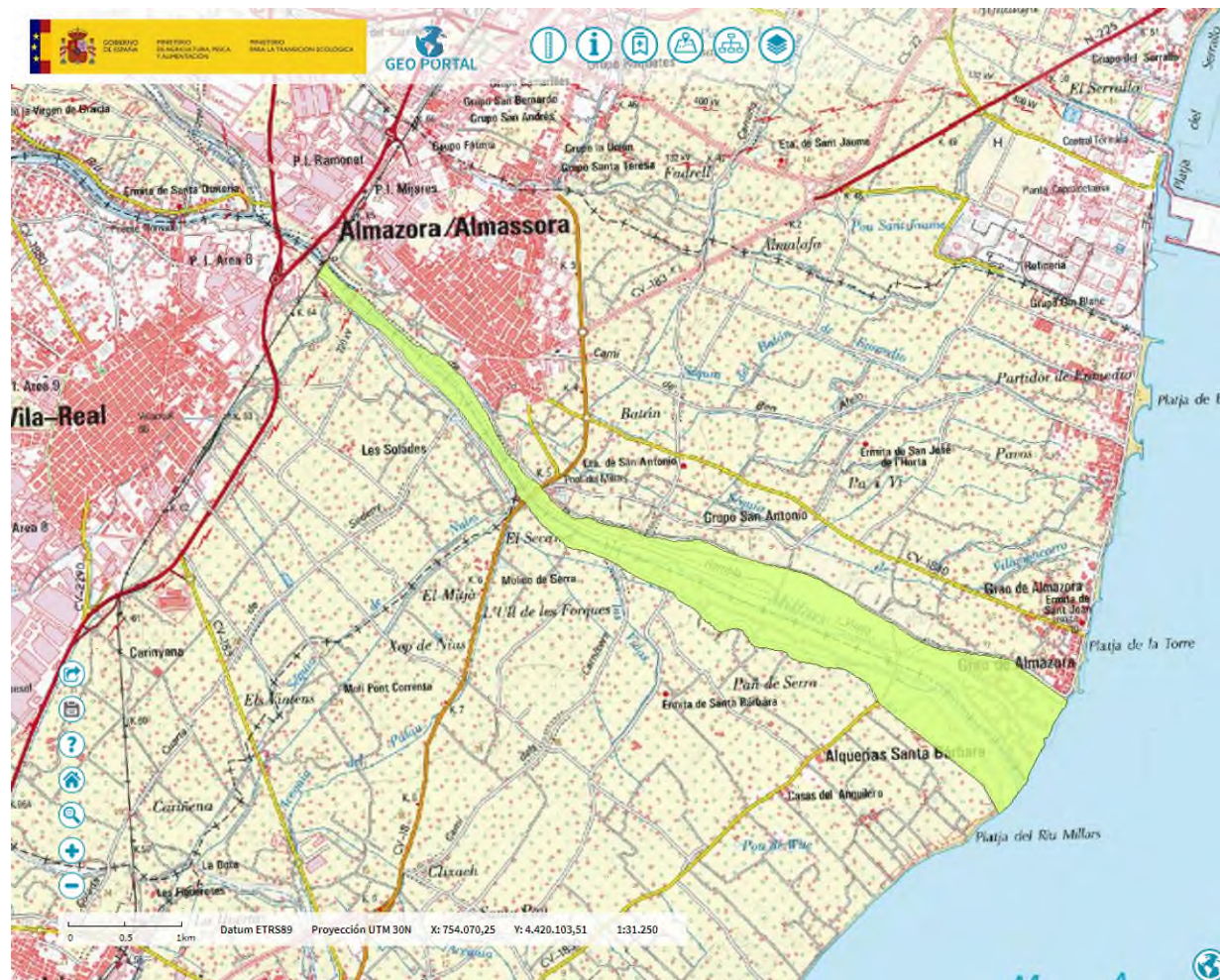


Figura 56. Espacio Red Natura 2000 Desembocadura del Río Millars (Fuente: Visor Geoportal Ministerio Para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico)

LIC/ZEC COVA DEL SARDINER (ES0000211)

Espacio propuesto por la Comunidad Valenciana como Lugar de Importancia Comunitaria y Declarado Zona de Especial Conservación ZEC mediante Decreto 192/2014, de 14 de noviembre, del Consell, por el que se declaran como zonas especiales de conservación (ZEC) diez lugares de importancia comunitaria (LIC) coincidentes con espacios naturales protegidos y se aprueban las normas de gestión para dichos lugares y para diez ZEPAS.

Declarado Cueva Protegida mediante Decreto 65/2006, de 12 de mayo, del Consell, por el que se desarrolla el régimen de protección de las cuevas y se aprueba el Catálogo de Cuevas de la Comunidad Valenciana.

Zona de montaña de gran valor ambiental que destaca por su singularidad geológica, al constituir un enclave silíceo en el conjunto mayoritariamente calizo de las sierras valencianas. Por esta razón, alberga el alcornocal más extenso de la Comunitat Valenciana, así como todo el cortejo de formaciones asociadas al mismo, en las cuales se presentan diversas especies endémicas de gran interés. Incluye además dos refugios importantes para murciélagos, la Cova de l'Onder y la Cova de l'Ereta. Así mismo, se ha detectado en la sierra la mayor densidad de águila perdicera de todo el territorio valenciano.

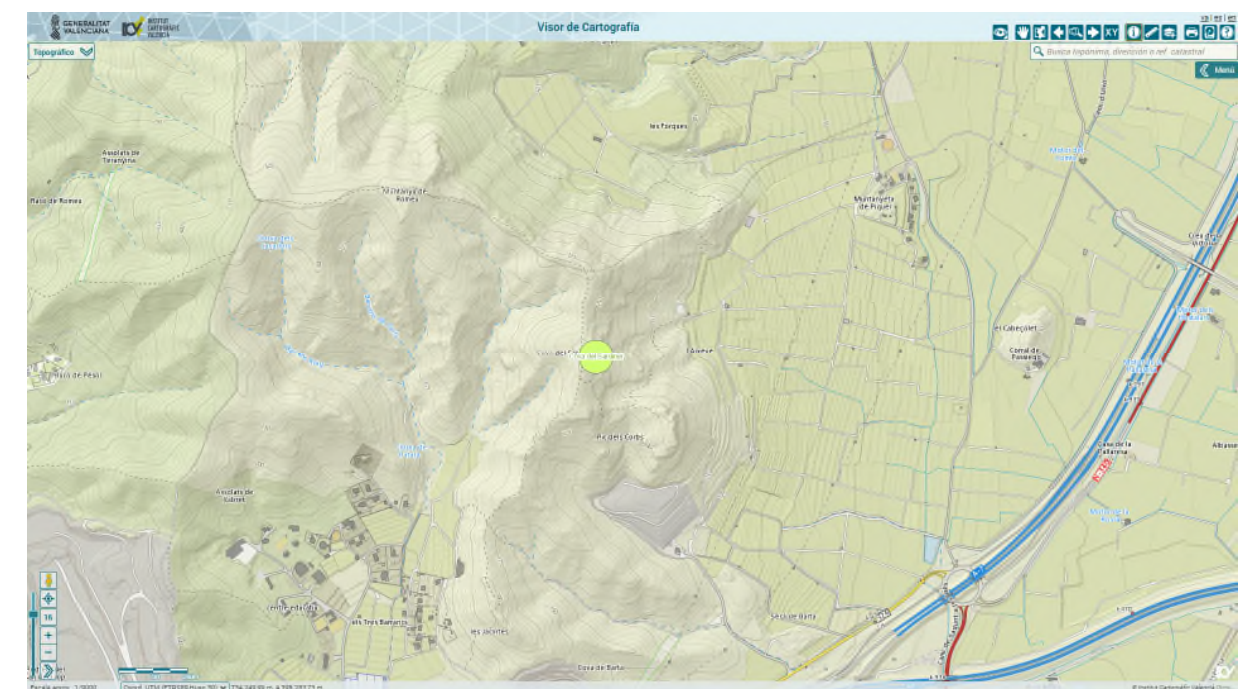


Figura 57. Espacio Red Natura 2000 Cova del Sardiner (Fuente: Visor Visor Cartografía Instituto Cartográfico Valenciano)

4.2.11.2 Otros espacios protegidos

Se incluyen en este apartado los espacios de interés natural protegidos que no forman parte de la Red Natura 2000, aunque pueden coincidir en algunos casos total o parcialmente con espacios de dicha Red. Se trata fundamentalmente de espacios protegidos por la legislación autonómica. Los espacios incluidos son:

- Cuevas protegidas
- Paisajes Protegidos
- Parajes Naturales Municipales
- Parques Naturales
- Zonas Húmedas

CUEVAS PROTEGIDAS

Se incluyen dentro de este apartado las cuevas incluidas en el Catálogo de Cuevas de la Comunidad de la Comunidad Valenciana definidas en el Decreto 65/2006, de 12 de mayo, del Consell, por el que se desarrolla el régimen de protección de las cuevas y se aprueba el Catálogo de Cuevas de la Comunidad Valenciana.

Según la información proporcionada por el Visor de Cartografía del Instituto Cartográfico Valenciano de la Generalidad Valenciana, en la zona de estudio se localizan dos cuevas catalogadas:

- **Cova del Sardiner:** Cueva de gran interés como refugio para murciélagos, considerado el primero en importancia de la Comunidad Valenciana para el murciélago de cueva (*Miniopterus schreibersi*).

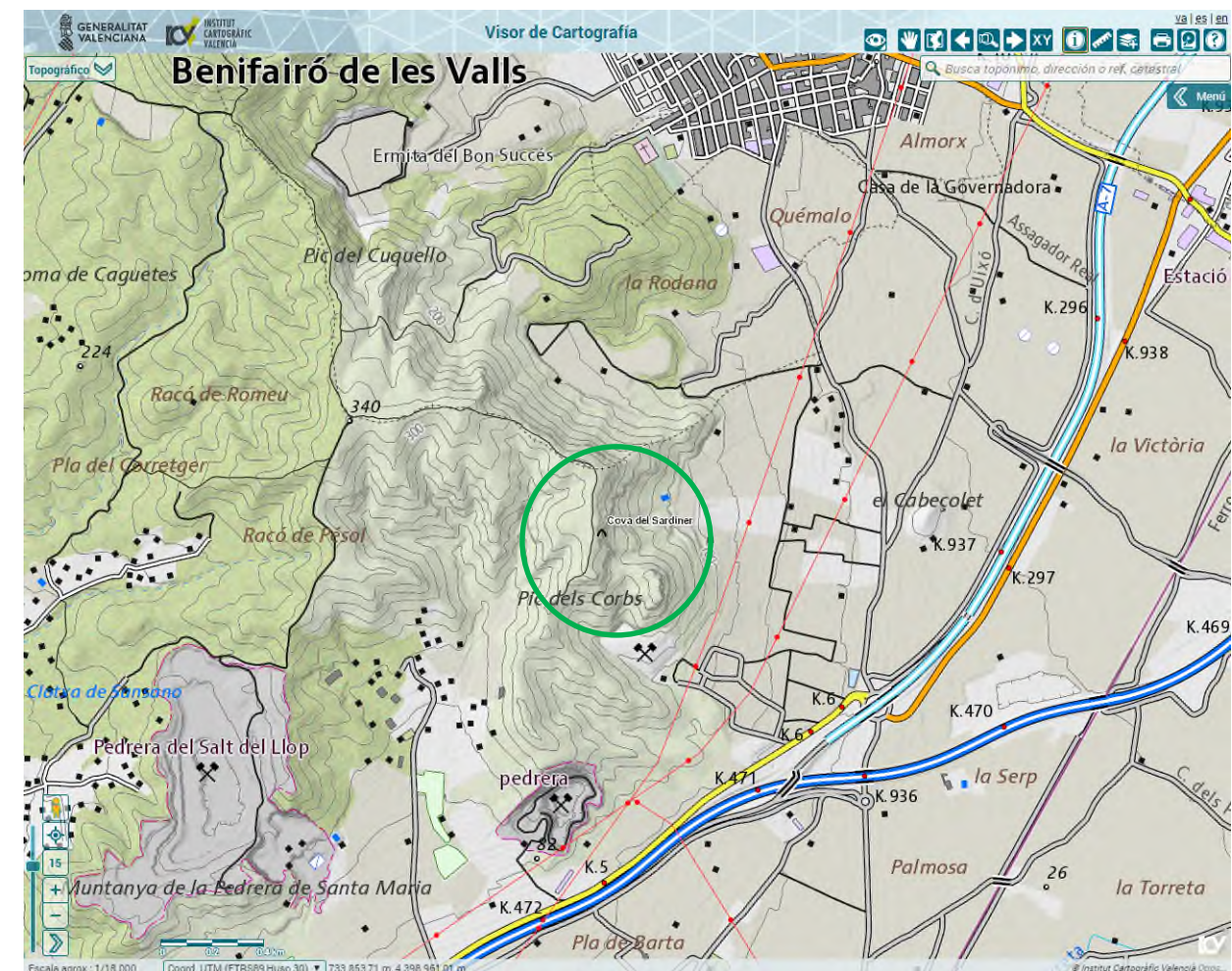


Figura 58. Cova del Sardiner (Fuente: Visor Cartografía Instituto Cartográfico Valenciano)

- **Coves de Sant Josep:** Cueva de interés geológico. Incluyen un curso de agua subterráneo y son visitadas por el turismo.

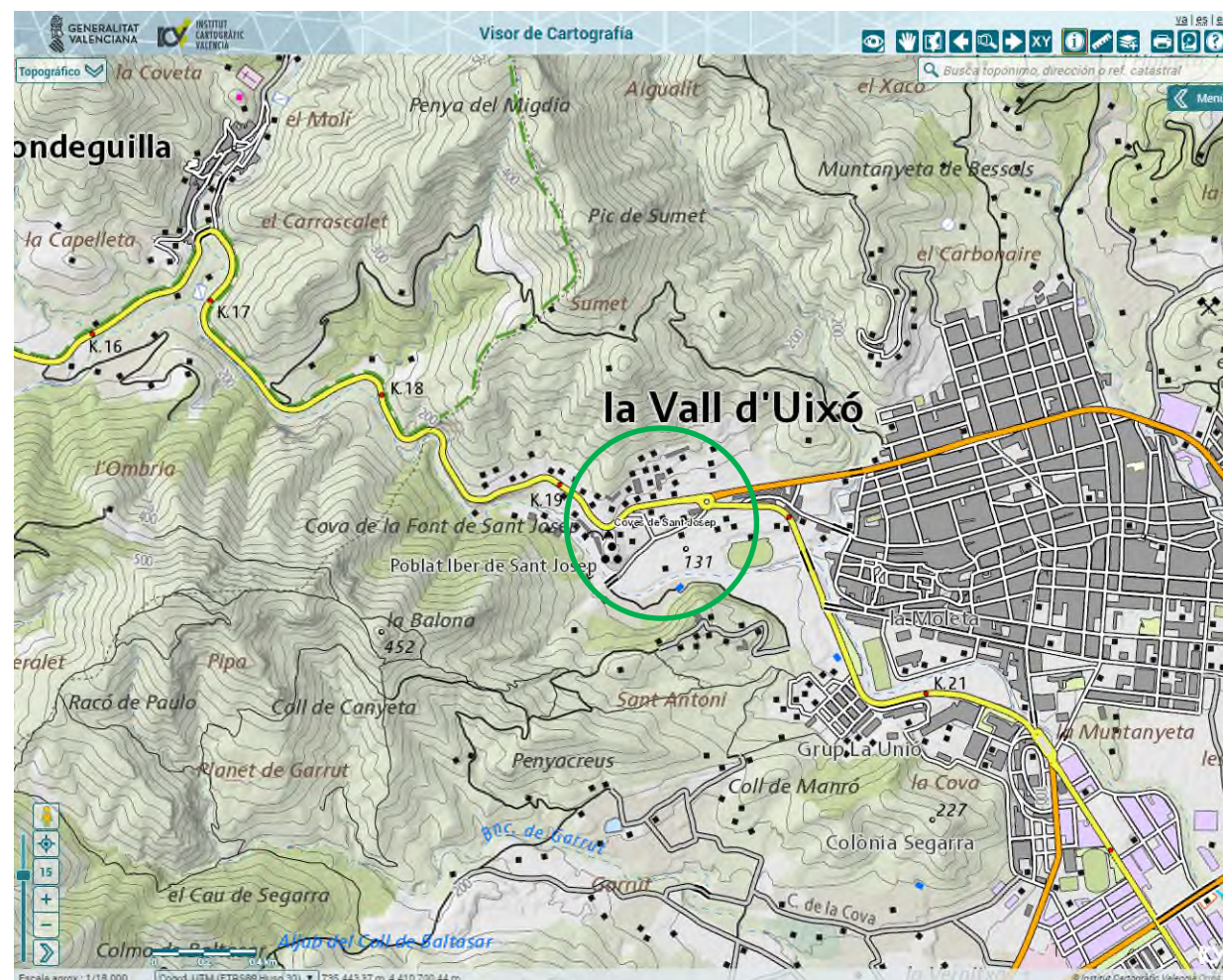


Figura 59. Coves de Sant Josep (Fuente: Visor Cartografía Instituto Cartográfico Valenciano)

PAISAJES PROTEGIDOS

Se incluyen en este apartado los Paisajes Protegidos definidos en la Ley 11/1994, de 27 de diciembre, de espacios naturales protegidos de la Comunidad Valenciana.

Según la información proporcionada por el Visor de Cartografía del Instituto Cartográfico Valenciano de la Generalidad Valenciana, en la zona de estudio se localizan un único Paisaje Protegido, la Desembocadura del Millars, que coincide parcialmente con el Espacio Red Natura 2000 del mismo nombre, aunque se extiende aguas arriba del río Millars, a partir del espacio de la Red Natura 2000.

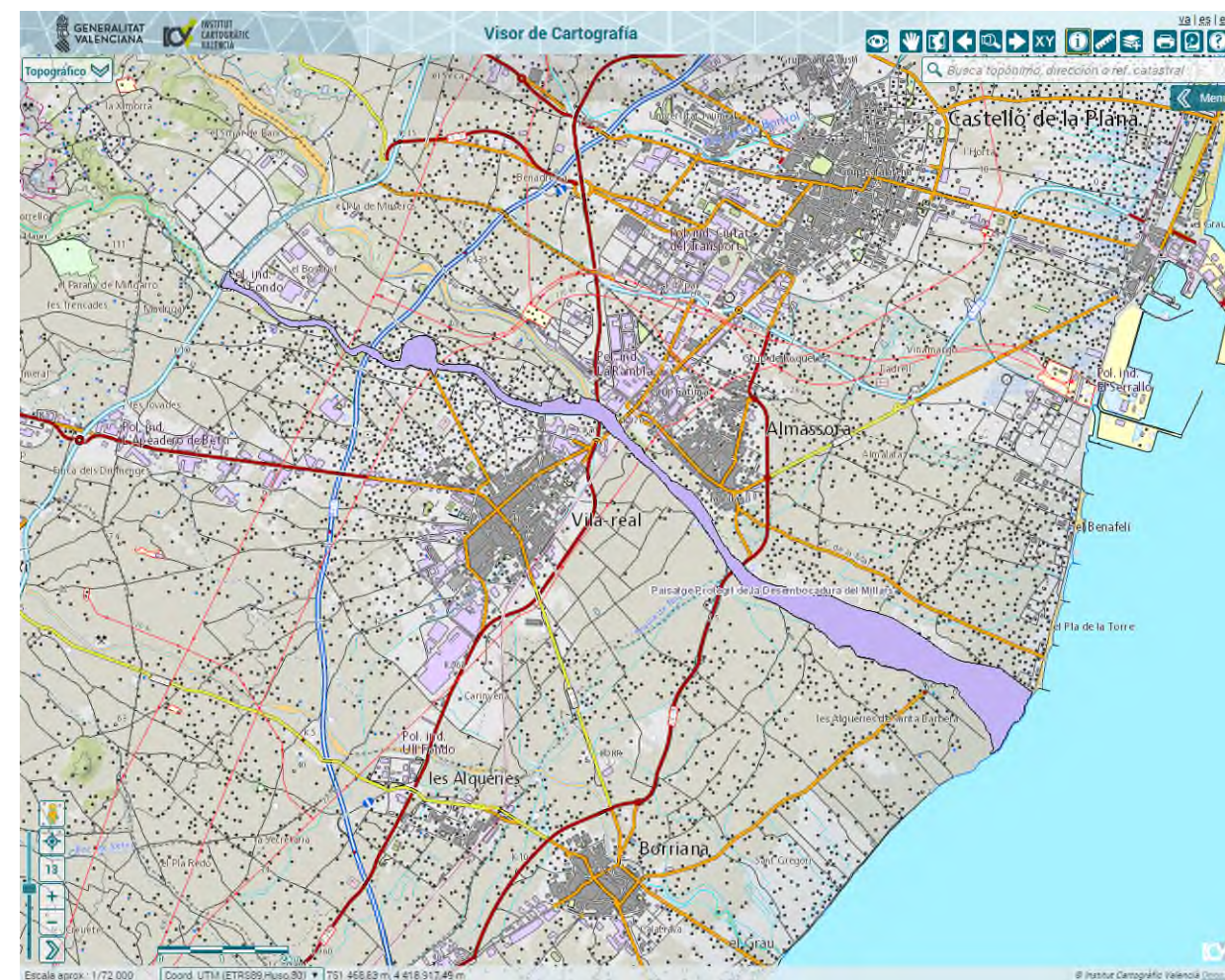


Figura 60. Paisaje Protegido Desembocadura del Millars (Fuente: Visor Cartografía Instituto Cartográfico Valenciano)

PARAJE NATURAL MUNICIPAL

Se incluyen en este apartado los Parajes Naturales Municipales definidos en la Ley 11/1994, de 27 de diciembre, de espacios naturales protegidos de la Comunidad Valenciana.

Según la información proporcionada por el Visor de Cartografía del Instituto Cartográfico Valenciano de la Generalidad Valenciana, en la zona de estudio se localizan cuatro Parajes Naturales Municipales, el Paraje La Costera, el Paraje Romeu, el Paraje L'Estany y el Paraje Clot de la Mare de Deu.

- **Paraje La Costera:** Declarado mediante Acuerdo de 23 de septiembre de 2005, del Consell de la Generalitat, por el que se declara Parque Natural Municipal el enclave denominado La Costera, en el término municipal de Puçol. Se trata de una zona montañosa vinculado al disfrute de la naturaleza por los habitantes de Puçol.

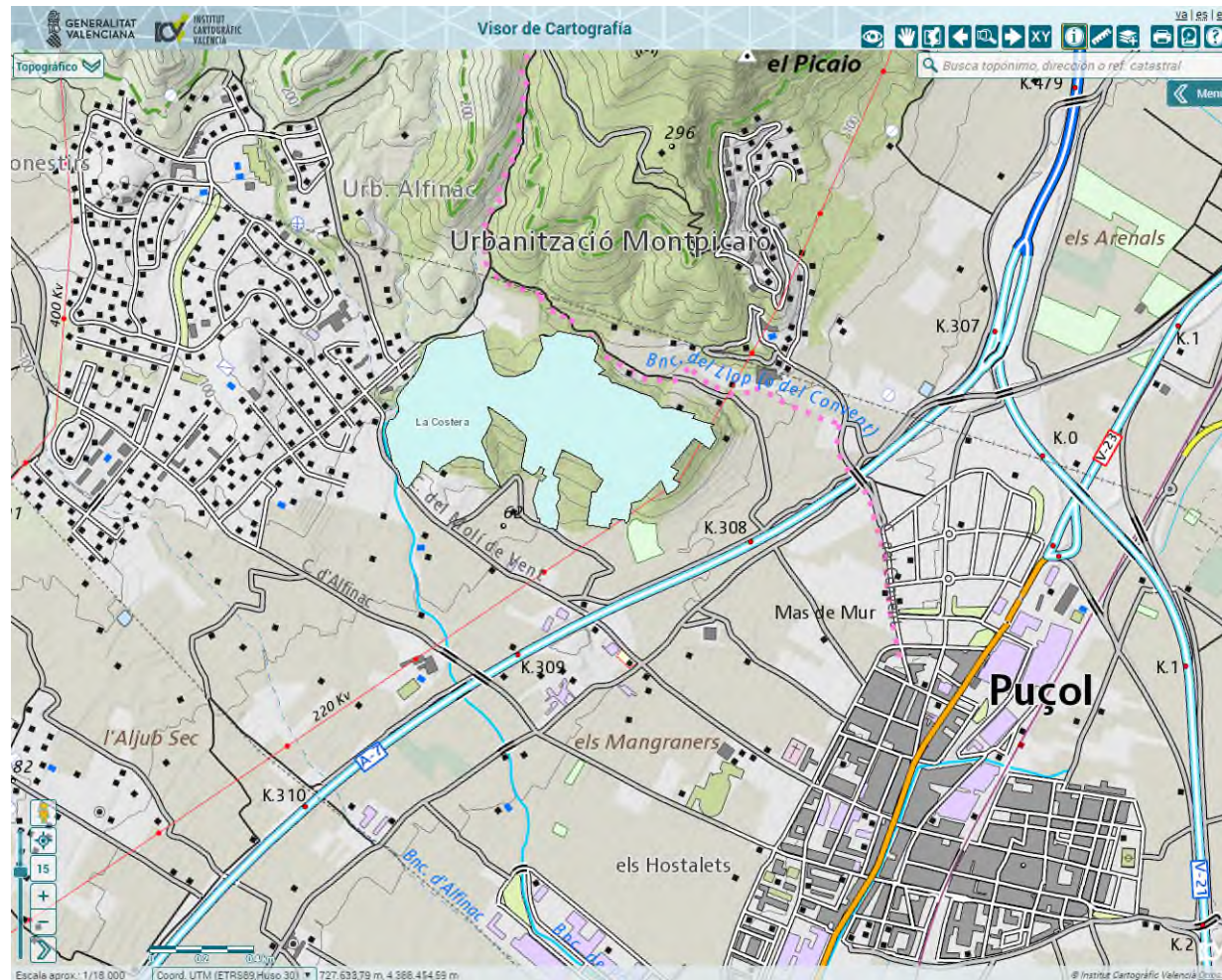


Figura 61. Paraje Natural Municipal La Costera (Fuente: Visor Cartografía Instituto Cartográfico Valenciano)

- **Paraje Romeu:** Declarado mediante Decreto 39, de 15 de marzo, del Consell de la Generalitat, por el que se declara Parque Natural Municipal el enclave Romeu, en el término municipal de Sagunto. Se trata de una zona boscosa situada próxima a los núcleos de Sagunto y Puerto de Sagunto que alberga el bosque adulto más extenso y mejor conservado del término municipal.

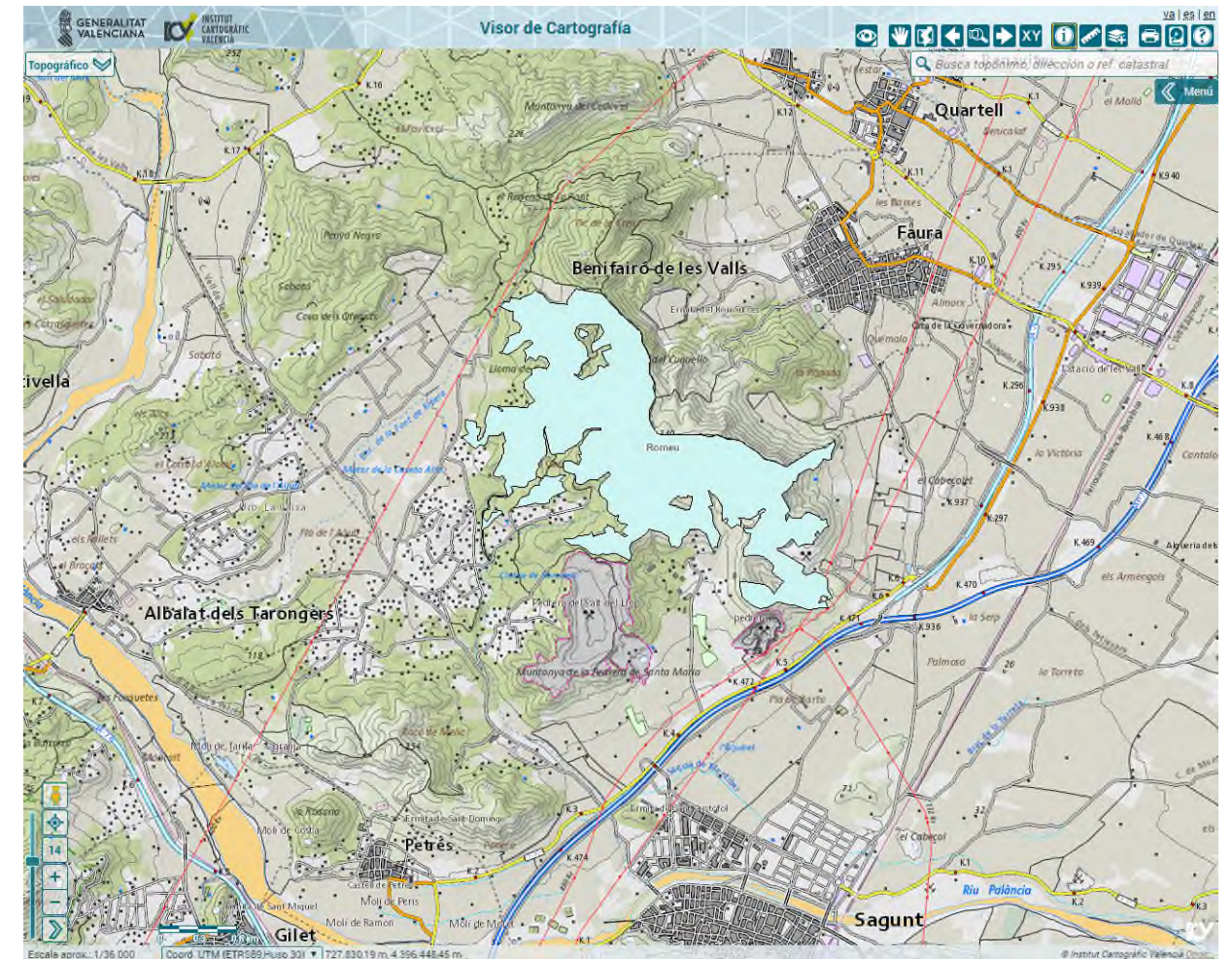


Figura 62. Paraje Natural Municipal Romeu (Fuente: Visor Cartografía Instituto Cartográfico Valenciano)

- **Paraje L'Estany:** Declarado mediante Acuerdo de 3 de diciembre de 2004, del Consell de la Generalitat, por el que se declara Parque Natural Municipal el enclave denominado L'Estany en el término municipal de Nules. L'Estany de Nules es una pequeña laguna litoral formada por la surgencia abundante de agua subterránea en el marjal, a la que anteriormente también llegaban aportes de escorrentía superficial. Este enclave es un testigo histórico que ha sobrevivido a las transformaciones agrícolas y la urbanización de la costa.

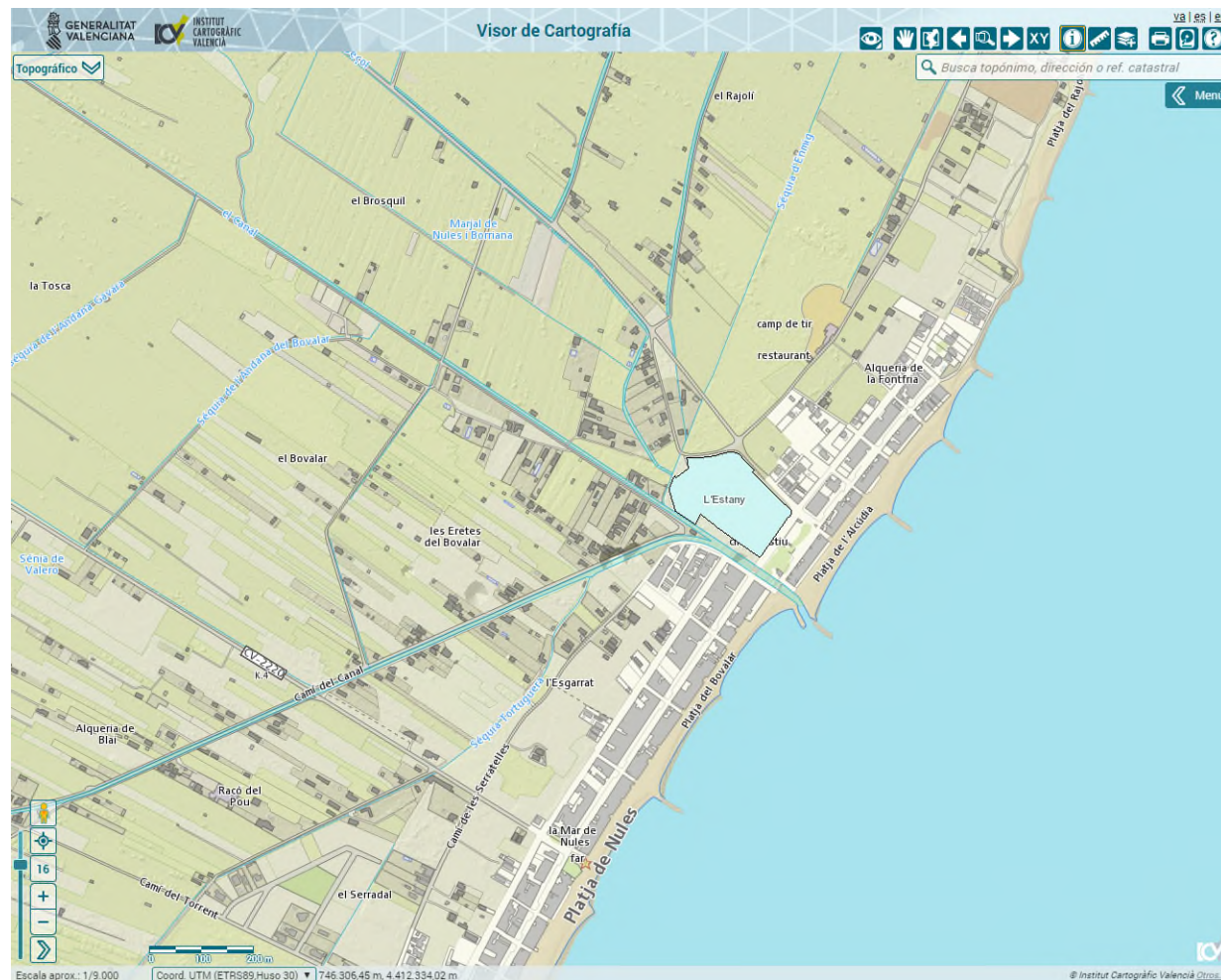


Figura 63. Paraje Natural Municipal L'Estany (Fuente: Visor Cartografía Instituto Cartográfico Valenciano)

- **Paraje Clot de la Mare de Deu:** Declarado mediante acuerdo de 8 de febrero de 2002, del Gobierno Valenciano, por el que se declara Paraje Natural Municipal al enclave denominado Clot de la Mare de Deu, en el término municipal de Burriana. El Clot de la Mare de Deu es un paleocauce que se adscribe al complejo fluvial del río Mijares. Se abastece de agua por la presencia de un manantial de cierta importancia que presenta una vegetación de macrófitos bien conservada con restos de vegetación típica de bosque de ribera, que es aprovechada por la avifauna acuática como zona de descanso.

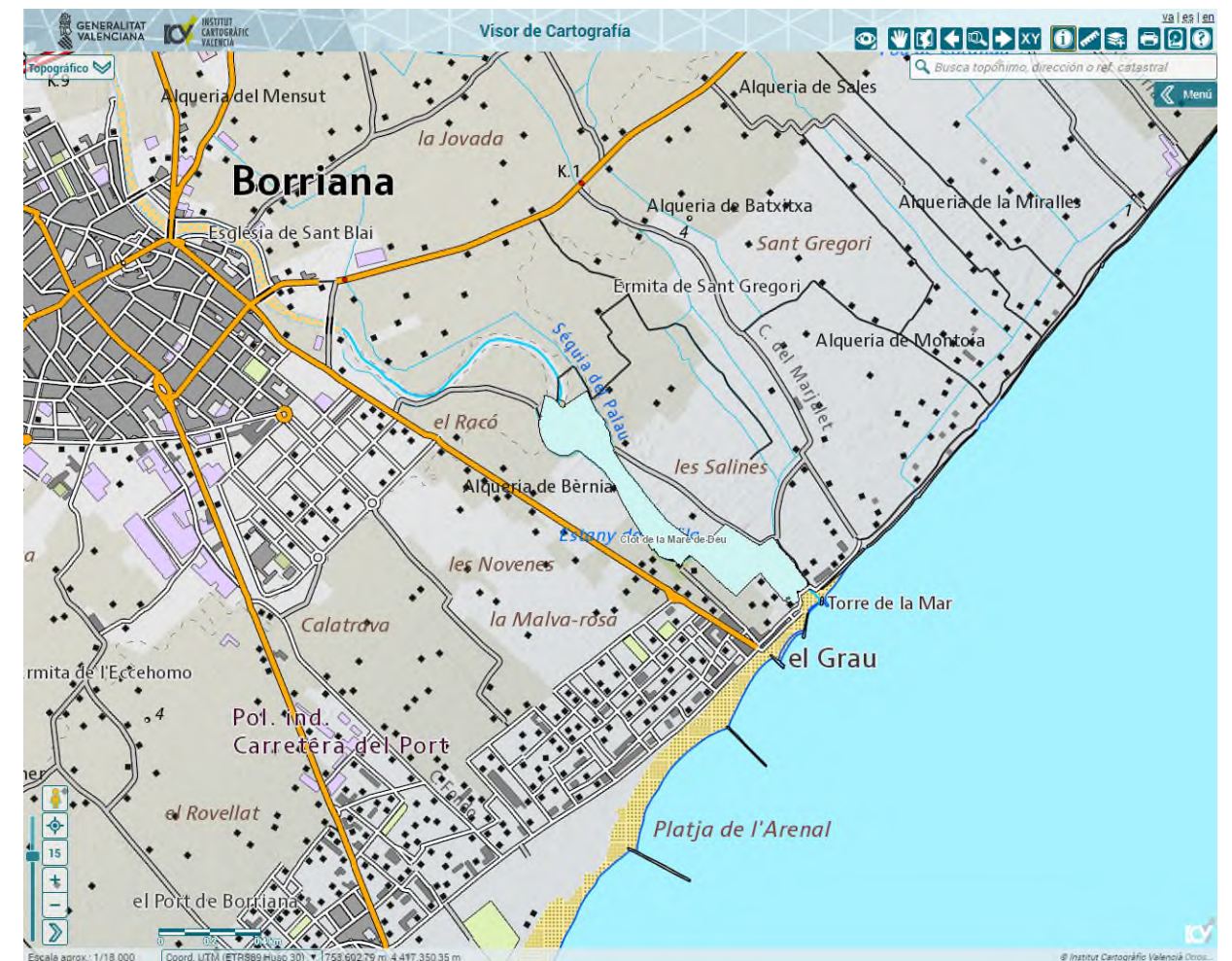


Figura 64. Paraje Natural Municipal Clot de la Mare de Deu (Fuente: Visor Cartografía Instituto Cartográfico Valenciano)

PARQUES NATURALES

Se incluyen en este apartado los Parques Naturales definidos en la Ley 11/1994, de 27 de diciembre, de espacios naturales protegidos de la Comunidad Valenciana.

Según la información proporcionada por el Visor de Cartografía del Instituto Cartográfico Valenciano de la Generalidad Valenciana, en la zona de estudio se

localizan dos Parques Naturales, el Parque Natural Serra Calderona y el Parque Natural Serra d'Espadà.

- **Parque Natural Sierra Calderona:** Declarado mediante Decreto 10/2002, de 15 de enero, del Gobierno Valenciano, de declaración del Parque Natural de la Sierra Calderona. Coincide con los Espacios Red Natura 2000 del mismo nombre (LIC/ZEC y ZEPA) definidos en el apartado anterior.

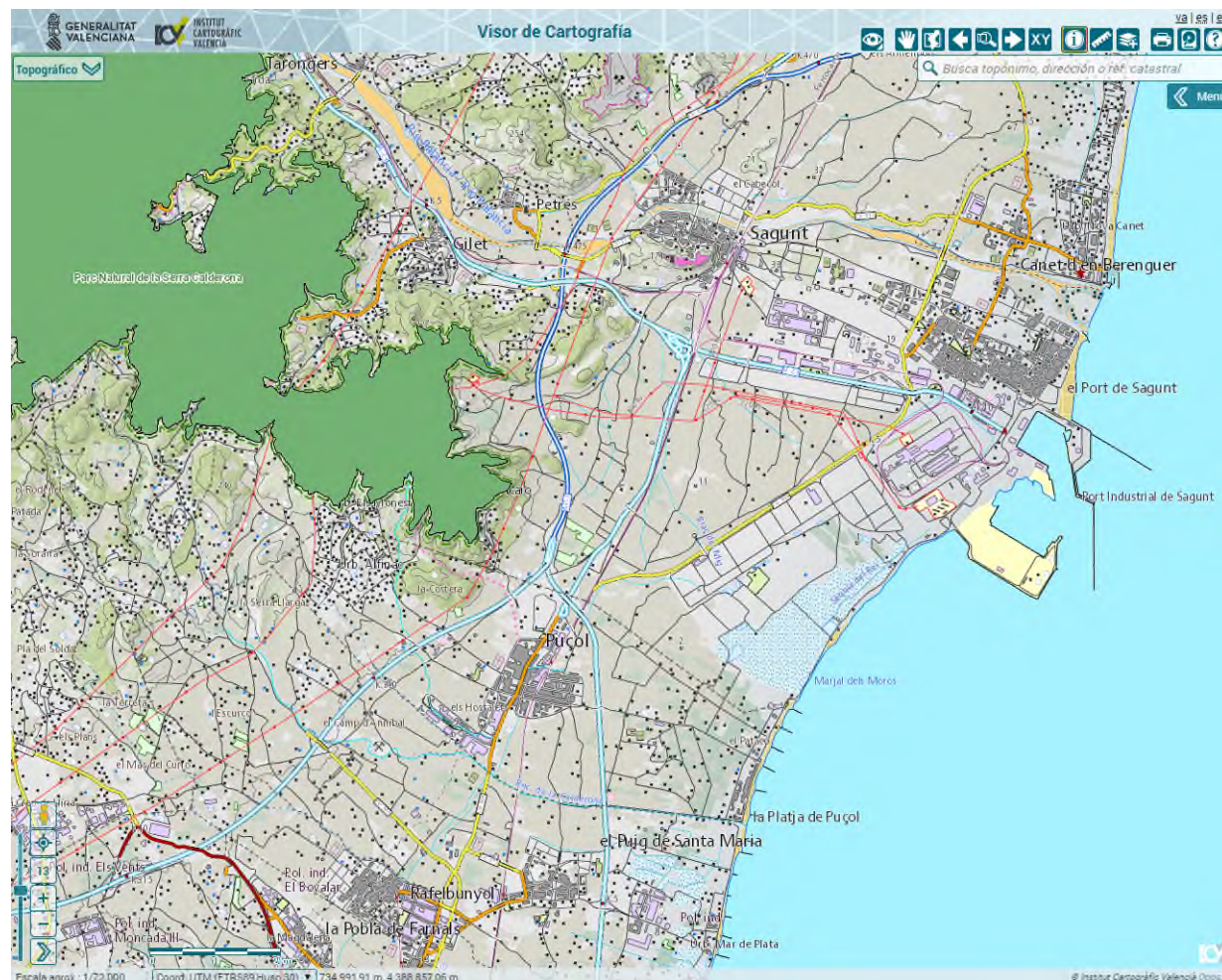


Figura 65. Parque Natural Sierra Calderona (Fuente: Visor Cartografía Instituto Cartográfico Valenciano)

- **Parque Natural Sierra de Espadà:** Declarado mediante Decreto 161/1998, de 29 de septiembre, del Gobierno Valenciano, por el que se declara Parque Natural a la Sierra de Espadà. Coincide aproximadamente con el espacio Red Natura 2000 LIC/ZEC del mismo nombre, e incluido en la ZEPA de ese nombre, de mayor extensión (espacios identificados en el apartado anterior).

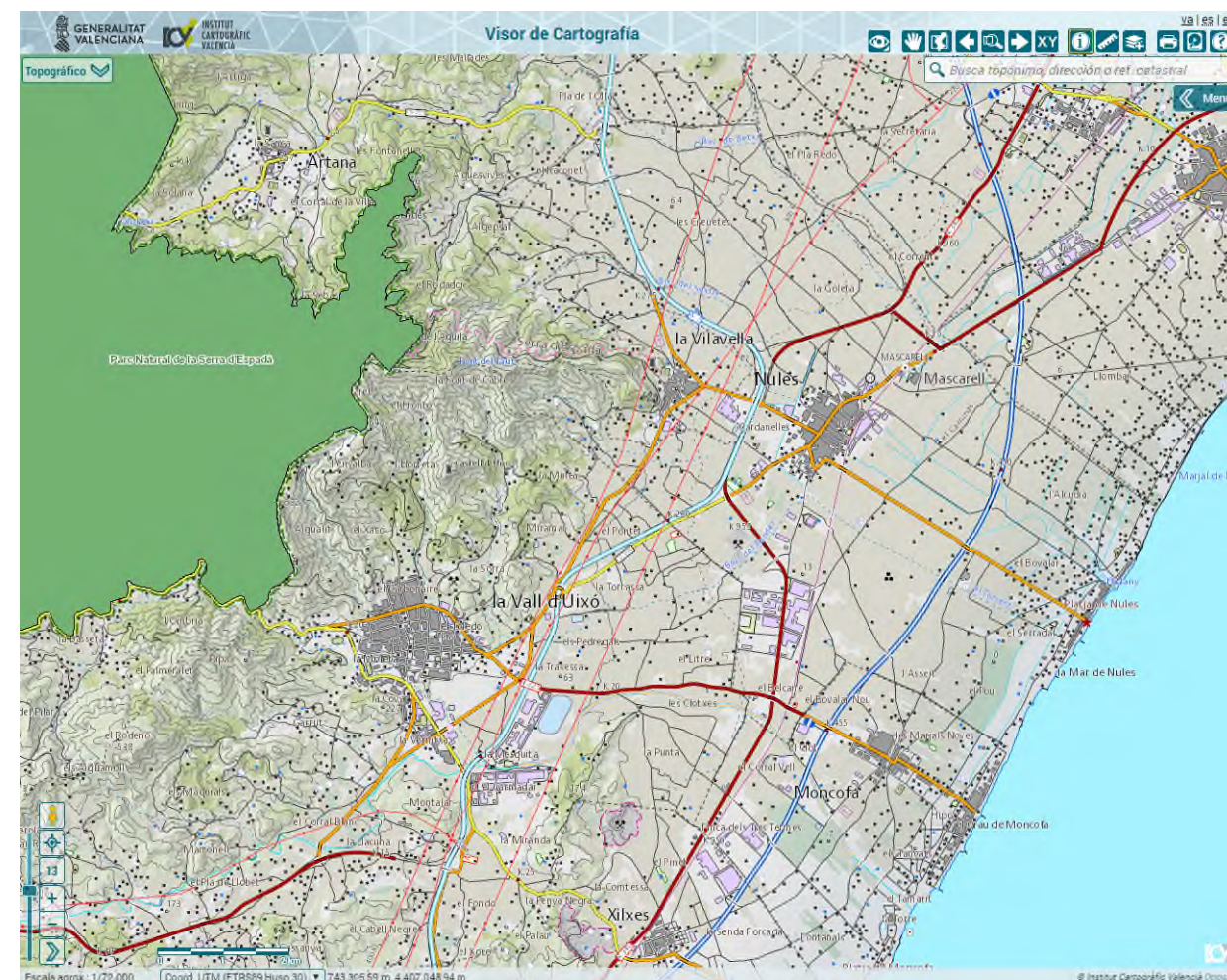


Figura 66. Parque Natural Sierra de Espadà (Fuente: Visor Cartografía Instituto Cartográfico Valenciano)

ZONAS HÚMEDAS

Se incluyen las zonas húmedas definidas en el Acuerdo de 10 de septiembre de 2002, del Gobierno Valenciano, de aprobación del Catálogo de Zonas Húmedas de la Comunidad Valenciana.

Según la información proporcionada por el Visor de Cartografía del Instituto Cartográfico Valenciano de la Generalidad Valenciana, en la zona de estudio se localizan seis Zonas húmedas: Marjal de Rafalell y Vistabella, Marjal dels Moros,

Marjal i Estanys d'Almenara, Marjal de Nules-Burriana, Desembocadura del Millars y Clot de la Mare de Deu.

Estas zonas húmedas presentan una Zona de Influencia de 500 m alrededor de las Zonas Húmedas.

- **Marjal de Rafalell y Vistabella:** Incluido dentro del grupo de albuferas, marjales litorales y ambientes asociados. Incluye el resto de los marjales que se extendían al norte del río Turia desde Alborai a Sagunto. Rodeada por suelo industrial y residencial de alta densidad, adquiere valor por su posición en un área metropolitana.

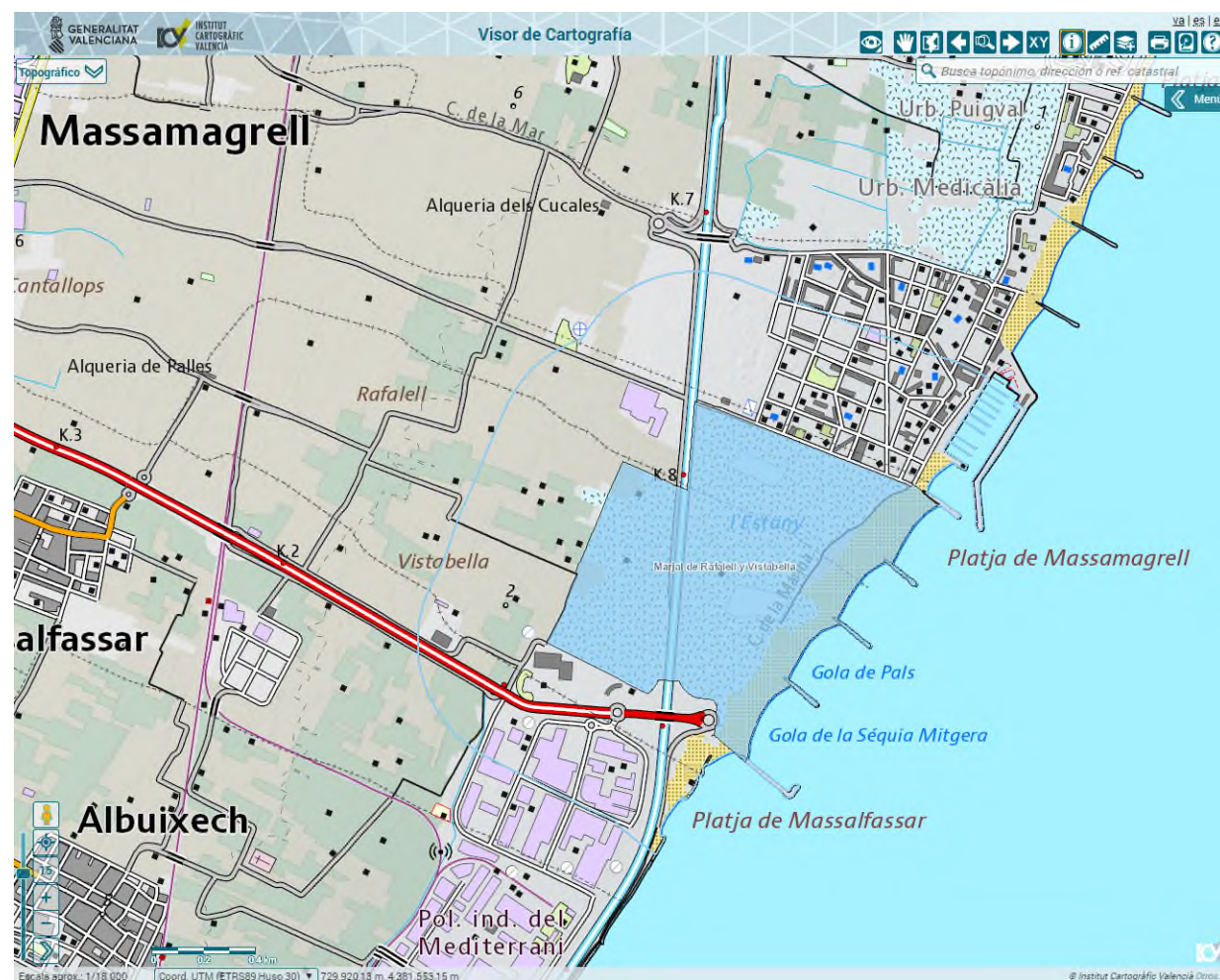


Figura 67. Zona Húmeda Marjal de Rafalell y Vistabella (Fuente: Visor Cartografía Instituto Cartográfico Valenciano)

- **Marjal dels Moros:** Incluido dentro del grupo de albuferas, marjales litorales y ambientes asociados. Se trata de un Humedal de reciente recuperación en el área de influencia de un suelo industrial. Coincide (en el lado próximo a la zona de estudio) con los Espacios Red Natura 2000 del mismo nombre (LIC/ZEC y ZEPA) definidos en el apartado anterior.

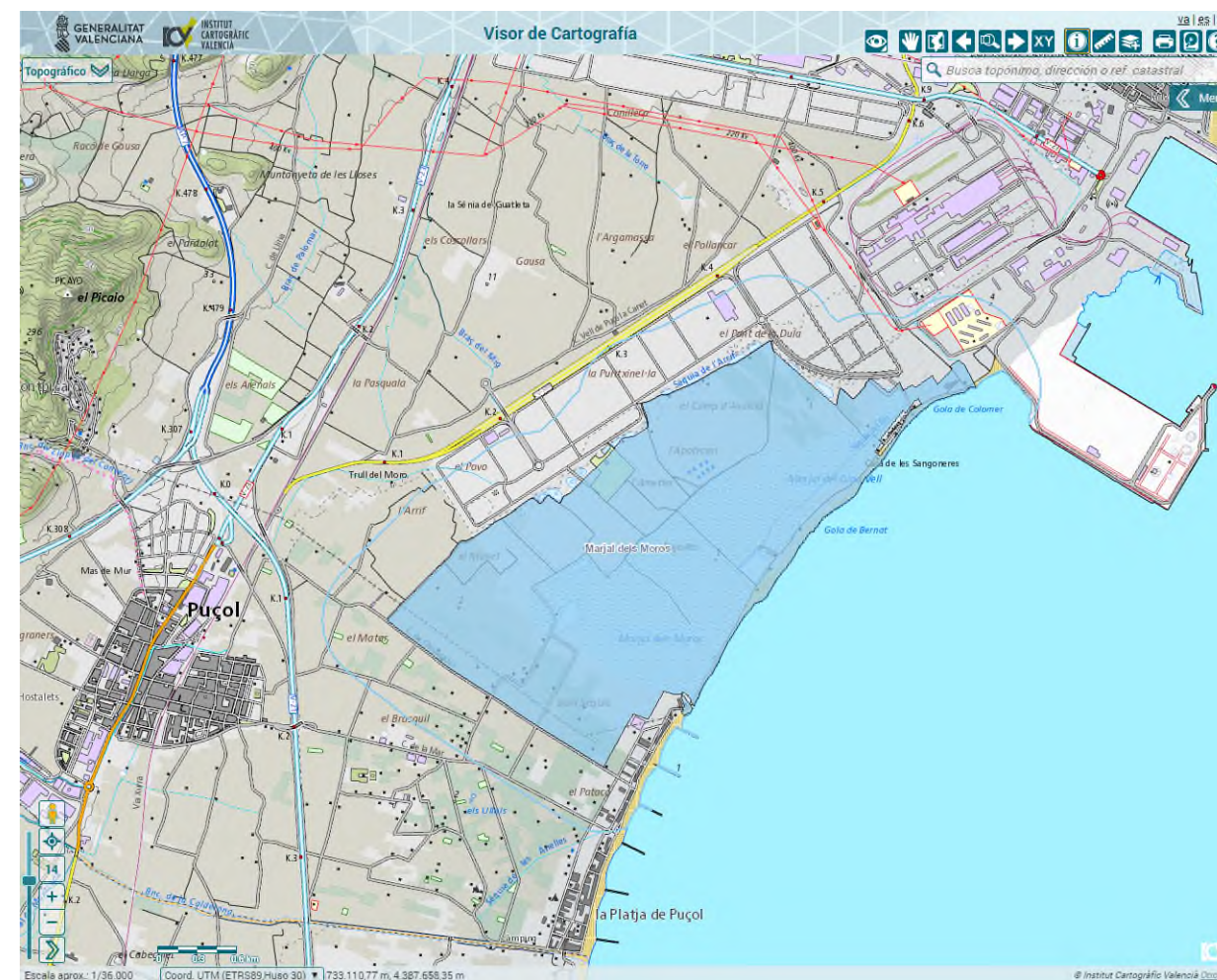


Figura 68. Zona Húmeda Marjal dels Moros (Fuente: Visor Cartografía Instituto Cartográfico Valenciano)

- **Marjal i Estanys d'Almenara:** Incluido dentro del grupo de albuferas, marjales litorales y ambientes asociados. De gran extensión. Se trata de una Descarga de agua subterránea procedente de la Sierra de Espadán. Marjal profundamente transformado en cultivos hortícolas con amenazas de sobreexplotación. Coincide aproximadamente con los Espacios Red Natura 2000 del mismo nombre (LIC y ZEPA) definidos en el apartado anterior.

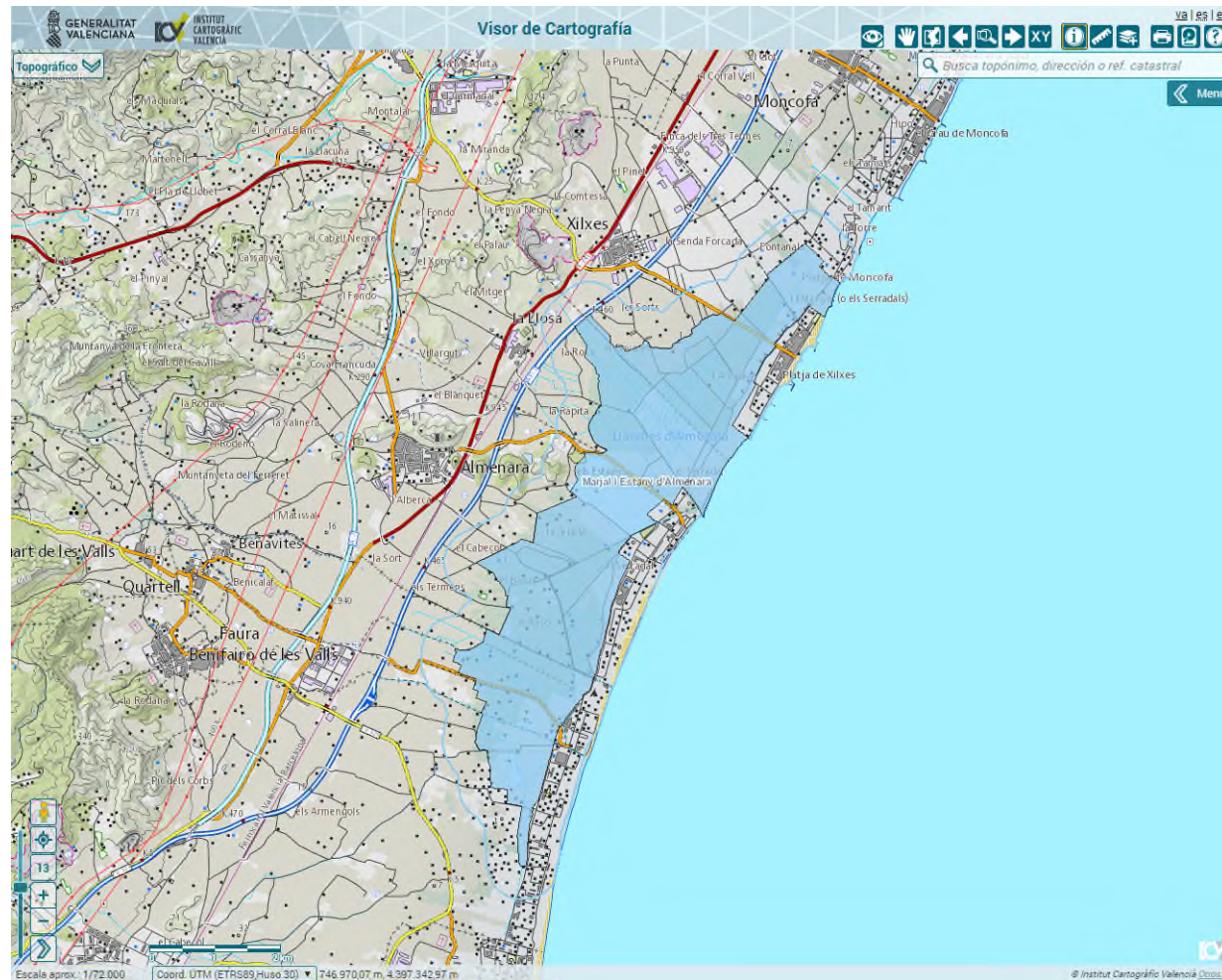


Figura 69. Zona Húmeda Marjal i Estanys d'Almenara (Fuente: Visor Cartografía Instituto Cartográfico Valenciano)

- **Marjal de Nules-Burriana:** Incluido dentro del grupo de albuferas, marjales litorales y ambientes asociados. Resto de los marjales existentes al sur del río Millars en la Plana de Castelló. Preserva de la intrusión marina. Coincide aproximadamente con el espacio Red Natura 2000 del mismo nombre (LIC/ZECA) definidos en el apartado anterior.

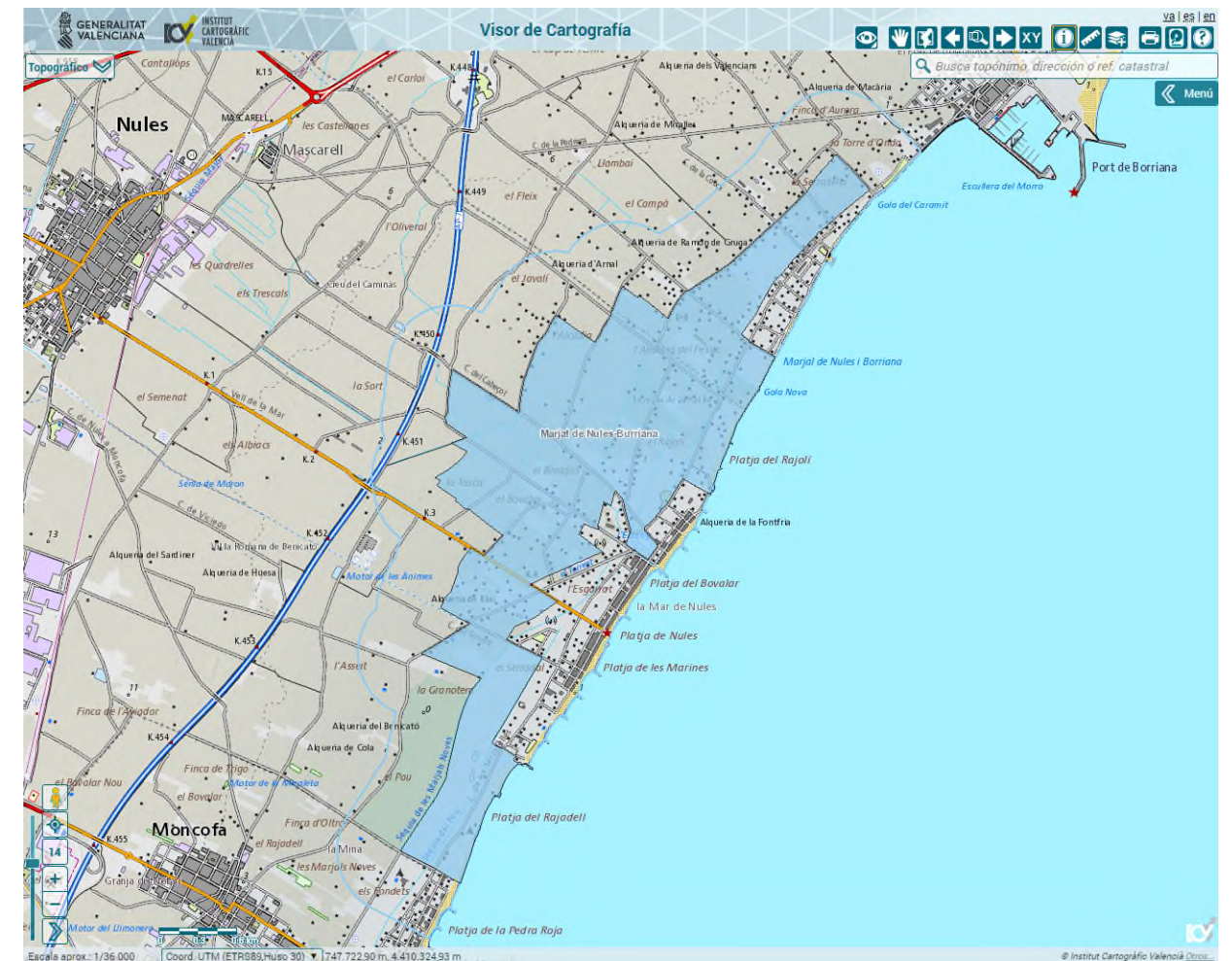


Figura 70. Zona Húmeda Marjal de Nules-Burriana (Fuente: Visor Cartografía Instituto Cartográfico Valenciano)

- **Desembocadura del Millars:** Incluido dentro del grupo de ambientes fluviales y litorales asociados. Presenta una interesante vegetación y gran variedad de fauna acuática. Alta capacidad de evacuación de caudales de avenida. Coincide aproximadamente con los Espacios Red Natura 2000 del mismo nombre (LIC/ZEC y ZEPA) definidos en el apartado anterior.

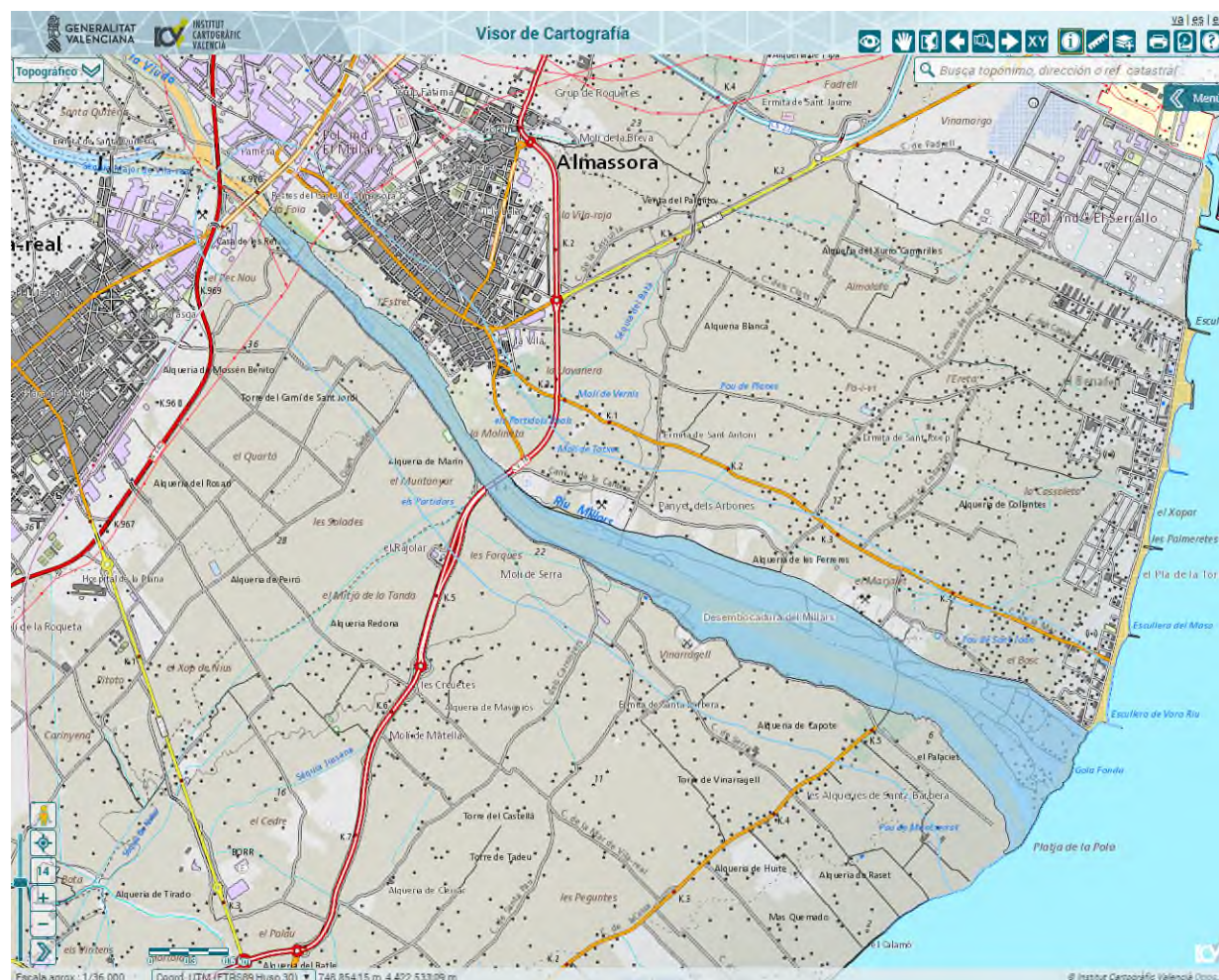


Figura 71. Zona Húmeda Desembocadura del Millars (Fuente: Visor Cartografía Instituto Cartográfico Valenciano)

- **Clot de la Mare de Deu:** Incluido dentro del grupo de ambientes fluviales y litorales asociados. Presenta una valor paisajístico y recreativo. Se trata de una muestra representativa de bosque de ribera.

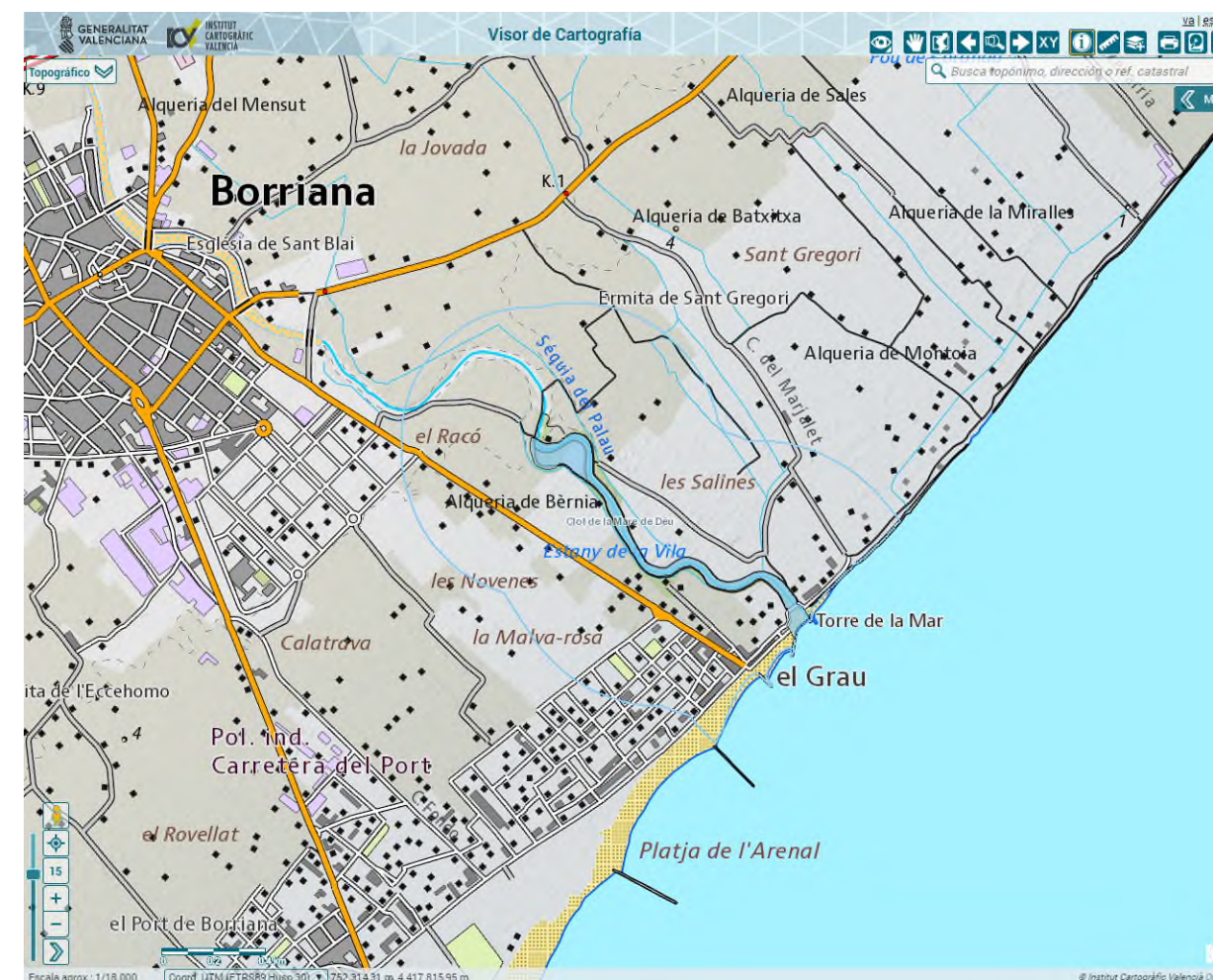


Figura 72. Zona Húmeda Clot de la Mare de Deu (Fuente: Visor Cartografía Instituto Cartográfico Valenciano)

En las tablas que se incluyen a continuación se señalan, para cada una de las alternativas planteadas en cada tramo, los espacios de interés natural protegido que son atravesados por los trazados proyectados o quedan en las inmediaciones (menos de 500 m) de los mismos.

Tramo I

Alternativa I.1						
PK INICIAL	PK FINAL	ESPACIO PROTEGIDO	LONGITUD ATRAVESADA (m)	LONGITUD PROXIMA (m)	MARGEN	OBSERVACIONES
11+240	12+480	La Costera (Paraje Natural Municipal)	0,000	1.240,000	I	Terraplén
13+440	14+620	Serra Calderona (LIC, ZEPA, Parque Natural)	0,000	1.180,000	I	Terraplén

Tabla 63. Espacios de interés natural protegidos. Alternativa I.1

Alternativa I.2						
PK INICIAL	PK FINAL	ESPACIO PROTEGIDO	LONGITUD ATRAVESADA (m)	LONGITUD PROXIMA (m)	MARGEN	OBSERVACIONES
12+940	13+360	Marjal dels Moros (LIC, ZEPA, Zona Húmeda)	0,000	420,000	D	Terraplén

Tabla 64. Espacios de interés natural protegidos. Alternativa I.2

La alternativa I.3 no atraviesa o discurre en las proximidades de espacios de interés natural protegidos

Alternativa I.6						
PK INICIAL	PK FINAL	ESPACIO PROTEGIDO	LONGITUD ATRAVESADA (m)	LONGITUD PROXIMA (m)	MARGEN	OBSERVACIONES
11+240	12+100	La Costera (Paraje Natural Municipal)	0,000	860,000	I	Terraplén

Tabla 65. Espacios de interés natural protegidos. Alternativa I.6

Tramo II

Alternativa II.1						
PK INICIAL	PK FINAL	ESPACIO PROTEGIDO	LONGITUD ATRAVESADA (m)	LONGITUD PROXIMA (m)	MARGEN	OBSERVACIONES
0+000	0+220	Serra Calderona (LIC, ZEPA, Parque Natural)	0,0	220,0	I	Terraplén
0+220	0+550	Serra Calderona (LIC, ZEPA, Parque Natural)	0,0	330,0	I	Túnel
0+550	0+700	Serra Calderona (LIC, ZEPA, Parque Natural)	0,0	150,0	I	Desmonte

Alternativa II.1						
PK INICIAL	PK FINAL	ESPACIO PROTEGIDO	LONGITUD ATRAVESADA (m)	LONGITUD PROXIMA (m)	MARGEN	OBSERVACIONES
5+600	6+260	Romeu (Paraje Natural Municipal)	0,0	660,0	I	Terraplén
6+260	6+460	Romeu (Paraje Natural Municipal)	200,0	0,0	I,(D)	Desmonte
6+460	7+220	Romeu (Paraje Natural Municipal)	0,0	760,0	I	Desmonte

Tabla 66. Espacios de interés natural protegidos. Alternativa II.1

Alternativa II.2						
PK INICIAL	PK FINAL	ESPACIO PROTEGIDO	LONGITUD ATRAVESADA (m)	LONGITUD PROXIMA (m)	MARGEN	OBSERVACIONES
11+280	11+540	Marjal d'Almenara (LIC)	0,0	260,0	D	Terraplén
11+540	12+440	Marjal d'Almenara (LIC, ZEPA, Zona Húmeda)	0,0	900,0	D	Terraplén
15+320	15+880	Marjal d'Almenara (LIC, ZEPA, Zona Húmeda)	0,0	560,0	D	Terraplén
15+880	16+200	Marjal d'Almenara (LIC, ZEPA, Zona Húmeda)	320,0	0,0	(I),D	Terraplén
16+200	16+700	Marjal d'Almenara (LIC, ZEPA, Zona Húmeda)	0,0	500,0	D	Terraplén

Tabla 67. Espacios de interés natural protegidos. Alternativa II.2

Alternativa II.3						
PK INICIAL	PK FINAL	ESPACIO PROTEGIDO	LONGITUD ATRAVESADA (m)	LONGITUD PROXIMA (m)	MARGEN	OBSERVACIONES
0+000	0+220	Serra Calderona (LIC, ZEPA, Parque Natural)	0,0	220,0	I	Terraplén
0+220	0+550	Serra Calderona (LIC, ZEPA, Parque Natural)	0,0	330,0	I	Túnel
0+550	0+700	Serra Calderona (LIC, ZEPA, Parque Natural)	0,0	150,0	I	Desmonte

Alternativa II.3						
PK INICIAL	PK FINAL	ESPACIO PROTEGIDO	LONGITUD ATRAVESADA (m)	LONGITUD PROXIMA (m)	MARGEN	OBSERVACIONES
5+600	6+340	Romeu (Paraje Natural Municipal)	0,0	740,0	I	Terraplén
6+340	6+380	Romeu (Paraje Natural Municipal)	40,0	0,0	I,(D)	Desmonte
6+380	6+980	Romeu (Paraje Natural Municipal)	0,0	600,0	I	Desmonte
12+220	12+480	Marjal d'Almenara (ZEPA)	0,0	260,0	D	Terraplén
12+480	13+380	Marjal d'Almenara (LIC, ZEPA, Zona Húmeda)	0,0	900,0	D	Terraplén
16+260	16+820	Marjal d'Almenara (LIC, ZEPA, Zona Húmeda)	0,0	560,0	D	Terraplén
16+820	17+140	Marjal d'Almenara (LIC, ZEPA, Zona Húmeda)	320,0	0,0	(I),D	Terraplén
17+140	17+640	Marjal d'Almenara (LIC, ZEPA, Zona Húmeda)	0,0	500,0	D	Terraplén

Tabla 68. Espacios de interés natural protegidos. Alternativa II.3

Tramo III

La alternativa III.1 no atraviesa o discurre en las proximidades de espacios de interés natural protegidos

Alternativa III.2						
PK INICIAL	PK FINAL	ESPACIO PROTEGIDO	LONGITUD ATRAVESADA (m)	LONGITUD PROXIMA (m)	MARGEN	OBSERVACIONES
5+960	6+020	Marjal de Nules (Zona Húmeda)	0,0	60,0	D	Terraplén
6+020	7+640	Marjal de Nules (LIC, Zona Húmeda)	0,0	1.620,0	D	Terraplén/Viaducto

Tabla 69. Espacios de interés natural protegidos. Alternativa III.2

Tramo IV

Alternativa IV						
PK INICIAL	PK FINAL	ESPACIO PROTEGIDO	LONGITUD ATRAVESADA (m)	LONGITUD PROXIMA (m)	MARGEN	OBSERVACIONES
0+980	1+520	Desembocadura del riu Millars (LIC, ZEPA, Zona Húmeda, Paisaje Protegido)	0,0	540,0	I/(I),D	Terraplén
1+520	1+700	Desembocadura del riu Millars (LIC, ZEPA, Zona Húmeda, Paisaje Protegido)	180,0	0,0	I/(I),D	Viaducto
1+700	2+200	Desembocadura del riu Millars (LIC, ZEPA, Zona Húmeda, Paisaje Protegido)	0,0	500,0	I/(I),D	Terraplén

Tabla 70. Espacios de interés natural protegidos. Alternativa IV

4.2.12 PAISAJE

Dentro de la zona en estudio pueden diferenciarse siete unidades paisajísticas, según el tipo de cuenca visual que determina su fisiografía. Estas grandes unidades son: terrenos llanos de la Plana Costera, cauces de la Plana Costera, elevaciones aisladas sobre la Plana, laderas montañosas abiertas, cuencas cerradas, infraestructuras de gran ocupación y zonas extractivas. Estas unidades se subdividen, a su vez, en otras unidades más concretas atendiendo a la vegetación o uso del suelo y al grado de antropización. Todas ellas se describen a continuación.

En gran medida la caracterización del paisaje del ámbito de estudio viene definida fundamentalmente por la mayor o menor incidencia humana en el medio, por medio de la cual se ha transformado la parte más oriental del ámbito de estudio en un paisaje con dominio de cultivos de cítricos, huertas, y ambiente urbano, puesto que es en la costa donde se concentran los principales núcleos urbanos.

TERRENOS LLANOS DE LA PLANA COSTERA

Esta unidad está constituida por todas las zonas de relieve sensiblemente llano correspondientes a la plana costera. Estos terrenos están caracterizados por presentar una pendiente casi nula (inferior al 5%) y amplias cuencas visuales.

Este tipo de paisaje esencialmente llano ocupa la mayor parte de la superficie del corredor estudiado, y dentro de él se han diferenciado 5 subunidades paisajísticas según el tipo de vegetación y el grado de urbanización que presentan. Así, se ha

distinguido entre: zonas arboladas, cultivos, marjales cultivados, marjales sin cultivar, zonas urbanizadas, ramblas abiertas y ramblas encajadas.

Terrenos cultivados de la Plana Costera (CU)

La mayor parte de la superficie de la plana costera, caracterizada por su pendiente nula y sus amplias cuencas visuales, está ocupada por parcelas más o menos grandes dedicadas al cultivo de cítricos, y en menor medida a la huerta.

Esta subunidad paisajística ocupa una gran parte de la superficie del corredor estudiado y se caracteriza por presentar un relieve llano cubierto casi totalmente por árboles frutales (cítricos, nísperos y en menor medida almendros) de aspecto frondoso, que le aportan una gran homogeneidad visual. Esta homogeneidad sólo es interrumpida por las parcelas de huerta (frecuentemente bajo plástico) que se encuentran dispersas entre los cítricos y que rompen la monotonía del paisaje. Dentro de estas grandes zonas de frutales la visión queda muy limitada por los propios árboles, de forma que apenas puede verse más allá de la propia parcela.

Marjal cultivado (MC)

Parte de las zonas húmedas que hay dentro del ámbito de estudio se encuentran actualmente explotadas para el cultivo de cítricos en regadío.

Estas zonas de marjal cultivadas presentan, a simple vista, un aspecto diferente al de las grandes áreas citrícolas de la plana costera. Esto se debe a la existencia, en estas zonas, de una densa red de acequias y conducciones de agua que hacen que las parcelas sean más alargadas y estrechas que las del interior. Además, en épocas de lluvias estas zonas se caracterizan por presentar un encharcamiento más o menos persistente. Por ello, el aspecto de estas zonas de cultivos es más denso que el de las grandes áreas citrícolas del interior.

Marjal sin cultivar (MA)

Esta subunidad paisajística comprende las zonas húmedas que hay en la zona de estudio, que no se encuentran cultivadas, como es el caso del Marjal de Rafalell y Vistabella. Estas zonas, al no encontrarse cultivadas presentan un aspecto sensiblemente distinto al de las demás.

Se trata de una zona llana invadida por vegetación herbácea propia de humedales, en la que no se aprecia división alguna entre parcelas, si bien se conservan ciertos vestigios que muestran que pudo haber sido cultivado en el pasado.

Zonas llanas arboladas de la Plana Costera (ZA)

Esta unidad viene definida por todos los terrenos que, siendo llanos, están cubiertos por vegetación natural arbórea y arbustiva (se excluyen las áreas de cultivo de cítricos).

Únicamente se ha identificado una mancha de este tipo dentro del corredor estudiado. Se trata de una zona de pinar denso de pino carrasco (*Pinus halepensis*) y matorral situada al noreste de El Puig.

Zonas urbanizadas de la Plana Costera (ZU)

Esta unidad comprende la superficie ocupada por los núcleos urbanos, urbanizaciones y áreas industriales que se encuentran dentro del corredor estudiado. Estas zonas presentan un paisaje de tipo urbano totalmente antropizado, dominado por las edificaciones, bien de viviendas o bien de uso industrial.

CAUCES DE LA PLANA COSTERA

Ramblas abiertas (RA)

La mayor parte de los cauces incluidos en la zona de estudio son ramblas que presentan una sección en forma de ancha “U”, y que permanecen secos gran parte del año.

Estas ramblas suponen una interrupción en la uniformidad visual de los cultivos de cítricos. Suelen tener un aspecto seco, fondo pedregoso con escasa vegetación y frecuentemente están encauzadas artificialmente. Los cauces del barranco Carraixet, de la Calderona, río Palancia, río Belcaire, barranco de Bechí, río Seco de Burriana y río Mijares forman esta unidad de paisaje.

Ramblas encajadas (RE)

Unidad paisajística formada únicamente por el cauce del río Seco de Castellón, que atraviesa de oeste a este el corredor pasando por el norte del núcleo urbano de Castellón de la Plana. Su sección, en forma de “V” cerrada, y la presencia de abundante vegetación en el fondo, hace que este cauce presente un aspecto muy distinto al de las ramblas descritas anteriormente.

ELEVACIONES AISLADAS SOBRE LA PLANA COSTERA

Cerros aislados (CA)

Unidad que agrupa a todas las pequeñas elevaciones que aparecen de forma aislada en la gran llanura que compone la plana costera. Se trata de pequeños cerros, no muy altos, que constituyen elementos de focalización y diversidad en el paisaje de la zona.

Dos elevaciones de este tipo, que resultan especialmente singulares son las que se encuentran en El Puig, ya que se trata de dos pequeños cerros de forma casi cónica localizados dentro del núcleo urbano de esta población. También se localizan otras formaciones de este tipo al norte de Sagunto y en los alrededores de Almenara.

LADERAS MONTAÑOSAS ABIERTAS A LA PLANA

Esta gran unidad está definida por todas las áreas de relieve accidentado, abiertas hacia la costa, que se corresponden con las estribaciones más orientales del Sistema Ibérico.

Se trata de formaciones montañosas más o menos elevadas, con pendiente variable y de diferentes sustratos, pero que tienen en común el hecho de conectar las montañas más interiores con los terrenos llanos de la plana costera. Desde estas zonas y dirigiendo el enfoque hacia el este, las cuencas visuales son amplias permitiendo ver gran parte de la Plana Costera y del litoral, mientras que hacia el interior las cuencas visuales son más reducidas debido a la presencia de relieves más accidentados.

En general están cubiertas por matorral o por matorral y arbolado, si bien las partes más bajas de las laderas aparecen invadidas por los cultivos arbóreos de cítricos y, en ocasiones, por grandes zonas urbanizadas.

Considerando el tipo de cubierta vegetal que presentan, la pendiente y el tipo de sustrato, se han diferenciado 6 subunidades que se describen a continuación.

Laderas suaves cultivadas (LS)

Se han englobado en esta unidad las laderas de pendiente suave que constituyen la transición entre la zona llana de la plana costera y las áreas de relieve más accidentado correspondientes a las últimas estribaciones del Sistema Ibérico.

Todos estos terrenos de poca pendiente y orientación este, sureste o noreste están en la actualidad aterrizados y ocupados por parcelas en las que se cultivan cítricos. Por encima de ellos, las laderas más pendientes aparecen ya sin cultivos, cubiertas por matorral o matorral con arbolado.

Laderas urbanizadas (LU)

Constituyen esta unidad tres pequeñas manchas de terreno urbanizado sobre ladera, situadas al noroeste de la ciudad de Castellón. Se trata de dos urbanizaciones (Tossat Gros y Penyeta Roja) y un campo de golf ubicados en la parte más baja de las laderas de la zona de La Joquera.

Laderas cubiertas por matorral (LM)

Unidad formada por todas las áreas montañosas de pendiente moderada a fuerte que se encuentran cubiertas por vegetación arbustiva. En general son las zonas más desprotegidas, en las que las especies de porte arbóreo tienen poca presencia y que presentan un paisaje dominado por el matorral xerófilo, con especies de poca talla, porte almohadillado y que dan al conjunto de la zona un color verde ceniciento.

Laderas arboladas (LA)

Se trata de áreas montañosas de pendiente moderada a fuerte cubiertas por vegetación arbórea. Fundamentalmente se trata de pinares de pino carrasco (*Pinus halepensis*) con un aspecto bastante frondoso.

Generalmente se localizan en las partes más protegidas de las montañas de la zona, frecuentemente en las laderas de orientación norte o noreste y constituyen manchas densas de tono verde oscuro.

Terrenos con afloramientos rocosos (RO)

Esta unidad está constituida por la zona montañosa de Coll de la Garrofera, al noroeste de la ciudad de Castellón. El tipo de sustrato, calizo y muy rocoso, de esta zona, le da un aspecto muy diferente al resto de las áreas montañosas del ámbito de estudio.

Esta unidad se caracteriza por presentar una vegetación muy escasa y por su aspecto rocoso, blanquecino y áspero.

Escarpes (ES)

En esta unidad se han incluido tres pequeñas manchas enclavadas dentro de la Sierra Calderona. Se trata de franjas estrechas de terreno muy pendiente, situadas en la parte más alta de la sierra, con paredes casi verticales y apenas cubiertas de vegetación que constituyen elementos singulares de gran atractivo dentro de su entorno.

CUENCAS CERRADAS

Engloba esta unidad a toda la cuenca cerrada que forman la línea de elevaciones montañosas intermedias situadas en la plana costera, al oeste de La Llosa y Chilches, las estribaciones del Sistema Ibérico y la zona llana (visualmente aislada) que queda entre ambas.

Dentro de esta unidad se han diferenciado las zonas llanas y las laderas, y dentro de éstas, las arboladas de las no arboladas.

Laderas de cuencas cerradas con arbolado (LB)

Laderas interiores, con orientación norte y noroeste, de la sierra intermedia situada al norte de Almenara que presentan una cubierta vegetal densa formada principalmente por especies arbóreas (básicamente pino carrasco, *Pinus halepensis*).

Laderas de cuencas cerradas cubiertas de matorral (LN)

Unidad que agrupa a las laderas interiores, de orientación norte, oeste o noroeste, de la sierra intermedia situada al norte de Almenara que están cubiertas por matorral o por matorral con arbolado muy disperso.

Zonas llanas interiores (ZP)

Esta unidad está constituida por una sola zona, de relieve sensiblemente llano, situada al noroeste de Almenara y que queda encerrada entre las estribaciones más orientales del Sistema Ibérico y la sierra intermedia que se extiende, casi paralela a la costa, desde Almenara hasta el río Belcaire.

Aunque toda esta zona está ocupada por cultivos de cítricos, y su aspecto es muy similar al de las demás zonas llanas cultivadas del ámbito de estudio, éste área ha sido considerada separadamente al resto por encontrarse aislada visualmente por las formaciones montañosas señaladas anteriormente.

INFRAESTRUCTURAS DE GRAN OCUPACIÓN (IN)

Esta unidad está formada por todas las autovías, carreteras y nudos de carretera que suponen una ocupación importante del suelo y que constituyen un paisaje distinto al que les rodea.

ZONAS EXTRACTIVAS (EX)

Agrupar esta unidad a todas las superficies de terreno ocupadas por canteras y vertederos sin restaurar que se encuentran dentro del ámbito de estudio. Estas zonas constituyen un paisaje fuertemente antropizado y suponen cierto impacto visual en su entorno inmediato.

4.2.12.1 Paisajes de relevancia regional

Se incluyen en este apartado los paisajes de relevancia regional recogidos en el Decreto 1/2011, de 13 de enero, del Consell, por el que se aprueba la Estrategia Territorial de la Comunitat Valenciana.

En esta estrategia, en la directriz 53. Paisajes de Relevancia regional de la Comunidad Valenciana, se señala que se consideran de relevancia regional a aquellos paisajes que cumplan con las siguientes condiciones:

- a) Tienen una dimensión y escala territorial de ámbito supramunicipal, y expresan el carácter y la identidad de una determinada parte del territorio.
- b) Son representativos de la diversidad de los paisajes de la Comunitat Valenciana.
- c) Presentan importantes valores y se encuentran en buen estado de conservación.
- d) Tienen un elevado aprecio social por su representatividad y sus valores.
- e) Son considerados singulares, por ser excepcionales y únicos en el conjunto de la región.

Los paisajes de Relevancia se agrupan, por sus similitudes morfológicas, funcionales y de continuidad, en 14 grandes conjuntos paisajísticos,

Los Paisajes de Relevancia Regional existentes en el ámbito de estudio son La Huerta de Valencia, Sierra Calderona, Serra d'Espadà y Huerta de la Plana de Castellón. Se incluye a continuación una descripción de estos espacios.

PAISAJE DE RELEVANCIA REGIONAL HUERTA DE VALENCIA

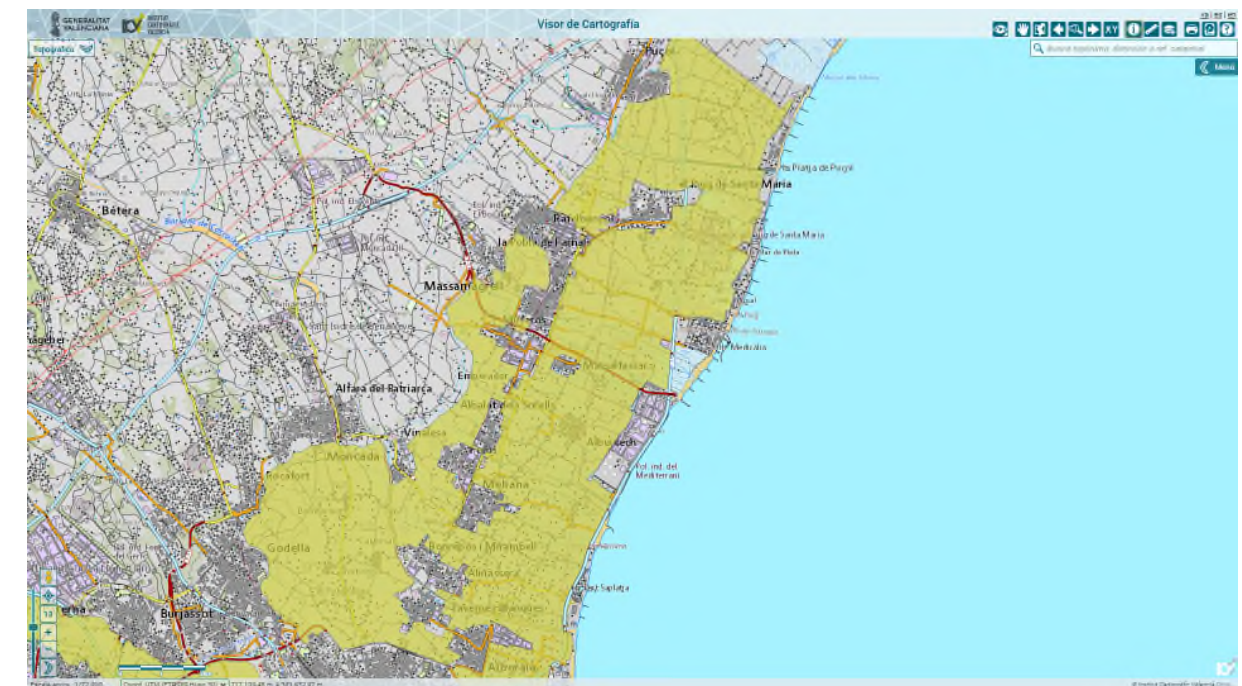


Figura 73. Paisaje Protegido Regional Huerta de Valencia (Fuente: Visor Cartografía Instituto Cartográfico Valenciano)

Incluido en Conjunto paisajístico de Huertas y vegas de la Comunitat Valenciana.

PAISAJE DE RELEVANCIA REGIONAL SIERRA CALDERONA

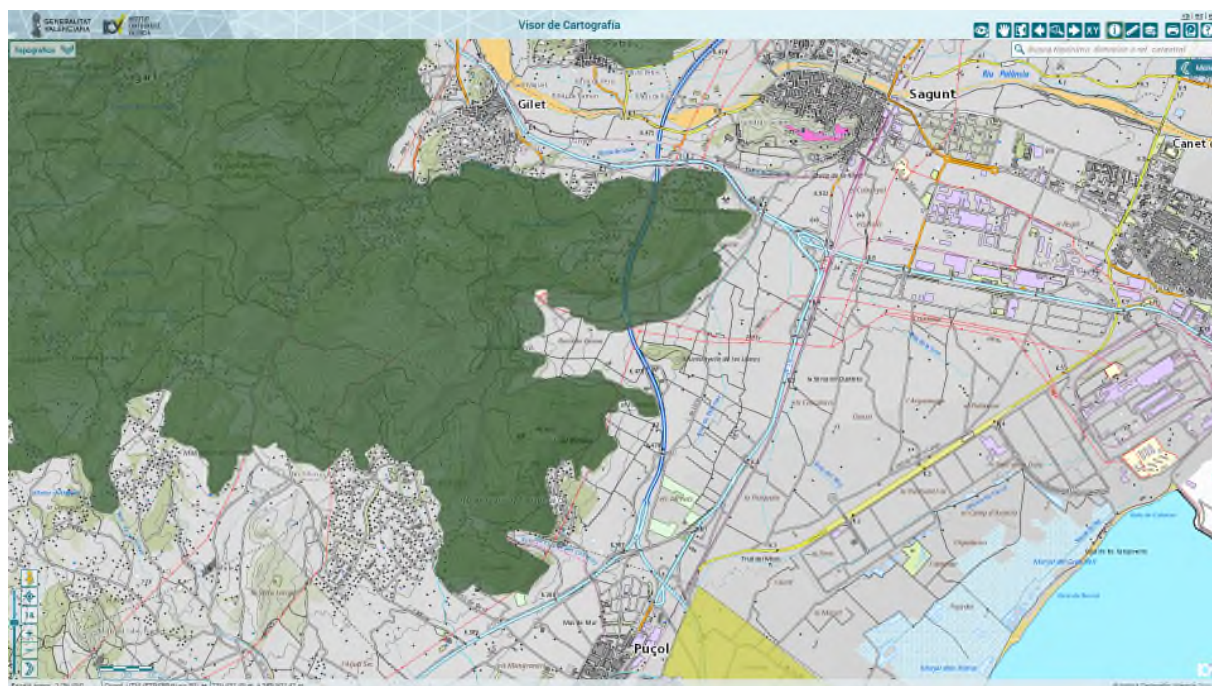


Figura 74. Paisaje Protegido Regional Sierra Calderona (Fuente: Visor Cartografía Instituto Cartográfico Valenciano)

Incluido en Conjunto paisajístico de Sierras de Espadán y Calderona.

PAISAJE DE RELEVANCIA REGIONAL SERRA D'ESPADÁ

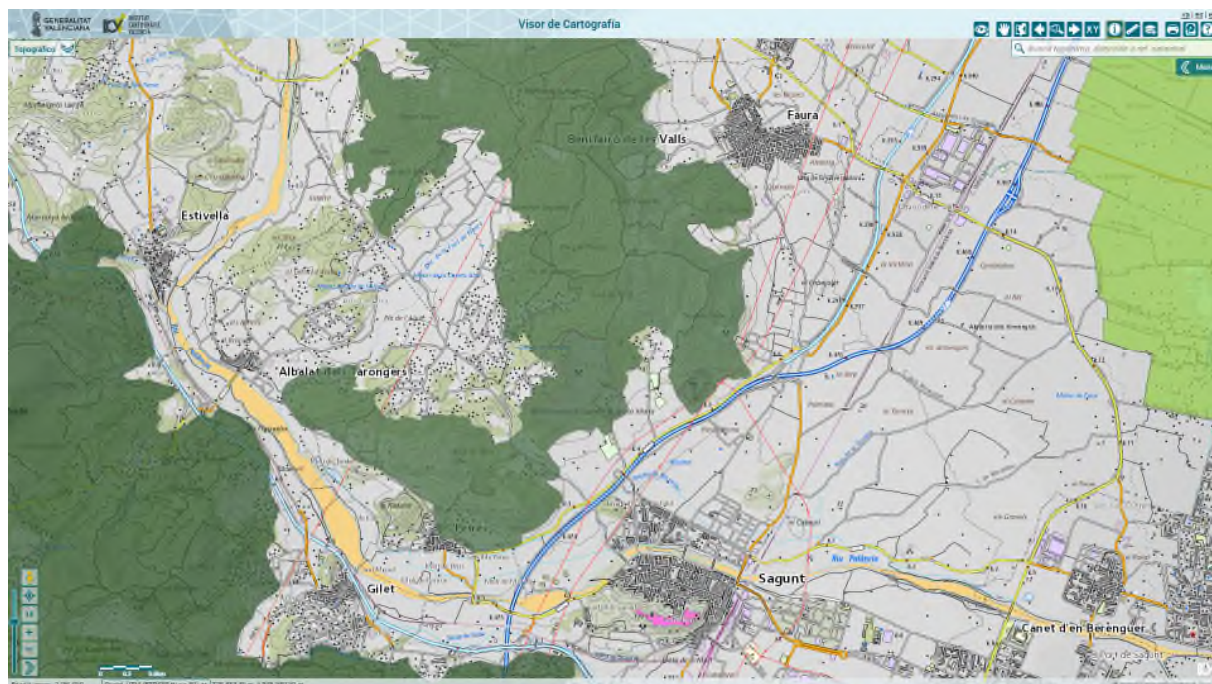


Figura 75. Paisaje Protegido Regional Serra d'Espadà (Fuente: Visor Cartografía Instituto Cartográfico Valenciano)

Incluido en Conjunto paisajístico de Sierras de Espadán y Calderona.

PAISAJE DE RELEVANCIA REGIONAL HUERTA DE LA PLANA DE CASTELLÓN

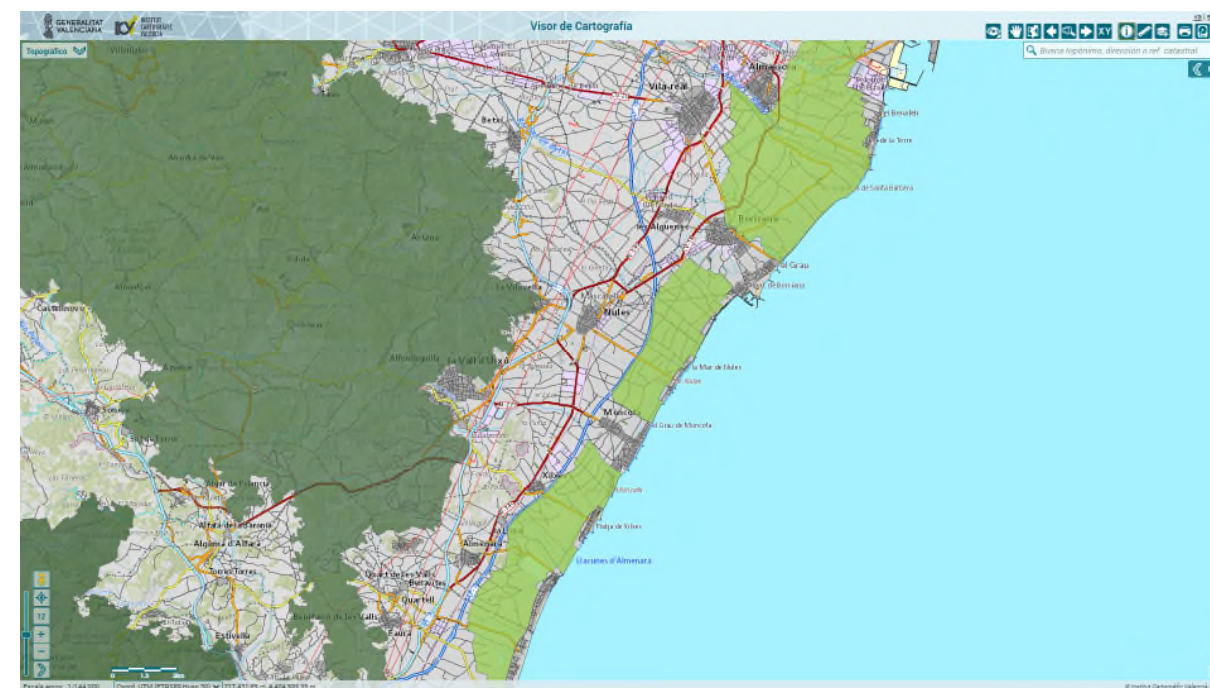


Figura 76. Paisaje Protegido Regional Huerta de la Plana de Castellón (Fuente: Visor Cartografía Instituto Cartográfico Valenciano)

Incluido en Conjunto paisajístico de Huertas y vegas de la Comunitat Valenciana.

4.2.13 VÍAS PECUARIAS

Las vías pecuarias del territorio estudiado se encuentran reguladas por la norma estatal, la Ley 3/1995, de 23 de marzo, de Vías Pecuarias.

Conforme a lo establecido en el Artículo 1.2. de la Ley 3/1995, se entiende por vías pecuarias las rutas o itinerarios por donde discurre o ha venido discurriendo tradicionalmente el tránsito ganadero. Las vías pecuarias son bienes de dominio público de las Comunidades Autónomas y, en consecuencia, inalienables, imprescriptibles e inembargables, tal como se establece en el Artículo 2 de la citada Ley.

Las vías pecuarias se denominan, con carácter general, según lo establecido en la Ley 3/1995 en su Artículo 4:

- Cañadas: vías cuya anchura no exceda de 75 m.
- Cordeles: vías cuya anchura no exceda de 37,5 m.
- Veredas: vías de anchura no superior a 20 m.

Dichas denominaciones son compatibles con otras tales como azagadores, cabañeras, caminos ganaderos, carreradas, galianas, ramales, traviesas y otras que reciban en las demás lenguas españolas oficiales.

Existen además otros elementos asociados al tránsito ganadero, como son los descansaderos, abrevaderos y coladas (trazados que conectan las vías anteriores), que tendrán la superficie o anchura que determine el acto administrativo de clasificación de las vías pecuarias en cada caso.

La comunidad Valenciana cuenta con la Ley 3/20'14, de 11 de julio, de Vías Pecuarias de la Comunidad Valenciana, cuyo objetivo es adecuar la existencia y conservación de las vías pecuarias a la sociedad del siglo XXI y a sus demandas de disfrute y mejora del medio natural. Según esta Ley, las vías pecuarias son las rutas o itinerarios por donde discurre o ha venido discurriendo tradicionalmente el tránsito ganadero. En esta Ley tienen a todos los efectos la consideración de vías pecuarias los descansaderos, abrevaderos, majadas y cualquier otro tipo de terreno o instalación anexa a aquellas que sirva el ganado y a los pastores que lo conducen y se encuentren formalmente clasificados.

Las vías pecuarias que constituyen la red de la Comunidad Valenciana, se encuentran clasificadas por términos municipales, mediante sus correspondientes Proyectos de Clasificación y su posterior publicación en el Diario Oficial correspondiente. En estos proyectos se detallan las características generales de cada trazado, tales como longitud, anchura y categoría legal.

La multifuncionalidad de estos caminos, también viene recogida en la Ley 3/1995 de vías pecuarias, en donde se indica que podrán ser destinadas a otros usos compatibles y complementarios en términos acordes con su naturaleza y sus fines, dando prioridad al tránsito ganadero y otros usos rurales, e inspirándose en el desarrollo sostenible y el respeto al medio ambiente, al paisaje y al patrimonio natural y cultural.

A continuación se relacionan los proyectos de Clasificación con fecha de aprobación especificada, para los distintos términos municipales incluidos dentro del corredor estudiado:

Provincia de Valencia:

- Albalat dels Sorells: Proyecto de Clasificación de las Vías Pecuarias del término municipal, de 20 de mayo de 1974.

Este término municipal tiene 5 vías pecuarias clasificadas con una longitud total de vías pecuarias dentro del término municipal de 2.279 m.

- Alboraya: Proyecto de Clasificación de las Vías Pecuarias del término municipal, de 14 de abril de 1975.

Este término municipal tiene 2 vías pecuarias clasificadas con una longitud total de vías pecuarias dentro del término municipal de 6.919 m.

- Albuixech: Proyecto de Clasificación de las Vías Pecuarias del término municipal, de 20 de septiembre de 1975.

Este término municipal tiene 2 vías pecuarias clasificadas con una longitud total de vías pecuarias dentro del término municipal de 4.300 m.

- Almássora: Proyecto de Clasificación de las Vías Pecuarias del término municipal, de 10 de julio de 1975.

Este término municipal tiene 2 vías pecuarias clasificadas con una longitud total de vías pecuarias dentro del término municipal de 3.377 m.

- Benavites: Proyecto de Clasificación de las Vías Pecuarias del término municipal, de 20 de mayo de 1974.

Este término municipal tiene 4 vías pecuarias clasificadas con una longitud total de vías pecuarias dentro del término municipal de 11.163 m.

- Faura: Proyecto de Clasificación de las Vías Pecuarias del término municipal, de 20 de mayo de 1974.

Este término municipal tiene 3 vías pecuarias clasificadas con una longitud total de vías pecuarias dentro del término municipal de 1.800 m.

- Foios: Proyecto de Clasificación de las Vías Pecuarias del término municipal, de 20 de mayo de 1974.

Este término municipal tiene 6 vías pecuarias clasificadas con una longitud total de vías pecuarias dentro del término municipal de 7.011 m.

- Massalfassar: Proyecto de Clasificación de las Vías Pecuarias del término municipal, de 20 de mayo de 1974.

Este término municipal tiene 3 vías pecuarias clasificadas con una longitud total de vías pecuarias dentro del término municipal de 5.224 m.

- Massamagrell: Proyecto de Clasificación de las Vías Pecuarias del término municipal, de 20 de mayo de 1974.

Este término municipal tiene 4 vías pecuarias clasificadas con una longitud total de vías pecuarias dentro del término municipal de 2.613 m.

- Meliana: Proyecto de Clasificación de las Vías Pecuarias del término municipal, de 3 de enero de 1975.

Este término municipal tiene 2 vías pecuarias clasificadas con una longitud total de vías pecuarias dentro del término municipal de 2.827 m.

- Museros: Proyecto de Clasificación de las Vías Pecuarias del término municipal, de 15 de octubre de 1976.

Este término municipal tiene 5 vías pecuarias clasificadas con una longitud total de vías pecuarias dentro del término municipal de 14.482 m.

- Petrés: Proyecto de Clasificación de las Vías Pecuarias del término municipal, de 18 de noviembre de 1974.

Este término municipal tiene 2 vías pecuarias clasificadas con una longitud total de vías pecuarias dentro del término municipal de 4.400 m.

- Pobla del Farnals: Proyecto de Clasificación de las Vías Pecuarias del término municipal, de 10 de diciembre de 1975.

Este término municipal tiene 2 vías pecuarias clasificadas con una longitud total de vías pecuarias dentro del término municipal de 1.577 m.

- Puçol: Proyecto de Clasificación de las Vías Pecuarias del término municipal, de 27 de abril de 1988.

Este término municipal tiene 6 vías pecuarias clasificadas con una longitud total de vías pecuarias dentro del término municipal de 20.057 m.

- Puig de Santa María: Proyecto de Clasificación de las Vías Pecuarias del término municipal, de 13 de marzo de 1975.

Este término municipal tiene 7 vías pecuarias clasificadas con una longitud total de vías pecuarias dentro del término municipal de 28.259 m.

- Quartell: Proyecto de Clasificación de las Vías Pecuarias del término municipal, de 25 de noviembre de 1977.

Este término municipal tiene 4 vías pecuarias clasificadas con una longitud total de vías pecuarias dentro del término municipal de 4.306 m.

- Rafelbuñol: Proyecto de Clasificación de las Vías Pecuarias del término municipal, de 19 de diciembre de 1974.

Este término municipal tiene 4 vías pecuarias clasificadas con una longitud total de vías pecuarias dentro del término municipal de 2.966 m.

- Sagunto: Proyecto de Clasificación de las Vías Pecuarias del término municipal, de 21 de noviembre de 1977.

Este término municipal tiene 3 vías pecuarias clasificadas con una longitud total de vías pecuarias dentro del término municipal de 26.322 m.

Provincia de Castellón:

- Almenara: Proyecto de Clasificación de las Vías Pecuarias del término municipal, de 22 de enero de 1976.

Este término municipal tiene 4 vías pecuarias clasificadas con una longitud total de vías pecuarias dentro del término municipal de 19.001 m.

- Alquerías del Niño Perdido: Proyecto de Clasificación de las Vías Pecuarias del término municipal, de 10 de diciembre de 1975.

Este término municipal tiene 1 vía pecuaria clasificadas con una longitud total de vías pecuarias dentro del término municipal de 5.873 m.

- Burriana: Proyecto de Clasificación de las Vías Pecuarias del término municipal, de 31 de mayo de 1976.

Este término municipal tiene 2 vías pecuarias clasificadas con una longitud total de vías pecuarias dentro del término municipal de 16.065 m.

- Castellón de la Plana: Proyecto de Clasificación de las Vías Pecuarias del término municipal, de 16 de marzo de 1998.

Este término municipal tiene 10 vías pecuarias clasificadas y 3 descansaderos clasificados con una longitud total de vías pecuarias dentro del término municipal de 66.834 m.

- Chilches: Proyecto de Clasificación de las Vías Pecuarias del término municipal, de 1 de febrero de 1973.

Este término municipal tiene 2 vías pecuarias clasificadas con una longitud total de vías pecuarias dentro del término municipal de 7.121 m.

- La Llosa: Proyecto de Clasificación de las Vías Pecuarias del término municipal, de 7 de mayo de 1975.

Este término municipal tiene 2 vías pecuarias clasificadas con una longitud total de vías pecuarias dentro del término municipal de 5.161 m.

- Moncófa: Proyecto de Clasificación de las Vías Pecuarias del término municipal, de 10 de febrero de 1970.

Este término municipal tiene 1 vía pecuaria clasificada con una longitud total de vías pecuarias dentro del término municipal de 3.919 m.

- Nules: Proyecto de Clasificación de las Vías Pecuarias del término municipal, de 25 de abril de 1981.

Este término municipal tiene 4 vías pecuarias clasificadas con una longitud total de vías pecuarias dentro del término municipal de 19.218 m.

- Vall d'Uixó: Proyecto de Clasificación de las Vías Pecuarias del término municipal, de 24 de diciembre de 1952.

Este término municipal tiene 2 vías pecuarias clasificadas y un abrevadero clasificado, con una longitud total de vías pecuarias dentro del término municipal de 19.705 m.

- Vilavella: Proyecto de Clasificación de las Vías Pecuarias del término municipal, de 30 de septiembre de 1975.

Este término municipal tiene 2 vías pecuarias clasificadas con una longitud total de vías pecuarias dentro del término municipal de 4.447 m.

- Villareral: Proyecto de Clasificación de las Vías Pecuarias del término municipal, de 10 de diciembre de 1975.

Este término municipal tiene 4 vías pecuarias clasificadas con una longitud total de vías pecuarias dentro del término municipal de 20.113 m.

Se relacionan a continuación las vías pecuarias que son atravesadas por cada uno de los trazados, indicando el término municipal al que pertenecen, el P.K. de corte, la anchura legal y la anchura necesaria.

Alternativa I.1										
VÍA PECUARIA	TÉRMINO MUNICIPAL	TIPO	ANCHURA LEGAL (m)	ANCHURA NECESARIA (m)	LONGITUD CLASIFICADA EN EL TT.MM.	PK CRUCE	PK INICIO AFECCIÓN	PK FINAL AFECCIÓN	TRAMO OCUPACIÓN (m)	COMENTARIO
Azagador del Camino Viejo de Sagunto	Foios	Colada	20,00	15,00	1.300,00	1+060				
Colada del Camino de Moncada	Foios	Colada	8,00	8,00	1.400,00	2+380				
Cordel de Liria	Museros	Cordel	37,50	20,00	4.700,00	4+060				
Vereda de Segorbe	Museros	Vereda	20,00	8,00	3.000,00	5+800				
Cordel de Cuenca	El Puig de Santa Maria	Cordel	37,50	15,00	9.440,00	8+560				La vía pecuaria coincide con la carretera CV-300
Vereda de Mangraners	Puçol	Vereda	20,00	14,00	5.500,00	10+740				
Cañada de Aragón o Camino de Liria	Puçol	Cañada	75,00	12,00	2.900,00	11+480	11+160	11+580	420,00	Tramo ocupado de 420 m

Tabla 71. Vías pecuarias. Alternativa I.1

Alternativa I.2										
VÍA PECUARIA	TÉRMINO MUNICIPAL	TIPO	ANCHURA LEGAL (m)	ANCHURA NECESARIA (m)	LONGITUD CLASIFICADA EN EL TT.MM.	PK CRUCE	PK INICIO AFECCIÓN	PK FINAL AFECCIÓN	TRAMO OCUPACIÓN (m)	COMENTARIO
Colada del Camino Viejo de Valencia o Camino del Puig	Albuixech	Colada	8,00	8,00	2.300,00	4+720	4+660	4+780	120,00	Tramo ocupado de 120 m. Desviada entre 4+200 y 4+780
Colada del Camino Viejo de Valencia o Camino de la Travesia	Massalfassar	Colada	8,00	8,00	1.000,00	-	4+780	4+820	40,00	Ocupada 40 m, no cruzada: enlaza con la vía anterior
Cordel de Liria	Massalfassar	Cordel	37,50	20,00	3.400,00	5+480				La vía pecuaria coincide con la carretera CV-32
Cordel de Cuenca	El Puig de Santa Maria	Cordel	37,50	15,00	9.440,00	9+340				
Vereda de Mangraners	Puçol	Vereda	20,00	14,00	5.500,00	12+140				Zona de cruce de la vía pecuaria sobre la V-21
Colada del Camino del Azagador	Puçol	Colada	10,00	10,00	4.400,00	13+220				

Tabla 72. Vías pecuarias. Alternativa I.2

Alternativa I.3										
VÍA PECUARIA	TÉRMINO MUNICIPAL	TIPO	ANCHURA LEGAL (m)	ANCHURA NECESARIA (m)	LONGITUD CLASIFICADA EN EL TT.MM.	PK CRUCE	PK INICIO AFECCIÓN	PK FINAL AFECCIÓN	TRAMO OCUPACIÓN (m)	COMENTARIO
Cordel de Liria	Massalfassar	Cordel	37,50	20,00	3.400,00	5+340				La vía pecuaria coincide con la carretera CV-32
Colada del Camino Viejo de Valencia o de Alicante	Massamagrell	Colada	8,00	8,00	160,00	-	6+440	6+580	140,00	Tramo ocupado de 140 m. No cruzada

Alternativa I.3										
VÍA PECUARIA	TÉRMINO MUNICIPAL	TIPO	ANCHURA LEGAL (m)	ANCHURA NECESARIA (m)	LONGITUD CLASIFICADA EN EL TT.MM.	PK CRUCE	PK INICIO AFECCIÓN	PK FINAL AFECCIÓN	TRAMO OCUPACIÓN (m)	COMENTARIO
Colada del Camino Viejo de Valencia o de Alicante / Colada del Camino Viejo de Valencia	Massamagrell/La Pobla de Farnals	Colada	4,00	8,00	140,00	6+640	6+580	6+740	160,00	Tramo ocupado de 160 m. Enlaza con la vía anterior
Cordel de Cuenca	El Puig de Santa Maria	Cordel	37,50	15,00	9.440,00	9+200				La vía pecuaria coincide con la carretera CV-3182
Colada de les Plans	El Puig de Santa Maria	Colada	6,00	6,00	3.000,00	10+100	10+040	10+140	100,00	Tramo ocupado de 100 m
Colada de Alicante	Puçol	Colada	8,00	8,00	3.000,00	11+650	11+600	11+700	100,00	Tramo ocupado de 100 m
Vereda de Mangraners	Puçol	Vereda	20,00	14,00	5.500,00	12+340				Zona de cruce de la vía pecuaria sobre la V-21
Colada del Camino del Azagador	Puçol	Colada	10,00	10,00	4.400,00	13+440				
Vereda de Mangraners	Puçol	Vereda	20,00	14,00	5.500,00	12+340				Zona de cruce de la vía pecuaria sobre la V-21
Colada del Camino del Azagador	Puçol	Colada	10,00	10,00	4.400,00	13+440				

Tabla 73. Vías pecuarias. Alternativa I.3

Alternativa I.6										
VÍA PECUARIA	TÉRMINO MUNICIPAL	TIPO	ANCHURA LEGAL (m)	ANCHURA NECESARIA (m)	LONGITUD CLASIFICADA EN EL TT.MM.	PK CRUCE	PK INICIO AFECCIÓN	PK FINAL AFECCIÓN	TRAMO OCUPACIÓN (m)	COMENTARIO
Azagador del Camino Viejo de Sagunto	Foios	Colada	20,00	15,00	1.300,00	1+060				
Colada del Camino de Moncada	Foios	Colada	8,00	8,00	1.400,00	2+380				
Cordel de Liria	Museros	Cordel	37,50	20,00	4.700,00	4+060				
Vereda de Segorbe	Museros	Vereda	20,00	8,00	3.000,00	5+800				
Cordel de Cuenca	El Puig de Santa Maria	Cordel	37,50	15,00	9.440,00	8+560				La vía pecuaria coincide con la carretera CV-300
Vereda de Mangraners	Puçol	Vereda	20,00	14,00	5.500,00	10+740				
Cañada de Aragón o Camino de Liria	Puçol	Cañada	75,00	12,00	2.900,00	-	11+200	12+220	1020,00	Ocupada parcialmente por la margen derecha del terraplén
Cordel de Sagunto al Puig o del Valls de Jesús	Puçol	Cordel	37,50	20,00	3.000,00	-	12+640	12+700	60,00	La vía finaliza ocupada por el trazado, pero enlaza con un camino por el PI

Tabla 74. Vías pecuarias. Alternativa I.6

Alternativa II.1										
VÍA PECUARIA	TÉRMINO MUNICIPAL	TIPO	ANCHURA LEGAL (m)	ANCHURA NECESARIA (m)	LONGITUD CLASIFICADA EN EL TT.MM.	PK CRUCE	PK INICIO AFECCIÓN	PK FINAL AFECCIÓN	TRAMO OCUPACIÓN (m)	COMENTARIO
Azagador del Rio Palancia	Petrés/Sagunto	Colada	37,5	37,50	2.100,00	2+400				La vía va por el límite municipal, junto al río Palancia
Colada del Camino del Segador	Petrés	Colada	6,00	6,00	2.300,00	2+760				
Cañada de Gausa o Camino de Petres	Sagunto	Cañada	Variable entre 75 y 6	6,00	6.000,00	8+540	8+400	8+680		
Azagador del Cuartell	Benavites/Quartell	Colada	20,00	20,00	1.300,00	9+960				La vía va por el límite municipal (barranco)
Colada del Camino de Uxo	Benavites	Colada	8,00	8,00	1.300,00	10+720	10+680	11+200		
Azagador de Benavites/Colada del Barranco de Arquet	Almenara/Benavites	Colada	Variable entre 6 y 17,5	23,50	6.200,00	11+340				La vía va por el límite municipal (barranco)

Tabla 75. Vías pecuarias. Alternativa II.1

Alternativa II.2										
VÍA PECUARIA	TÉRMINO MUNICIPAL	TIPO	ANCHURA LEGAL (m)	ANCHURA NECESARIA (m)	LONGITUD CLASIFICADA EN EL TT.MM.	PK CRUCE	PK INICIO AFECCIÓN	PK FINAL AFECCIÓN	TRAMO OCUPACIÓN (m)	COMENTARIO
Azagador de Benavites/Colada del Barranco de Arquet	Almenara/Benavites	Colada	Variable entre 6 y 17,5	23,50	6.200,00	11+120				La vía va por el límite municipal (barranco)
Colada del Camino de Cabrera	La Llosa	Colada	8,00	8,00	4.000,00	14+700				Interceptada por la AP-7. Paso por OD de la autopista
Colada del Palmeral y Rafol	Chilches	Colada	10,00	10,00	4.500,00	17+880				

Tabla 76. Vías pecuarias. Alternativa II.2

Alternativa II.3										
VÍA PECUARIA	TÉRMINO MUNICIPAL	TIPO	ANCHURA LEGAL (m)	ANCHURA NECESARIA (m)	LONGITUD CLASIFICADA EN EL TT.MM.	PK CRUCE	PK INICIO AFECCIÓN	PK FINAL AFECCIÓN	TRAMO OCUPACIÓN (m)	COMENTARIO
Azagador del Rio Palancia	Petrés/Sagunto	Colada	37,5	37,50	2.100,00	2+400				La vía va por el límite municipal, junto al río Palancia
Colada del Camino del Segador	Petrés	Colada	6,00	6,00	2.300,00	2+760				
Cañada de Gausa o Camino de Petres	Sagunto	Cañada	Variable entre 75 y 6	6,00	6.000,00	7+180				
Azagador de Benavites/Colada del Barranco de Arquet	Almenara/Benavites	Colada	Variable entre 6 y 17,5	23,50	6.200,00	12+040				La vía va por el límite municipal (barranco)
Colada del Camino de Cabrera	La Llosa	Colada	8,00	8,00	4.000,00	15+640				Interceptada por la AP-7. Paso por OD de la autopista
Colada del Palmeral y Rafol	Chilches	Colada	10,00	10,00	4.500,00	18+820				

Tabla 77. Vías pecuarias. Alternativa II.3

Alternativa III.1										
VÍA PECUARIA	TÉRMINO MUNICIPAL	TIPO	ANCHURA LEGAL (m)	ANCHURA NECESARIA (m)	LONGITUD CLASIFICADA EN EL TT.MM.	PK CRUCE	PK INICIO AFECCIÓN	PK FINAL AFECCIÓN	TRAMO OCUPACIÓN (m)	COMENTARIO
Cordel de las Cabras	La Vall d'Uixó	Cordel	37,50	37,50	4.000,00	3+720				
Colada del Camino Viejo de Artana	Nules/La Vilavella	Colada	8,00	8,00	2.500,00	9+160				La vía va por el límite municipal

Tabla 78. Vías pecuarias. Alternativa III.1

Alternativa III.2										
VÍA PECUARIA	TÉRMINO MUNICIPAL	TIPO	ANCHURA LEGAL (m)	ANCHURA NECESARIA (m)	LONGITUD CLASIFICADA EN EL TT.MM.	PK CRUCE	PK INICIO AFECCIÓN	PK FINAL AFECCIÓN	TRAMO OCUPACIÓN (m)	COMENTARIO
Colada del Camino de Cabra	Moncofa	Colada	10,00	10,00	3.500,00	0+540				
Colada del Camino de Carnicer y Caminas	Burriana	Colada	20,00	6,00	11.000,00	8+260				
Colada del Último Sedeny	Vila-real	Colada	5,00	5,00	11.000,00	16+460				

Tabla 79. Vías pecuarias. Alternativa III.2

Alternativa IV										
VÍA PECUARIA	TÉRMINO MUNICIPAL	TIPO	ANCHURA LEGAL (m)	ANCHURA NECESARIA (m)	LONGITUD CLASIFICADA EN EL TT.MM.	PK CRUCE	PK INICIO AFECCIÓN	PK FINAL AFECCIÓN	TRAMO OCUPACIÓN (m)	COMENTARIO
Cañada Real de la Rambla de la Viuda	Almassora	Cañada	75,00	75,00	14.000,00	1+640				

Tabla 80. Vías pecuarias. Alternativa IV

4.2.14 PATRIMONIO CULTURAL

En este apartado se presenta la información relativa al Patrimonio Histórico existente en la banda de estudio basado en el Estudio documental y de afección al patrimonio arqueológico, histórico y etnográfico para el Estudio Informativo de la Línea de Alta Velocidad Valencia-Castellón, incluido como Apéndice 6 del Estudio de Impacto Ambiental.

Según la Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español, y el Real Decreto 111/1986, de 10 de enero, que la desarrolla parcialmente, modificado este último por el Real Decreto 64/1994, de 21 de enero, el Patrimonio Histórico Español está integrado por los inmuebles y objetos muebles de interés artístico, histórico, paleontológico, arqueológico, etnográfico, científico o técnico.

También forman parte del mismo: el patrimonio bibliográfico y documental, los yacimientos y zonas arqueológicas y los sitios naturales, parques y jardines con valor histórico, artístico o antropológico.

A partir de dicha Ley se desarrolló la Ley 4/1998, de 11 de junio de Patrimonio Cultural Valenciano de la Generalitat Valenciana y las modificaciones recogidas en la Ley 7/2004 de 19 de octubre y la Ley 5/2007, de 9 de febrero, de la Generalitat Valenciana modificada a su vez por la Ley 9/2017, de 7 de abril, de la Generalitat, de modificación de la Ley 4/1998, del patrimonio cultural valenciano, en la cual se extiende la protección del Patrimonio Industrial tradicional (neveros, molinos de agua etc., y estructuras militares y residenciales relativas a la G. Civil.

Los municipios con información documental de elementos arqueológicos y etnológicos que pueden presentar afección por los trazados propuestos son los siguientes: Alborai, Meliana, Albuixech, Masalfassar, Rafalell y Vistavella (Valencia), La Pobla de Farnals, Museros, Rafelbunyol, El Puig, Puçol, Sagunto, Benavites, Meliana, Petres, Quartell, Almenara, La Llosa, Xilxes, Val D'Uixó, Vilavella, Nules, Burriana, Les Alqueries, Vila-Real, Moncofa, Nules, Almassora. En el resto de los municipios no constan elementos patrimoniales en su entorno, aunque eso no excluye su existencia.

Las comarcas enunciadas presentan un paisaje con una alta incidencia antrópica desde la Prehistoria ocupando cerros en el llano con una amplia visualización del territorio y el propio llano, donde la actividad agropecuaria se hace patente ya en época pre-romana hasta la Edad Media con multitud y complejas infraestructuras hidráulicas, parcelaciones –algunas de época romana-, alfares, villae económicas, de

recreo, monasterios, caminos históricos, vías pecuarias y alquerías, así como molinos etc.

Ya en la Edad Moderna y Contemporánea, primero de origen señorial y después burgués, se construyen casas de campo, casas señoriales en el interior de propiedades, fábricas, explotaciones mineras (pedreras) asociadas en algún caso a pequeñas estaciones de tren.

En resumen, se va ocupando el territorio y a su vez de forma racional se va construyendo todo un entramado de paisaje antrópico sin solución de continuidad a lo largo del tiempo.

En conjunto se han documentado un total de 83 yacimientos arqueológicos a lo largo de todos los tramos y sus subtramos que conforman las alternativas propuestas, y 51 elementos etnológicos, tomando en consideración una distancia máxima de 500 metros en línea recta al eje del trazado.

El origen fundamental de dicho repertorio ha sido posible tras la consulta de la Carta Arqueológica y Etnología de la Conselleria d'Educació, Cultura i Esport de la Generalitat Valenciana, así como otras fuentes municipales, y artículos relacionados con la temática.

Dichos elementos patrimoniales se han cartografiado mediante un punto de coordenadas UTM ETRS89 Huso 30.

Los elementos inventariados se resumen en las tablas que se incluyen a continuación, organizadas por tipo de elemento, en la que se indica el número de identificación de la cartografía, el término municipal en el que se localizan, la coordenada UTM y su caracterización cultural.

YACIMIENTOS ARQUEOLÓGICOS

Nº YACIMIENTO	TÉRMINO MUNICIPAL	DENOMINACIÓN	COORDENADAS UTM	CARACTERIZACIÓN CULTURAL
1	MUSEROS	Mas del Palmiter	725615 4383616	Romano. Hab. Disperso
2	MUSEROS	Sant Onofre	726332 4383571	Habitat. E.M. Crist. S.XV
3	RAFELBUNYOL	Acueducto	727330 4386702	Obra hidráulica
4	PUÇOL	Atalaya Molí de Vent	729790 4389473	Torre Atalaya s. XVI
5	SAGUNTO	Motor de Simonet	733272 4391496	Romano
6	MELIANA	Alquería Campanes	729816 4378712	Moderno-Contemporáneo
7	EL PUIG DE STA. MARÍA	Yuballa o Cebolla	730909 4385015	Romano/Ed. Media. Habitat disperso
8	EL PUIG DE STA. MARÍA	El Cabeçolet	730924 4386583	Íbero/romano. Bunkeres Guerra Civil
9	PUÇOL	Muralla Jardín Botánico	731977 4388463	s. XVI - XVII
10	SAGUNTO	Partida de L'Arrif	733137 4390210	Romano
11	SAGUNTO	Trull dels Moros	732962 4390453	Romano Alto. Imp.
12	EL PUIG DE STA. MARÍA	Cabeç de la Cantera. Área periférica	732715 4386218	Ibérico
13	PETRES	Molí Moret 1	731237 4395658	Habitat Ibérico
14	PETRES	L'Assegador	731310 4396005	Habitat Ibérico
15	SAGUNTO/PETRES	Molí del Rano	731567 4395883	Habit. Romano Alto. Imp.
16	SAGUNTO	Villa de Ponera	731730 4396169	Romano Alto Imp.
17	SAGUNTO	El Remei	732303 4396613	Necrópolis romano
18	SAGUNTO	Parque S. Cristóbal	732532 4396533	Villa rom. Alto Imp. y Cont.
19	SAGUNTO	Bancal de la partida. Mas del Maresme	732983 4397337	Romano/Mod./Contemp.
20	SAGUNTO	BIC Torre de Sant Roc	733233 4397104	Alfarería Medieval s. XV-XVII
21	SAGUNTO	Secá de Barta	734258 439334	Romano
22	SAGUNTO	Camí Sagunt a Les Valls	734842 4399330	Camino romano
23	SAGUNTO	Camí Sagunt a Les Valls	734791 4398776	Camino romano
24	SAGUNTO	Cabeçolet 1 y 2	734892 4399294	Horno romano Alto Imp.
25	SAGUNTO	Cabeçolet	735035 4399238	Habit. Ibérico fortificado
26	SAGUNTO	Bajo Cabeçolet	735207 4399380	Habit. Ibérico final
27	SAGUNTO	Dispersión Cabeçolet	735375 4399416	Habit. romano
28	SAGUNTO	Dispersión La Valentina	735512 4399921	Habit. romano
29	SAGUNTO	Camí D'Uixó	735290 4400241	Habit. Ibérico-romano
30	SAGUNTO	La Gobernadora	735556 4400538	Habit. romano
31	SAGUNTO	El Terrer	735636 4400758	Habit. Ibérico, rom. e islámico
32	BENAVITES	El Molló	735982 4402778	H. Ibér. Pleno alt. Imp. Med. Crist.
33	SAGUNTO	Vinyals	735101 4398547	Habit. Indeterm.
34	SAGUNTO	Els Talars 2	735351 4398994	Habit. Ibérico y romano
35	SAGUNTO	Els Talars	735735 4399152	Habit. Ibérico
36	SAGUNTO	La Victoria	735865 4399325	Alquería Islam. Villa romana
37	SAGUNTO	Motor Plaseta	735922 4398811	Romano Alto Imp.
38	SAGUNTO	Les Valls- 4	736525 4399674	Habit. Ibérico
39	SAGUNTO	Les Valls - 1	737260 4400031	Habit. Romano alto imp.

Nº YACIMIENTO	TÉRMINO MUNICIPAL	DENOMINACIÓN	COORDENADAS UTM	CARACTERIZACIÓN CULTURAL
40	SAGUNTO	Les Valls - 2	737539 4400366	Habit. Ibérico
41	CUARTELL	Les Valls - 3	737493 4400816	Habit. Ibérico disperso
42	ALMENARA	El Punt del Cid	739304 4403908	Poblado en altura
43	ALMENARA	Montanyeta de Gomis	739429 4404299	Al N. del Punt del Cid. Necrópolis
44	ALMENARA	Dolmens de Almenara	739509 4404302	Ed. Bronce. Dolmenes
45	LA LLOSA	El Plá	739217 4405048	Romano repub. Alto imp.
46	XILXES	Er. Cristo de la Jonquera	740893 4406261	s. XVII
47	XILXES	L'Alter Sector 2	741226 4407301	Ibérico pleno (cantera)
48	XILXES	L'Alter Sector 1	741320 4407304	Romano Alto Imp.
49	XILXES	La Ciudad Pilota Fase I y II	741360 4407378	Excav. Romano alto Imp.
50	XILXES	L'Alter. U.E. A4	741237 4407430	Ibérico antiguo
51	XILXES	EPA L'Alter	741748 4407288	Villa romana
52	XILXES	Autopista Xilxes	741802 4407500	Ibérico H-I. Alto y bajo imperio
53	XILXES	Camí Rafoll	742023 4407355	Ibérico H-I. Alto y bajo imperio
54	SAGUNTO	Camí de la Vinya Buida	733556 4393149	Alto Imperial
55	SAGUNTO	El Monument	733171 4393445	Edad Media
56	SAGUNTO	El Monument - 3	733155 4393584	Indeterminado
57	SAGUNTO	Motor de Polo	733552 4393740	Habitat disperso
58	SAGUNTO	Corral Mimín	733169 4393901	Romano
59	SAGUNTO	Camí dels Rolls II	734185 4394677	Ibérico - romano
60	SAGUNTO	Camí dels Rolls	733938 4394903	Ibérico - romano
61	SAGUNTO	Subest. Elect. de Sagunto	733799 4394982	Romano
62	SAGUNTO	Baix Vies I	734231 4394947	Romano
63	SAGUNTO	Camí de la Mar	734194 4395086	Romano
64	SAGUNTO	Avda. País Valencia 29	733986 4395425	Indeterminado
65	SAGUNTO	Cabeçol	734901 4396409	Ibérico/romano/media y contemp.
66	SAGUNTO	Alquería Agua Fresca	734482 4396866	Ibérico/romano/media y contemp.
67	VAL D'UIXÓ	Manyaneto	739442 4409568	Habitat disperso
68	VAL D'UIXÓ	Avenc. de Manyaneto	739481 4409640	Cueva sepulcral
69	VAL D'UIXÓ	Orleyl	739586 4410284	Necrópolis ibérica
70	VAL D'UIXÓ	BIC la Punta d'Orleyl	739969 4410508	Ibérico
71	VAL D'UIXÓ	La Mezquita	739243 4411144	Hab. Disp. Villa rom. Alto/ bajo Imp.
72	VILAVELLA	El Secanet - II	741166 4415484	Medieval cristiano, moderno
73	VILAVELLA	El Secanet	741296 4415493	Poblado Indeterm.
74	NULES	El Tossal	742123 4417999	Poblado en altura
75	LES ALQUERIES	Necrópolis de les Alqueries	746388 4421149	Necrópolis
76	VILAREAL	Posible cruce Vía Augusta	748496 4422889	Vía romana
77	MONCOFA	Villa romana L'Alquería	742677 4407899	Villa agrícola Alto Imp.
78	NULES	Llimero II	744562 4412140	Indeterminado
79	NULES	Llimero I	744896 4412015	Indeterminado
80	LES ALQUERIES	BIC. La Regenta	747156 4418877	Poblado en llano fortificado s. XIV

Nº YACIMIENTO	TÉRMINO MUNICIPAL	DENOMINACIÓN	COORDENADAS UTM	CARACTERIZACIÓN CULTURAL
81	VILAREAL	Camino Vilareal-Burriana	748662 4422432	¿Vía romana?
82	ALMASSORA	BIC. Castell d'Almassora	749370 4426456	Hispano musulmán y cristiano
83	BENAVITES	Alquería Rugama	736111 4401743	Elementos romanos. Ed. Media crist. y Mod.

Tabla 81. Yacimientos arqueológicos en el ámbito de estudio (Apéndice Patrimonio cultural)

ELEMENTOS ETNOGRÁFICOS

Nº ELEMENTO	TÉRMINO MUNICIPAL	DENOMINACIÓN	COORDENADAS UTM	CARACTERIZACIÓN CULTURAL
E-1	EL PUIG DE STA. MARÍA	Masia Campo Anibal o del francés	728716 4388249	Masia s. XIX y XX
E-2	ALBORAIA	Alquería del Magister	729695 4377600	s. XVII y XVIII
E-3	MELIANA	Alquería	729808 4377770	s. XIX
E-4	MELIANA	Alquería del Bou Roig	729828 4378116	Primer tercio s. XX
E-5	MELIANA	Serradal	729792 4378620	S. XX
E-6	MELIANA	Casa	729672 4378746	Año 1.900
E-7	MELIANA	Alquería	729665 4378914	Año 1.900
E-8	MELIANA	Alquería tradicional	729831 4378875	Año 1.900
E-9	ALBUIXECH	Casa Torre	730273 4380526	Finales s. XIX
E-10	ALBUIXECH	Alquería tradicional urbana	730220 4380887	Finales s. XIX
E-11	ALBUIXECH	Huerto tradicional	730360 4381154	Año 1.887
E-12	ALBUIXECH	Alquería de Gori	730380 4381219	s. XVIII-XX
E-13	MASALFASSAR	Estación	730402 4381876	1.860 - 1.870. Última 1985
E-14	MASALFASSAR	Inst. fabril (jabón) con chimenea de ladrillo	730493 4381836	Principios s. XX
E-15	MASALFASSAR	Lavadero público	730217 4382026	Contemporáneo
E-16	RAFALELL Y VISTAVELLA	Pou de Vistavella y POSIBLE Ull abandonado	730565 4382611	Contemporáneo
E-17	RAFALELL Y VISTAVELLA	Alquería del Paies o alquería de Pallés	730386 4382738	s. XVII - XX
E-18	RAFALELL Y VISTAVELLA	Alquería del León (motor)	730766 4382882	s. XX
E-19	LA POBLA DE FARNALS	Motor de Llari	730775 4383553	Contemporáneo
E-20	LA POBLA DE FARNALS	Alquería de Sara o alquería nueva	730785 4383770	s. XVII - XVIII
E-21	LA POBLA DE FARNALS	Pozo del motor	730690 4383867	Contemporáneo
E-22	EL PUIG DE STA. MARÍA	Balsa Font Blanca	730896 4384891	¿?
E-23	EL PUIG DE STA. MARÍA	Motor de Cabañes	730736 4384992	Contemporáneo
E-24	EL PUIG DE STA. MARÍA	Ermita de San Jordi	730719 4385344	Moderno - Contemporáneo
E-25	EL PUIG DE STA. MARÍA	Fábricas Llana - Sondeco	730774 4385427	Contemporáneo (princ. S. XX)
E-26	EL PUIG DE STA. MARÍA	Estación del Ferrocarril	730861 4385511	s. XIX - XX
E-27	EL PUIG DE STA. MARÍA	Fábricas (Conservas Trigo)	730904 4385567	s. XIX - XX
E-28	EL PUIG DE STA. MARÍA	Estación tren de la Pedrea Vella	732654 4385906	Finales s. XIX
E-29	EL PUIG DE STA. MARÍA	Pedreira Vella. Castillet	732585 4386135	Finales s. XX
E-30	PUÇOL	Pozo de motor	732558 4388893	s. XX
E-31	BENAVITES	Alquería Rugama más motor y balsa	736109 4401715	Ed. Media. Med. Cristiano y Mod.
E-32	BENAVITES	Bassa de Menicalaf	735503 4402214	Patrimonio Hidráulico

Nº ELEMENTO	TÉRMINO MUNICIPAL	DENOMINACIÓN	COORDENADAS UTM	CARACTERIZACIÓN CULTURAL
E-33	ALMENARA	Sequia Mayor	736149 4403803	Patr. Hidráulico Ed. Media hasta 1926
E-34	ALMENARA	Sequia de Quicot	738949 4403578	Patrimonio Hidráulico s. XIX
E-35	ALMENARA	Bassa y motor de Mesquito	739345 4404820	Patrimonio Hidráulico. 1880
E-36	ALMENARA	Casa Carreras	739358 4404915	Finales s. XIX
E-37	NULES	Casa de Valero (arrasado) y motor riego Almas	745200 4412858	Alquería. Ed. Agropecuario arrasado
E-38	NULES	Camí de la Ratlla. Acceso camino del Caminás	746180 4415724	Camino histórico
E-39	BURRIANA	Alquería de Vicente Mingarro. Casa de la Regenta	747391 4418706	Alquería 1935
E-40	BURRIANA	Molí de L'Hospital	748341 4420567	Molino s. XIII
E-41	BURRIANA	Assuteta del Riu Sec	748188 4421092	Patrimonio Hidráulico
E-42	BURRIANA	Sequia del Bras	747685 4419482	Patrimonio Hidráulico
E-43	VILAREAL	Alquería de les Monges o de la Monja	748420 4423213	Alquería 1729
E-44	VILAREAL	Casa de Camp	748606 4423225	Casa tradicional
E-45	VILAREAL	Caseta Aperos y corral	748628 4423255	Casa tradicional
E-46	VILAREAL	Casa Campo Cami Quart de Sedeny 01	748831 4423274	Casa s. XIX
E-47	VILAREAL	Casa de Campo Quart de Sedeny 02	748888 4423325	Casa s. XIX
E-48	VILAREAL	Caseta de Aperos Quart de Sedeny 01	749017 4423454	Casa rústica
E-49	VILAREAL	Alquería Camí del Mar	748824 4424184	Alquería 1886
E-50	ALMASSORA	Caseta dels Moros. Casa cueva	749545 4426266	Casa cueva fecha indeterminada
E-51	ALMASSORA	Sequia Minada. Bota o Cano de la Rambla de la Viuda y boqueros Castelló a Almassora	749512 4426560	Patrimonio hidráulico s. XVII

Tabla 82. Elementos etnográficos en el ámbito de estudio (Apéndice Patrimonio cultural)

El término municipal de Sagunto es el que más testimonios arqueológicos aporta con un número total de 30, frente a otros términos municipales en que no constan documentación de yacimientos arqueológicos. Eso nos indica no sólo la extensa e intensa ocupación de Sagunto, también nos habla de un sesgo en la investigación por causas varias, tales como la realización de prospecciones sistemáticas, modificación sustancial por infraestructuras con control arqueológico y su inclusión en los registros o publicación. Igualmente, también es detectable en relación con la etnología.

Teniendo en cuenta los trazados de los tramos en estudio se observa agrupamientos de testimonios arqueológicos que sin afección directa sugieren que forman un área de ocupación extensa y zonas extensas con un significativo “vacío” documental. Así en el entorno del trazado I.6 se aprecia escasa o nula documentación de etnología que no implica que no existan elementos de estas características de cierto valor, igualmente los datos arqueológicos son muy escasos.

En el tramo II, la alternativa II.1 se detectan grupos de testimonios arqueológicos como los números 13, 14, 15 y 16; o el grupo formado por el 17 y 18 que nos sugieren que forman parte de unidades de ocupación del territorio más extensas; y el amplio grupo conformado por los números 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30 y 31 comprendidos todos ellos entre los periodos crono-culturales Ibérico y Romano Imperial. Esta alternativa además cruza la Sequia Mayor considerada como elemento etnológico E-33, aunque como en otros casos es histórico y por tanto arqueológico, cuya existencia está constatada desde la Edad Media. Dado que su trazado es en altura, a cotas de más de 2 metros, se deberá de tener en consideración.

En el entorno de la alternativa II.2, se detectan 3 grupos significativos, los conformados por los números: 54, 55, 56, 57 y 58; 59, 60, 61, 62 y 63 y 39, 40 y 41 con vínculos crono-culturales (Ibérico y romano).

En el yacimiento arqueológico nº 42 “El Punt del Cid”, situado en un amplio promontorio o cerro que está calificado como Zona Arqueológica (ZA), se documentó un poblado en altura, así como en su cara norte una necrópolis y dólmenes de la Edad del Bronce; además en relación con la tradición oral, –Etnología inmaterial-, lo señalan de algún modo como un hito en el territorio. Dicha Zona Arqueológica va a ser afectada por un pequeño desmonte en su lado oeste para el paso de la vía del tren en trinchera tanto por la alternativa II.2 como por la II.3.

En el caso de la alternativa II.3, se aprecian 3 grupos de yacimientos arqueológicos que sugieren tres áreas más extensas tal vez de un mismo yacimiento; y en los tres conjuntos participan de la misma identificación crono-cultural: Ibérico y Romano Alto Imperial. Se trata de los elementos 13, 14, 15 y 16; 34 y 35; 51, 52 y 53.

En la alternativa III.2, sería conveniente analizar en detalle el trazado comprendido entre Burriana y Les Alqueríes del Niño Perdido, dos localidades muy próximas, entre los elementos E39 y E41, ya que por ese eje discurre la acequia El Bras, así como muy próxima a ella la acequia de Burriana o Subirana que nos da una data por el molino “Molí de L'Hospital” al menos del siglo XIII, siendo probablemente más antigua.

En el tramo IV, cabe señalar el elemento etnológico y también histórico E51, “Sequia Minada” datada en el siglo XVII, construida a mina por tanto discurre de forma subterránea y cuyo eje es atravesado por la vía férrea.

En las tablas que se incluyen a continuación se señalan, para cada una de las alternativas planteadas en cada tramo, los elementos de patrimonio cultural identificados en el entorno de los trazados proyectados (200 m al eje).

Tramo I

Alternativa I.1						
ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	TÉRMINO MUNICIPAL	P.K.	MÁRGEN DEL TRAZADO	DISTANCIA AL EJE	OBSERVACIONES
1	Mas del Palmiter	MUSEROS	3+900	I	205	
2	Sant Onofre	MUSEROS	4+100	D	390	
3	Acueducto	RAFELBUNYOL	7+300	I	454	
E-1	Masía Campo Anibal o del francés	EL PUIG DE STA. MARÍA	9+400	I	291	Existen edificaciones entre el elemento y el trazado
4	Atalaya Molí de Vent	PUZOL	11+100	I	260	Existen edificaciones entre el elemento y el trazado

Tabla 83. Elementos del patrimonio cultural próximos. Alternativa I.1

Alternativa I.2						
ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	TÉRMINO MUNICIPAL	P.K.	MÁRGEN DEL TRAZADO	DISTANCIA AL EJE	OBSERVACIONES
E-2	Alquería del Magister	ALBORAIA	0+800	I	70	
E-3	Alquería	MELIANA	1+000	EN EL EJE	EN EL EJE	
E-4	Alquería del Bou Roig	MELIANA	1+300	EN EL EJE	EN EL EJE	
E-5	Serradal	MELIANA	1+800	EN EL EJE	EN EL EJE	
6	Alquería Campanes	MELIANA	1+900	EN EL EJE	EN EL EJE	
E-6	Casa	MELIANA	1+900	I	130	
E-7	Alquería	MELIANA	2+100	I	180	
E-8	Alquería tradicional	MELIANA	2+200	D	25	
E-9	Casa Torre	ALBUIXECH	3+800	I	90	
E-10	Alquería tradicional urbana	ALBUIXECH	4+200	I	183	Existe una carretera entre el elemento y el trazado
E-11	Huerto tradicional	ALBUIXECH	4+500	I	38	
E-12	Alquería de Gori	ALBUIXECH	4+600	I	En eje	
E-13	Estación	MASALFASSAR	5+200	I	En eje	
E-14	Inst. fabril (jabón) con chimenea de ladrillo	MASALFASSAR	5+200	I	En eje	
E-15	Lavadero público	MASALFASSAR	5+300	I	225	
E-16	Pou de Vistavella y posible Ull abandonado	RAFALELL Y VISTAVELLA	6+000	D	30	
E-17	Alquería del Paies o alquería de Pallés	RAFALELL Y VISTAVELLA	6+100	I	132	
E-18	Alquería del León (motor)	RAFALELL Y VISTAVELLA	6+300	D	190	

Alternativa I.2						
ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	TÉRMINO MUNICIPAL	P.K.	MÁRGEN DEL TRAZADO	DISTANCIA AL EJE	OBSERVACIONES
E-19	Motor de Llari	LA POBLA DE FARNALS	6+900	D	124	
E-20	Alquería de Sara o alquería nueva	LA POBLA DE FARNALS	7+100	D	80	
E-21	Pozo del motor	LA POBLA DE FARNALS	7+300	EN EL EJE	EN EL EJE	
E-22	Balsa Font Blanca	EL PUIG DE STA. MARÍA	8+200	D	102	
E-23	Motor de Cabañes	EL PUIG DE STA. MARÍA	8+300	I	50	
7	Yuballa o Cebolla	EL PUIG DE STA. MARÍA	8+300	D	106	
E-24	Ermita de San Jordi	EL PUIG DE STA. MARÍA	8+700	I	100	
E-25	Fábricas Llaneza - Sondeco	EL PUIG DE STA. MARÍA	8+800	I	50	
E-26	Estación del Ferrocarril	EL PUIG DE STA. MARÍA	8+900	EN EL EJE	EN EL EJE	
E-27	Fábricas (Conservas Trigo)	EL PUIG DE STA. MARÍA	9+000	EN EL EJE	EN EL EJE	
8	El Cabeçolet	EL PUIG DE STA. MARÍA	9+900	I	120	Existe una línea de ferrocarril entre el elemento y el trazado
9	Muralla Jardín Botánico	PUZOL	12+100	I	143	Existe una línea de ferrocarril entre el elemento y el trazado
E-30	Pozo de motor	PUZOL	12+700	D	172	
10	Partida de L'Arrif	SAGUNTO	14+000	D	534	
11	Trull dels Moros	SAGUNTO	14+300	D	345	
5	Motor de Simonet	SAGUNTO	15+500	D	397	

Tabla 84. Elementos del patrimonio cultural próximos. Alternativa I.2

Alternativa I.3						
ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	TÉRMINO MUNICIPAL	P.K.	MÁRGEN DEL TRAZADO	DISTANCIA AL EJE	OBSERVACIONES
E-2	Alquería del Magister	ALBORAIA	0+800	I	70	
E-3	Alquería	MELIANA	1+000	EN EL EJE	EN EL EJE	
E-4	Alquería del Bou Roig	MELIANA	1+300	D	15	
E-5	Serradal	MELIANA	1+800	EN EL EJE	EN EL EJE	
6	Alquería Campanes	MELIANA	1+900	EN EL EJE	EN EL EJE	
E-6	Casa	MELIANA	1+900	I	126	
E-7	Alquería	MELIANA	2+100	I	183	
E-8	Alquería tradicional	MELIANA	2+200	D	26	
E-9	Casa Torre	ALBUIXECH	3+800	I	278	
E-28	Estación tren de la Pedrera Vella	EL PUIG DE STA. MARÍA	9+800	I	84	
E-29	Pedrera Vella. Castillet	EL PUIG DE STA. MARÍA	9+900	I	172	
12	Cabeç de la Cantera.Área periférica	EL PUIG DE STA. MARÍA	10+100	I	50	

Alternativa I.3						
ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	TÉRMINO MUNICIPAL	P.K.	MÁRGEN DEL TRAZADO	DISTANCIA AL EJE	OBSERVACIONES
E-30	Pozo de motor	PUZOL	12+800	D	116	
11	Trull dels Moros	SAGUNTO	14+400	D	386	
5	Motor de Simonet	SAGUNTO	15+600	D	400	

Tabla 85. Elementos del patrimonio cultural próximos. Alternativa I.3

Alternativa I.6						
ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	TÉRMINO MUNICIPAL	P.K.	MÁRGEN DEL TRAZADO	DISTANCIA AL EJE	OBSERVACIONES
1	Mas del Palmiter	MUSEROS	3+900	I	205	
2	Sant Onofre	MUSEROS	4+100	D	390	
3	Acueducto	RAFELBUNYOL	7+300	I	454	
E-1	Masía Campo Anibal o del francés	EL PUIG DE STA. MARÍA	9+400	I	291	Existen edificaciones entre el elemento y el trazado
4	Atalaya Molí de Vent	PUZOL	11+100	I	260	Existen edificaciones entre el elemento y el trazado
5	Motor de Simonet	SAGUNTO	14+800	D	400	

Tabla 86. Elementos del patrimonio cultural próximos. Alternativa I.6

Tramo II

Alternativa II.1						
ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	TÉRMINO MUNICIPAL	P.K.	MÁRGEN DEL TRAZADO	DISTANCIA AL EJE	OBSERVACIONES
13	Molí Moret 1	PETRES	2+500	I	168	
14	L'Assegador	PETRES	2+800	I	245	
15	Molí del Rano	SAGUNTO/PETRES	2+800	EN EL EJE	EN EL EJE	
16	Villa de Ponera	SAGUNTO	3+200	EN EL EJE	EN EL EJE	
17	El Remei	SAGUNTO	3+900	D	100	Existe una carretera entre el elemento y el trazado
18	Parque S. Cristóbal	SAGUNTO	4+000	D	313	Existe una autopista AP-7 entre el elemento y el trazado
19	Bancal de la partida. Mas del Maresme	SAGUNTO	4+900	EN EL EJE	EN EL EJE	
20	BIC Torre de Sant Roc	SAGUNTO	4+900	D	290	Existe una carretera entre el elemento y el trazado
21	Secá de Barta	SAGUNTO	6+400	D	146	
22	Camí Sagunt a Les Valls	SAGUNTO	7+600	EN EL EJE	EN EL EJE	
24	Cabeçolet 1 y 2	SAGUNTO	7+600	EN EL EJE	EN EL EJE	
25	Cabeçolet	SAGUNTO	7+600	D	185	Existe una carretera entre el elemento y el trazado

Alternativa II.1						
ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	TÉRMINO MUNICIPAL	P.K.	MÁRGEN DEL TRAZADO	DISTANCIA AL EJE	OBSERVACIONES
26	Bajo Cabeçolet	SAGUNTO	7+800	D	268	Existe una carretera entre el elemento y el trazado
27	Dispersión Cabeçolet	SAGUNTO	7+900	D	375	Existe una carretera entre el elemento y el trazado
28	Dispersión La Valentina	SAGUNTO	8+400	D	307	
29	Camí D'Uixó	SAGUNTO	8+600	EN EL EJE	EN EL EJE	
30	La Gobernadora	SAGUNTO	9+000	D	157	Existe una carretera entre el elemento y el trazado
31	El Terror	SAGUNTO	9+200	D	190	
83	Alquería Rugama	BENAVITES	10+300	D	407	
E-31	Alquería Rugama más motor y balsa	BENAVITES	10+300	D	410	
E-32	Bassa de Benicalaf	BENAVITES	10+600	I	256	
32	El Molló	BENAVITES	11+200	D	43	
E-33	Sequia mayor	ALMENARA	12+300	EN EL EJE	EN EL EJE	

Tabla 87. Elementos del patrimonio cultural próximos. Alternativa II.1

Alternativa II.2						
ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	TÉRMINO MUNICIPAL	P.K.	MÁRGEN DEL TRAZADO	DISTANCIA AL EJE	OBSERVACIONES
54	Camí de la Vinya Buida	SAGUNTO	1+100	D	142	
55	El Monument	SAGUNTO	1+200	I	265	
56	El Monument - 3	SAGUNTO	1+300	I	340	
57	Motor de Polo	SAGUNTO	1+600	EN EL EJE	EN EL EJE	
58	Corral Mimín	SAGUNTO	1+600	I	400	Existe una carretera entre el elemento y el trazado
59	Camí dels Rolls II	SAGUNTO	2+700	D	380	Existe una carretera entre el elemento y el trazado
60	Camí dels Rolls	SAGUNTO	2+800	D	70	
61	Subest. Elect. de Sagunto	SAGUNTO	2+800	I	62	Existe una carretera entre el elemento y el trazado
62	Baix Vies I	SAGUNTO	3+000	D	325	Existe una carretera entre el elemento y el trazado
63	Camí de la Mar	SAGUNTO	3+100		233	Existen edificaciones entre el elemento y el trazado
64	Avda. Pais Valencia 29	SAGUNTO	3+400	I	103	Existen edificaciones entre el elemento y el trazado
65	Cabeçol	SAGUNTO	4+600	I	233	Existen edificaciones entre el elemento y el trazado
66	Alquería Agua Fresca	SAGUNTO	4+800	I	320	Existe una carretera entre el elemento y el trazado
37	Motor Plaseta	SAGUNTO	7+200	I	390	Existe una carretera entre el elemento y el trazado
38	Les Valls- 4	SAGUNTO	8+300	I	391	Existe una autopista AP-7 entre el elemento y el trazado
39	Les Valls - 1	SAGUNTO	9+000	D	42	
40	Les Valls - 2	SAGUNTO	9+400	D	130	

Alternativa II.2						
ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	TÉRMINO MUNICIPAL	P.K.	MÁRGEN DEL TRAZADO	DISTANCIA AL EJE	OBSERVACIONES
41	Les Valls - 3	CUARTELL	9+800	I	78	
E-34	Sequia del Quicot	ALMENARA	13+000	EN EL EJE	EN EL EJE	
42	El Punt del Cid	ALMENARA	13+400	D	255	
43	Montanyeta de Gomis	ALMENARA	13+700	D	272	
44	Dolmens de Almenara	ALMENARA	13+800	D	348	
E-35	Bassa y motor de Mesquito	ALMENARA	14+300	EN EL EJE	EN EL EJE	
E-36	Casa de Carreres	ALMENARA	14+400	EN EL EJE	EN EL EJE	
45	El Plá	LA LLOSA	14+400	I	200	Existe una autopista AP-7 entre el elemento y el trazado
46	Er. Cristo de la Jonquera	XILXES	16+400	D	314	
47	L'Alter Sector 2	XILXES	17+400	I	225	Existe una autopista AP-7 entre el elemento y el trazado
48	L'Alter Sector 1	XILXES	17+400	I	158	Existe una autopista AP-7 entre el elemento y el trazado
49	La Ciudad Pilota Fase I y II	XILXES	17+500	I	195	Existe una autopista AP-7 entre el elemento y el trazado
50	L'Alter. U.E. A4	XILXES	17+500	I	306	Existe una autopista AP-7 entre el elemento y el trazado
51	EPA L'Alter	XILXES	17+700	D	150	
52	Autopista Xilxes	XILXES	17+900	D	63	
53	Camí Rafoll	XILXES	17+900	D	328	Existe una autopista AP-7 entre el elemento y el trazado
77	Valla Romana L'Alquería	MONCOFA	18+700	D	565	Existe una autopista AP-7 entre el elemento y el trazado

Tabla 88. Elementos del patrimonio cultural próximos. Alternativa II.2

Alternativa II.3						
ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	TÉRMINO MUNICIPAL	P.K.	MÁRGEN DEL TRAZADO	DISTANCIA AL EJE	OBSERVACIONES
13	Molí Moret 1	PETRES	2+500	I	156	
15	Molí del Rano	SAGUNTO/PETRES	2+800	EN EL EJE	EN EL EJE	
16	Villa de Ponera	SAGUNTO	3+200	EN EL EJE	EN EL EJE	
17	El Remei	SAGUNTO	3+900	D	95	Existe una carretera entre el elemento y el trazado
18	Parque S. Cristóbal	SAGUNTO	4+000	D	305	Existe una autopista AP-7 entre el elemento y el trazado
19	Bancal de la partida.Mas del Maresme	SAGUNTO	4+900	EN EL EJE	EN EL EJE	
20	BIC Torre de Sant Roc	SAGUNTO	4+900	D	317	Existe una autopista AP-7 entre el elemento y el trazado
21	Secá de Barta	SAGUNTO	6+400	D	112	
23	Camí Sagunt a Les Valls	SAGUNTO	7+200	EN EL EJE	EN EL EJE	
33	Vinyals	SAGUNTO	7+400	D	293	

Alternativa II.3						
ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	TÉRMINO MUNICIPAL	P.K.	MÁRGEN DEL TRAZADO	DISTANCIA AL EJE	OBSERVACIONES
34	Els Talars 2	SAGUNTO	7+800	EN EL EJE	EN EL EJE	
35	Els Talars	SAGUNTO	8+200	EN EL EJE	EN EL EJE	
37	Motor Plaseta	SAGUNTO	8+300	D	296	Existe una carretera entre el elemento y el trazado
36	La Victoria	SAGUNTO	8+400	I	143	
38	Les Valls- 4	SAGUNTO	9+200	I	162	
39	Les Valls - 1	SAGUNTO	10+100	D	56	
40	Les Valls - 2	SAGUNTO	10+400	D	125	
41	Les Valls - 3	CUARTELL	10+800	I	74	
E-34	Sequia del Quicot	ALMENARA	13+900	EN EL EJE	EN EL EJE	
42	El Punt del Cid	ALMENARA	14+300	D	249	
43	Montanyeta de Gomis	ALMENARA	14+700	D	270	Existe una carretera entre el elemento y el trazado
44	Dolmens de Almenara	ALMENARA	14+700	D	343	Existe una carretera entre el elemento y el trazado
E-35	Bassa y motor de Mesquito	ALMENARA	15+700	EN EL EJE	EN EL EJE	
E-36	Casa de Carreres	ALMENARA	15+800	EN EL EJE	EN EL EJE	
45	El Plá	LA LLOSA	15+800	I	198	Existe una autopista AP-7 entre el elemento y el trazado
46	Er. Cristo de la Jonquera	XILXES	17+400	D	314	
47	L'Alter Sector 2	XILXES	18+300	I	226	Existe una autopista AP-7 entre el elemento y el trazado
48	L'Alter Sector 1	XILXES	18+400	I	159	Existe una autopista AP-7 entre el elemento y el trazado
50	L'Alter. U.E. A4	XILXES	18+500	I	306	Existe una autopista AP-7 entre el elemento y el trazado
49	La Ciudad Pilota Fase I y II	XILXES	18+500	I	193	Existe una autopista AP-7 entre el elemento y el trazado
51	EPA L'Alter	XILXES	18+600	D	149	
52	Autopista Xilxes	XILXES	18+800	D	61	
53	Camí Rafoll	XILXES	18+800	D	324	Existe una autopista AP-7 entre el elemento y el trazado
77	Valla Romana L'Alquería	MONCOFA	19+600	D	562	Existe una autopista AP-7 entre el elemento y el trazado

Tabla 89. Elementos del patrimonio cultural próximos. Alternativa II.3

Tramo III

Alternativa III.1						
ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	TÉRMINO MUNICIPAL	P.K.	MÁRGEN DEL TRAZADO	DISTANCIA AL EJE	OBSERVACIONES
67	Manyaneto	VAL D'UIXÓ	1+900	D	226	
68	Avenc. de Manyaneto	VAL D'UIXÓ	2+000	D	232	

Alternativa III.1						
ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	TÉRMINO MUNICIPAL	P.K.	MÁRGEN DEL TRAZADO	DISTANCIA AL EJE	OBSERVACIONES
69	Orleyl	VAL D'UIXÓ	2+600	D	50	
70	BIC la Punta d'Orleyl	VAL D'UIXÓ	2+900	D	368	
72	El Secanet - II	VILAVELLA	8+000	I	96	Existe una carretera entre el elemento y el trazado
73	El Secanet	VILAVELLA	8+100	EN EL EJE	EN EL EJE	
74	El Tossal	NULES	10+700	I	196	Existe una carretera entre el elemento y el trazado
75	Necrópolis de les Alqueries	LES ALQUERIES	16+300	D	322	Existe una carretera entre el elemento y el trazado
76	Posible cruce Vía Augusta	VILAREAL	19+000	EN EL EJE	EN EL EJE	
E-43	Alquería de les Monges o de la Monja	VILAREAL	19+200	I	215	
E-44	Casa de Camp	VILAREAL	19+300	I	58	
E-45	Caseta Aperos y corral	VILAREAL	19+400	I	52	
E-46	Casa Campo Camí Quart de Sedeny 01	VILAREAL	19+500	D	74	Existe una carretera entre el elemento y el trazado
E-47	Casa de Campo	VILAREAL	19+500	D	110	
E-49	Alquería Camí del Mar	VILAREAL	20+400	I	137	Existe una carretera entre el elemento y el trazado

Tabla 90. Elementos del patrimonio cultural próximos. Alternativa III.1

Alternativa III.2						
ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	TÉRMINO MUNICIPAL	P.K.	MÁRGEN DEL TRAZADO	DISTANCIA AL EJE	OBSERVACIONES
78	Llimero II	NULES	4+300	EN EL EJE	EN EL EJE	
79	Llimero I	NULES	4+400	D	323	
E-37	Casa de Valero (arrasado) y motor riego Almas	NULES	5+300	D	98	
E-38	Camí de la Ratlla. Acceso camino del Caminás.	NULES	8+300	I	223	
E-39	Alquería de Vicente Mingarro. Casa de la Regenta	BURRIANA	11+500	EN EL EJE	EN EL EJE	
80	BIC. La Regenta	LES ALQUERÍES	11+600	I	290	
E-42	Sequia del Bras	BURRIANA	12+400	EN EL EJE	EN EL EJE	
E-40	Molí de L'Hospital	BURRIANA	13+600	D	236	Existen edificaciones entre el elemento y el trazado
E-41	Assuteta del Riu Sec	BURRIANA	14+100	EN EL EJE	EN EL EJE	
81	Camino Vilareal-Burriana	VILAREAL	15+000	EN EL EJE	EN EL EJE	
E-46	Casa Campo Camí Quart de Sedeny 01	VILAREAL	16+300	I	30	

Alternativa III.2						
ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	TÉRMINO MUNICIPAL	P.K.	MÁRGEN DEL TRAZADO	DISTANCIA AL EJE	OBSERVACIONES
E-47	Casa de Campo	VILAREAL	16+400	EN EL EJE	EN EL EJE	
E-48	Caseta de Aperos Quart de Sedeny 01	VILAREAL	16+500	D	80	
E-49	Alquería Camí del Mar	VILAREAL	17+300	I	159	Existe una carretera entre el elemento y el trazado

Tabla 91. Elementos del patrimonio cultural próximos. Alternativa III.2

Tramo IV

Alternativa IV						
ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	TÉRMINO MUNICIPAL	P.K.	MÁRGEN DEL TRAZADO	DISTANCIA AL EJE	OBSERVACIONES
E-50	Caseta dels Moros. Casa Cueva	ALMASSORA	1+700	D	150	E-50
82	BIC Castell d´Almassora	ALMASSORA	1+800	i	76	82
E-51	Sequia Minada. Bota o Cano de la Rambla	ALMASSORA	1+900	EN EL EJE	EN EL EJE	E-51

Tabla 92. Elementos del patrimonio cultural próximos. Alternativa IV

4.2.15.1 Plan de Acción Territorial de Ordenación y Dinamización de la Huerta Valenciana (PATODHV)

La *Ley 5/2018, de 6 de marzo, de la Huerta de Valencia*, y el Plan de Acción Territorial formulado de acuerdo con sus disposiciones, establecen condiciones de ordenación territorial que afectan a zonas de la Huerta de Valencia incluidas en el ámbito del estudio informativo de la línea de alta velocidad Valencia-Castellón. Los condicionantes derivados de dicha Ley y del Plan de Acción Territorial que puedan ser aplicables a la línea de alta velocidad han de ser incorporados a la realización del presente estudio informativo, por lo que a continuación se analizan las principales implicaciones y directrices contenidas en la *Ley 5/2018, de 6 de marzo, de la Huerta de Valencia*, y en el *Plan de Acción Territorial de Ordenación y Dinamización de la Huerta de Valencia*, de aplicación al proyecto.

4.2.15.1.1 Ley de la Huerta de Valencia

La Ley 5/2018, de 6 de marzo, de la Huerta de Valencia (DOGV núm. 8252, de 12 de marzo de 2018; BOE, núm. 96, de 20 de abril de 2018) tiene por objeto *la preservación, recuperación y dinamización de la Huerta como espacio con reconocidos valores agrarios, ambientales, paisajísticos, arquitectónicos, históricos, culturales y antropológicos, que son determinantes para el progreso económico, la calidad de vida de la ciudadanía y la gestión sostenible del área metropolitana de Valencia, promoviendo la rentabilidad y viabilidad económicas de la actividad agraria*. Para alcanzar estas metas la Ley establece un marco regulador de los usos del suelo y medidas de gestión y financiación de la actividad agraria, como respuesta frente a las presiones de naturaleza urbanística que amenazan la sostenibilidad de la Huerta.

El ámbito de aplicación de la Ley queda definido en el Anexo de la misma, comprendiendo los suelos en *situación básica rural* del ámbito de la Huerta, de acuerdo con lo establecido para dicha situación de suelos en el artículo 21 del texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana, aprobado por Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre.

Este ámbito corresponde geográficamente con la delimitación recogida en el Anexo de la Ley incluida en la siguiente figura.



Figura 77. Ámbito de la Ley de la Huerta de Valencia (Fuente: Anexo de la Ley 5/2018, de 6 de marzo, de la Huerta de Valencia)

Según se establece en el artículo 6 de la Ley de la Huerta, los elementos básicos que definen y caracterizan la Huerta de Valencia, y en los que se centran los objetivos de la Ley, son los siguientes:

- a) Las personas que se dedican a la agricultura de forma profesional.
- b) El Tribunal de las Aguas de la Vega de Valencia y sus comunidades históricas de riego, la Real Acequia de Moncada y el resto de comunidades de riego.
- c) El suelo de alta capacidad agrológica.
- d) El patrimonio hidráulico y el agua.
- e) El patrimonio arquitectónico, arqueológico y etnológico.
- f) El patrimonio natural (ecosistema).
- g) La red de caminos y sendas históricas.
- h) La estructura y parcelario de la Huerta de Valencia.
- i) La actividad agraria.
- j) Todo elemento de carácter material e inmaterial cuyo mantenimiento resulte necesario para fomentar las señas de identidad y el sentimiento de pertenencia ésta.

En el artículo 18 de la Ley se establece la obligación de la Generalitat de formular un *plan de acción territorial de ordenación y dinamización de la Huerta de València*, en los términos del artículo 16 de la *Ley 5/2014, de 25 de julio, de la Generalitat, de ordenación del territorio, urbanismo y paisaje, de la Comunitat Valenciana*. De acuerdo con dicho artículo, el plan contendrá, como mínimo, la definición y la caracterización

de la infraestructura verde de la Huerta de Valencia¹, la regulación de los usos y las actividades a desarrollar, los criterios de integración de las infraestructuras existentes y de aquellas que se implanten, las líneas básicas de actuación en las diferentes materias que el plan formule y los indicadores para el seguimiento y evaluación del plan.

Las condiciones a cumplir por las infraestructuras en el ámbito de aplicación de la Ley de la Huerta están recogidas en su artículo 24, cuyo punto 1 se transcribe textualmente a continuación²:

Artículo 24. Condiciones generales para las infraestructuras en el ámbito de la Huerta de València.

1. Las infraestructuras de nueva implantación y la modificación y adecuación de las existentes requerirán un estudio de integración paisajística³ informado favorablemente por la conselleria competente en materia de paisaje y un informe favorable del Consejo de la Huerta de València. Con carácter general, estas infraestructuras tendrán que:

- a) *Evitar la fragmentación y degradación de los elementos que componen la huerta.*
- b) *Adaptarse a los patrones del territorio y a las pendientes naturales del terreno evitando taludes y plataformas sobre la rasante natural que dificulten la percepción de la huerta y la evacuación natural de avenidas de agua. Será preferible su trazado soterrado o en trinchera.*
- c) *Evitar actuaciones que dificulten la accesibilidad a las explotaciones de las personas que se dedican a la agricultura.*

¹ En el artículo 4 de la Ley 5/2014 se establece que la *infraestructura verde* es el sistema territorial básico compuesto por los siguientes espacios: los ámbitos y lugares de más relevante valor ambiental, cultural, agrícola y paisajístico; las áreas críticas del territorio cuya transformación implique riesgos o costes ambientales para la comunidad; y el entramado territorial de corredores ecológicos y conexiones funcionales que pongan en relación todos los elementos anteriores.

² Los puntos 2 y 3 del artículo 24 se refieren respectivamente a nuevas líneas eléctricas, de comunicación por cable y semejantes, y a instalaciones destinadas a la captación y producción de energías renovables.

³ Los estudios de integración paisajística son uno de los tres instrumentos de paisaje contemplados en la *Ley 5/2014, de 25 de julio, de la Generalitat, de ordenación del territorio, urbanismo y paisaje, de la Comunitat Valenciana*. De acuerdo con su artículo 6.4.b, los estudios de integración paisajística valoran los efectos sobre el carácter y la percepción del paisaje de planes no sometidos a evaluación ambiental y territorial estratégica, así como de proyectos y actuaciones con incidencia en el paisaje y establecen medidas para evitar o mitigar los posibles efectos negativos, conforme al anexo II de la ley (anexo en el que se establece el contenido de estos estudios de integración paisajística).

- d) *Considerar su función en el paisaje, bien como límite urbano, espacio de percepción del territorio o elemento singular. Esta función se potenciará en el proyecto, sin perjuicio de su funcionalidad y seguridad.*
- e) *En los bordes urbanos, diseñarse como elementos de transición entre la ciudad y la huerta, facilitando la conectividad funcional, física y visual entre ambos espacios.*
- f) *En el diseño de los cruces con los elementos lineales del patrimonio hidráulico, ponerlos en valor y mejorar su accesibilidad física y visual.*
- g) *Impedir la ocultación de áreas de la huerta de interés mediante pantallas acústicas u otros elementos asimilables.*
- h) *Asegurar su permeabilidad para las personas, especies de flora y fauna, garantizando la continuidad de los ecosistemas.*
- i) *Concentrar las infraestructuras lineales en corredores multimodales y minimizar la ocupación del suelo de huerta.*

En el artículo 29, *clasificación y zonificación del suelo de la Huerta de València*, se señala que el Plan de acción territorial de ordenación y dinamización de la Huerta de Valencia y los planes generales estructurales de los municipios de la huerta clasificarán como suelo no urbanizable protegido y calificarán como zona rural protegida agrícola (ZRP-AG) los suelos agrícolas de mayor valor. Los espacios naturales incluidos en el ámbito de la huerta se regirán por lo establecido en su propia normativa o, en su defecto, por la territorial o urbanística.

4.2.15.1.2 Plan de Acción Territorial de Ordenación y Dinamización de la Huerta de Valencia

El *Plan de Acción Territorial de Ordenación y Dinamización de la Huerta de Valencia* (PATODHV) fue aprobado por Decreto 219/2018, de 30 de noviembre, del Consell (DOGV 8448, de 20/12/2018).

El análisis del Plan incluido a continuación se ha centrado en los documentos “Normativa” (incluido como anexo en el Decreto 219/2018 de aprobación del Plan) y “Planos de Ordenación” del Plan, disponibles en la página web de la Conselleria de Vivienda, Obras Públicas y Vertebración del Territorio, <http://www.habitatge.gva.es/va/horta>.

De acuerdo con el artículo 1 de la Normativa, el plan de acción territorial de carácter sectorial se aprueba en cumplimiento de lo establecido en la legislación de ordenación del territorio, urbanismo y paisaje, y asume los principios de la Estrategia Territorial Europea, del Convenio Europeo del Paisaje, la Estrategia Territorial de la Comunitat Valenciana y la Ley de la Huerta de Valencia.

Su finalidad es establecer una ordenación del territorio en la Huerta de Valencia que impulse su actividad agropecuaria, la proteja y la recupere de forma activa como espacio de acreditados valores agrarios, medioambientales, paisajísticos, etnográficos, históricos y culturales, los cuales son determinantes de la calidad de vida de la ciudadanía del área metropolitana de Valencia. A tal fin, el Plan de acción territorial regula de forma homogénea, coherente y ordenada los usos y actividades permitidos en todo el ámbito del Plan de acción territorial que sirven para la consecución de sus objetivos.

El ámbito del PATODHV, según se establece en el artículo 2 de la Normativa, está integrado por el ámbito estricto y el ámbito ampliado:

- El ámbito estricto coincide con el ámbito de la Ley de la Huerta de Valencia (Ley 5/2018), identificado en el apartado anterior del presente Anejo, que afecta a 40 municipios. En él son de aplicación todas las determinaciones del Plan de Acción Territorial.
- El ámbito ampliado corresponde a los municipios afectados por los grandes corredores de conexión ecológica y territorial que ponen en contacto la Huerta con otros lugares del entorno que presentan valores medioambientales significativos. Además de los municipios incluidos en el ámbito estricto se incluyen los siguientes municipios: Alcàsser, Beniparrell, Picassent y Silla. (44 términos municipales completos). En el ámbito ampliado solo son de aplicación las determinaciones relativas a los corredores de conexión.

En el artículo 15 de la Normativa, se definen los espacios que integran la Infraestructura Verde de la Huerta de Valencia (sistema territorial básico), y se establece su clasificación en categorías, de acuerdo con lo establecido en el artículo 5 de la *Ley 5/2014, de 25 de julio, de la Generalitat, de ordenación del territorio, urbanismo y paisaje, de la Comunitat Valenciana*. Los espacios integrantes y sus categorías son los siguientes:

- a) Espacios de Valor Natural, que incluyen los espacios que integran la Red Natura 2000, los espacios naturales protegidos declarados como tales, las zonas húmedas catalogadas y las protegidas por la legislación territorial o urbanística.
- b) Huerta de Protección Especial, que se clasifica en las siguientes categorías:
 - i) Huerta de Protección Especial Grado 1 (H1).
 - ii) Huerta de Protección Especial Grado 2 (H2).
 - iii) Huerta de Protección Agrícola Grado 3 (H3).

c) Áreas de Conexión Territorial y Funcional, que se clasifican en las siguientes categorías:

i) Vectores de Conexión.

ii) Ventanas al Mar.

iii) Corredores Ecológicos y Funcionales.

iv) Espacios Públicos Urbanos a conectar con la Huerta de Valencia.

La delimitación de los elementos que integran la infraestructura verde se grafía en los Planos de Ordenación del Plan (ver figura incluida a continuación).



Figura 78. Infraestructura verde del PATODHV en el ámbito de estudio (Fuente: Plan de Acción Territorial de Ordenación y Dinamización de la Huerta de Valencia. Planos de Ordenación. Plano PO 04 Infraestructura Verde PATODHV)

En el ámbito del estudio informativo de la línea de alta velocidad Valencia-Castellón se encuentran representados todos los componentes de la Infraestructura Verde. En particular se incluyen:

- Espacios de Valor Natural, que cuentan con su propia normativa: se incluyen dos espacios de interés natural protegidos (incluidas en el Catálogo de Zonas Húmedas de la Comunidad Valenciana, denominadas *Marjal de Rafalell y Vistabella* y *Marjal dels Moros*, esta última también incluida en la Red Natura 2000) y dos espacios protegidos por la legislación territorial o urbanística (zonas húmedas no catalogadas de los municipios de El Puig de Santa María y Puzol).
- Las categorías de la Huerta de Protección Especial.
- Un corredor ecológico y funcional (barranco de la Calderona) (el barranco del Carraixet se sitúa al sur del ámbito), tres ventanas al mar (frente litoral de Meliana y Foios, Marjal de Rafalell y Vistabella, y Marjal dels Moros), y un conjunto de vectores de conexión.

Los espacios de Huerta de Protección Especial Grado 1 (H1) son, de acuerdo con el PATODHV, la Huerta de mayor valor agropecuario y fragilidad paisajística que, por su estructura parcelaria, sus cultivos propios y su sistema de riego milenario, requiere un tratamiento diferenciado y un apoyo económico para complementar las rentas agrarias. El objetivo de calidad territorial y paisajística para la Huerta de Protección Especial Grado 1 (H1) es preservar su carácter agrario-paisajístico, protegiendo los elementos asociados a la actividad productiva, la mejora de la producción agraria y el fomento de acciones encaminadas a la recuperación del patrimonio cultural existente.

Los espacios de Huerta de Protección Especial Grado 2 (H2) son una Huerta similar a la anterior, pero que ha sufrido una mayor transformación, tanto en el sistema de riego como en los cultivos. Requiere de acciones de conservación y recuperación. El objetivo de calidad territorial y paisajística previsto en el PATODHV es similar al de la Huerta de Protección Especial Grado 1, pero incentivando además la transformación del cultivo arbóreo a hortícola.

Los espacios de Huerta de Protección Agrícola Grado 3 (H3) son la Huerta más degradada o con mayor ocupación arbórea, especialmente de cítricos. El objetivo de calidad territorial y paisajística para la Huerta de Protección Agrícola Grado 3 (H3) es preservar y recuperar su carácter agrario-paisajístico, protegiendo los elementos asociados a la actividad productiva y fomentando acciones encaminadas a la mejora de la producción agraria y a la recuperación del patrimonio cultural existente. Por sus condiciones específicas es el territorio con mayor capacidad de absorción de impactos.

Las tres categorías de Huerta de Protección Especial se clasifican como suelo no urbanizable protegido, zona rural protegida agrícola (ZRP-AG) de acuerdo con el planeamiento urbanístico.

Los Corredores Ecológicos y Funcionales son corredores que conectan los ecosistemas litorales con los del interior. El objetivo de calidad territorial y paisajística previsto en el PATODHV para los Corredores Ecológicos y Funcionales es preservar estos espacios libres de edificación para que cumplan su doble función, ecológica y funcional, asegurando la continuidad de los ecosistemas y el tránsito de especies.

Las Ventanas al Mar son espacios no urbanizados que permiten mantener la conexión visual entre los ecosistemas marítimos y los terrestres en el ámbito de la Huerta de Valencia. El objetivo de calidad territorial y paisajística para las Ventanas al Mar es preservar estos espacios de la edificación debido a su escasez y valor como área de conexión.

Los Vectores de Conexión son espacios, normalmente lineales que relacionan entre sí las diferentes unidades territoriales y de paisaje de la Huerta. Garantizan la continuidad física, ambiental y visual de los ecosistemas, evitan la conurbación de los espacios edificados y facilitan el acceso público a los paisajes de valor. Se incluyen en esta categoría las franjas de terrenos en torno a los cauces de ríos, ramblas, barrancos o acequias y sus zonas de afección; también pueden integrarse caminos, sendas, vías pecuarias o espacios no urbanizados que permiten el paso de personas y de las especies de fauna. El objetivo de calidad territorial y paisajística para los Vectores de Conexión es mantenerlos libres de edificación y fomentar actuaciones encaminadas a conservar o mejorar su valor ambiental y paisajístico como áreas de conexión entre los diferentes elementos de la Infraestructura Verde.

Por lo que respecta al tratamiento dado a las infraestructuras en el PATODHV, en el Título VI de la Normativa se incluyen las Directrices de integración paisajística de las infraestructuras en la Huerta. En particular, en el artículo 60 (corresponde con el artículo 79 mencionado en el documento de Propuesta de alternativas remitido por la Generalitat Valenciana), se recogen las siguientes directrices:

Artículo 60. Directrices generales para la integración paisajística del sistema de infraestructuras.

1. Las directrices generales para la integración paisajística del sistema de infraestructuras son las siguientes:
 - a. Preservar las unidades territoriales y de paisaje de la Huerta evitando la fragmentación y compartimentación del espacio agrario.

- b. Procurar la agrupación de las infraestructuras lineales en pasillos o corredores, evitando la creación sucesiva del efecto barrera y la formación de bolsas de Huerta residuales.
- c. Mantener las relaciones funcionales y visuales de los elementos patrimoniales y de paisaje. Para ello se debe:
 - 1º) Evitar el confinamiento y descontextualización de elementos patrimoniales.
 - 2º) Impedir el corte de acequias y caminos, manteniendo la continuidad de la red de itinerarios y caminos.
 - 3º) Minimizar la afección al parcelario, adaptándose a las directrices principales del paisaje y a la pendiente natural del terreno.
 - 4º) Impedir la ocultación de áreas de la Huerta, evitando la instalación de cualquier tipo de pantalla que modifique las condiciones de visualización del paisaje o incremente la fragmentación de la Huerta.
 - 5º) Mejorar la accesibilidad física y visual a los recursos paisajísticos.
 - 6º) Integrar los elementos de la infraestructura en el paisaje de la Huerta, en particular aquéllos que tienen una mayor relevancia visual como los taludes, tableros de puentes, luminarias, señales y sistemas de vegetación
- d. Realizar un tratamiento paisajístico del diseño de las infraestructuras.
- e. Asegurar la permeabilidad de las infraestructuras para favorecer el tránsito de personas, vehículos y animales, y garantizar la continuidad de los ecosistemas.

2. Las modificaciones de infraestructuras existentes deben minimizar la ocupación de superficie de Huerta y la afección al patrimonio hidráulico, arquitectónico y etnológico, a los caminos y al parcelario, debiendo adaptarse a los trazados y ubicaciones existentes.

En el artículo 65.2, se recogen de forma específica las condiciones exigibles a las nuevas infraestructuras ferroviarias:

2. Además de las condiciones generales exigibles para las infraestructuras viarias, las líneas ferroviarias deben cumplir las siguientes determinaciones:
 - a. Tratar paisajísticamente las intersecciones con otras infraestructuras de comunicación.

- b. Evitar elevaciones de su plataforma que impidan la percepción de la Huerta.
- c. Realizar un tratamiento de taludes acorde con el paisaje e incorporar vías ciclo-peatonales que discurran junto al pie de los mismos.

La zona atravesada por las alternativas del tramo I incluye un ámbito de protección especial que afecta a la Huerta de Valencia, establecido por la ordenación territorial en el Plan de Acción Territorial de Ordenación y Dinamización de la Huerta de Valencia, en cumplimiento de la legislación de ordenación del territorio, urbanismo y paisaje de la Comunidad Valenciana, y que asume los principios de la Estrategia Territorial Europea, el Convenio Europeo del Paisaje, la Estrategia Territorial de la Comunidad Valenciana y la Ley de la Huerta de Valencia.

De acuerdo con el Plan, la Huerta de Protección Especial, se clasifica en las siguientes categorías:

1. Huerta de Protección Especial Grado 1 (H1), que integra los espacios de la Huerta de mayor valor agropecuario y fragilidad paisajística.
2. Huerta de Protección Especial Grado 2 (H2), similar a la anterior, pero que ha sufrido una mayor transformación tanto en el sistema de riego como en los cultivos.
3. Huerta de Protección Agrícola Grado 3 (H3), más degradada o con mayor ocupación arbórea, especialmente de cítricos, cuyo objetivo de calidad territorial y paisajística es preservar y recuperar su carácter agrario-paisajístico.

En las tablas siguientes se recogen las zonas atravesadas en cada uno de los grados de protección especial de la Huerta de Valencia por las alternativas del tramo I (los tramos II, III y IV no afectan al ámbito de protección especial de la Huerta de Valencia).

Huerta de Protección Especial Grado 1 (H1)

Alternativa I.2			
PK INICIAL	PK FINAL	LONGITUD ATRAVESADA (m)	SUPERFICIE OCUPADA (m²)
0+000	2+606	2.606,000	89.245,90

Tabla 93. Huerta de Protección Especial Grado 1 (H1). Alternativa I.2

Alternativa I.3			
PK INICIAL	PK FINAL	LONGITUD ATRAVESADA (m)	SUPERFICIE OCUPADA (m²)
0+000	2+606	2.606,000	87.732,59

Tabla 94. Huerta de Protección Especial Grado 1 (H1). Alternativa I.3

Huerta de Protección Especial Grado 2 (H2)

Alternativa I.1			
PK INICIAL	PK FINAL	LONGITUD ATRAVESADA (m)	SUPERFICIE OCUPADA (m²)
0+000	0+111	111,000	3.551,41

Tabla 95. Huerta de Protección Especial Grado 2 (H2). Alternativa I.1

Alternativa I.2			
PK INICIAL	PK FINAL	LONGITUD ATRAVESADA (m)	SUPERFICIE OCUPADA (m²)
2+606	3+049	443,000	13.509,62

Tabla 96. Huerta de Protección Especial Grado 2 (H2). Alternativa I.2

Alternativa I.3			
PK INICIAL	PK FINAL	LONGITUD ATRAVESADA (m)	SUPERFICIE OCUPADA (m²)
2+606	3+030	424,000	11.890,82

Tabla 97. Huerta de Protección Especial Grado 2 (H2). Alternativa I.3

Alternativa I.6			
PK INICIAL	PK FINAL	LONGITUD ATRAVESADA (m)	SUPERFICIE OCUPADA (m²)
0+000	0+111	111,000	3.628,09

Tabla 98. Huerta de Protección Especial Grado 2 (H2). Alternativa I.6

Huerta de Protección Especial Grado 3 (H3)

Alternativa I.1			
PK INICIAL	PK FINAL	LONGITUD ATRAVESADA (m)	SUPERFICIE OCUPADA (m²)
0+111	0+666	555,000	13.374,95

Tabla 99. Huerta de Protección Especial Grado 3 (H3). Alternativa I.1

Alternativa I.2			
PK INICIAL	PK FINAL	LONGITUD ATRAVESADA (m)	SUPERFICIE OCUPADA (m²)
2+606	3+049	443,000	13.509,62
3+049	4+943	1.894,000	62.164,53
5+264	5+481	217,000	5.022,17
5+506	8+745	3.239,000	73.313,85
8+913	10+489	1.576,000	36.642,87
10+518	12+122	1.604,000	51.397,04
12+158	12+297	139,000	5.027,14

Tabla 100. Huerta de Protección Especial Grado 3 (H3). Alternativa I.2

Alternativa I.3			
PK INICIAL	PK FINAL	LONGITUD ATRAVESADA (m)	SUPERFICIE OCUPADA (m²)
2+606	3+030	424,000	11.890,82

Tabla 101. Huerta de Protección Especial Grado 3 (H3). Alternativa I.3

Alternativa I.6			
PK INICIAL	PK FINAL	LONGITUD ATRAVESADA (m)	SUPERFICIE OCUPADA (m²)
3+030	4+093	1.063,000	52.279,39
4+102	5+323	1.221,000	54.907,07
5+347	7+225	1.878,000	74.564,23
7+233	8+183	950,000	40.462,82
8+252	9+195	943,000	43.607,67
9+209	10+779	1.570,000	65.026,83
10+821	13+428	2.607,000	93.879,23
13+438	13+765	327,000	2.182,83

Tabla 102. Huerta de Protección Especial Grado 3 (H3). Alternativa I.6

4.2.15.2 Plan de Acción Territorial Forestal de la Comunidad Valenciana (PATFOR)

El Plan de Acción Territorial Forestal de la Comunidad Valenciana, en adelante PATFOR,

Fue aprobado mediante Decreto 58/2013, de 3 de mayo, del Consell, por el que se aprueba el Plan de Acción Territorial Forestal de la Comunitat Valenciana. elaborado en cumplimiento de la Ley 3/1993, de 9 de diciembre, Forestal de la Comunidad Valenciana, es una herramienta de ordenación y gestión que articula y programa en el tiempo y sobre el territorio las actuaciones futuras de la Consejería de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente en el ámbito de la política forestal.

Los objetivos que persigue el PATFOR, vienen marcados por la normativa que lo regula, fundamentalmente, la Ley 4/2004, de 30 de junio, de Ordenación del Territorio y Protección del Paisaje y la Ley 3/93, Forestal, de la Comunidad Valenciana. El objetivo principal es definir el modelo forestal de la Comunidad Valenciana, basado en su integración con el desarrollo rural, en la gestión sostenible, la multifuncionalidad de los montes y la conservación de la biodiversidad biológica y paisajística.

El ámbito de actuación del PATFOR como Plan de Acción territorial es el muestreo terreno forestal.

En el Artículo 17 del Plan de Acción Territorial Forestal se señala que son montes o terrenos forestales todas las superficies cubiertas de especies forestales arbóreas, arbustivas, de matorral o herbáceas, de origen natural o procedente de siembra o plantación, que cumplan o puedan cumplir funciones ecológicas, de protección, de producción, de paisaje o recreativas.

Igualmente, se considerarán montes o terrenos forestales:

- Los enclaves forestales en terrenos agrícolas que tengan una superficie mínima de una hectárea, sin perjuicio de que enclaves con superficies inferiores puedan tener dicha condición de terreno forestal, siempre y cuando la administración competente determine, de forma expresa, la función ecológica de los mismos.*
- Los terrenos yermos, roquedos y arenales.*
- Las construcciones e infraestructuras destinadas al servicio del monte en el que se ubican.*
- Los terrenos agrícolas abandonados que hayan adquirido signos inequívocos de su estado forestal. Se considera signo inequívoco del estado forestal de un terreno, la cobertura de especies forestales arbóreas o arbustivas por encima del treinta por ciento de fracción de cabida cubierta, aplicado, como máximo, a escala de subparcela catastral.*
- Todo terreno que, sin reunir las características descritas anteriormente, se adscriba a la finalidad de ser repoblado o transformado al uso forestal de conformidad con la normativa aplicable, así como los procedentes de compensaciones territoriales por cambio de uso forestal, espacios forestales recuperados en concesiones de explotaciones mineras, canteras, escombreras, vertederos y similares, o contemplados en los instrumentos de planificación, ordenación y gestión forestal que se aprueben al amparo de la legislación forestal de aplicación.*
- Los terrenos que pertenecen a un monte de utilidad pública o dominio público, aunque su uso y destino no sea forestal.*
- Los terrenos dedicados a cultivos temporales en terrenos agrícolas con especies forestales leñosas destinados a servicios de producción en régimen intensivo. Las plantaciones subvencionadas, mantendrán su condición de monte, al menos, durante la vigencia de sus turnos de aprovechamiento. Si el cultivo forestal se encuentra dentro del dominio público hidráulico, su condición de monte será permanente.*

La cartografía de la actualización del Inventario del Suelo Forestal de la Comunidad Valenciana establece tres tipologías: Suelo Forestal, Suelo con Mosaico de cultivos y suelo No Forestal.



Figura 79. Actualización del inventario forestal de la Comunidad Valenciana (Fuente: Documento informativo o de Diagnóstico del PATFOR)

El PATFOR divide el territorio forestal en ecosistemas forestales, que resultan en 22 estratos, 10 de ellos arbolados, otros 11 no arbolados y uno, el correspondiente a la vegetación de ribera, compuesto tanto por superficies arboladas como no arboladas.

Dentro de la superficie arbolada, que ocupa más de la mitad de la superficie forestal, destacan las coníferas y en especial el pino carrasco (*Pinus halepensis*), que es la especie dominante en más del 70% de los terrenos arbolados.

Según el PATFOR el monte valenciano está en aumento, la cantidad de madera y biocombustible cada vez es mayor. Su escaso valor comercial, los altos costes de extracción y las dificultades para realizar los aprovechamientos han derivado en un abandono de esta actividad económica, dando lugar a un territorio forestal caracterizado por la ausencia de gestión de sus recursos madereros, y por lo tanto, del bosque en general, por lo que se propone un nuevo modelo de gestión enfocado al aprovechamiento conjunto de la madera y la biomasa forestal.

Los ecosistemas forestales proporcionan beneficios a la sociedad como consecuencia de su propia dinámica, al influir en la regulación de ciertos procesos. Estos servicios se categorizan como servicios de regulación. El PATFOR contempla los siguientes servicios de regulación:

- Conservación del suelo y control de la erosión.
- Regulación hidrológica: recarga de acuíferos, regulación de avenidas.
- Regulación del clima: regulación de la precipitación y mitigación de la desertificación, mitigación del cambio climático.
- Regulación de Incendios Forestales
- Control de Plagas y enfermedades

A estos se unen los denominados Servicios Culturales, que incluyen:

- Caza
- Pesca
- Paisaje forestal
- Servicio ambiental de esparcimiento

El PATFOR asume una serie de objetivos y estrategias derivadas del proceso de participación pública. En base a los mismos, se realiza una propuesta de acciones que guiarán la política forestal valenciana de los próximos años e implicarán tanto la administración, como a los propietarios, gestores y usuarios de los montes. Esta propuesta se traduce en un conjunto de directrices que establecen qué es lo que hay que hacer, y en un listado de medidas concretas que describen cómo llevar a cabo la puesta en práctica de las directrices.

El PATFOR desarrolla XXX estrategias, cada una de las cuales cuenta con directrices.

Estrategia 1. Establecer un marco de objetivos y criterios de gestión forestal, con capacidad para adaptarse a la dinámica del escenario rural, desde el punto de vista socioeconómico y ambiental:

- Directriz 1: Clarificar el concepto de suelo forestal.
- Directriz 2: Mantener y mejorar la provisión de servicios ambientales suministrados por los montes.
- Directriz 3: Integrar la prevención de riesgos sobre personas y bienes en a gestión forestal.
- Directriz 4: Afianzar la estabilidad de los ecosistemas forestales.
- Directriz 5: Compatibilizar la conservación de la biodiversidad biológica con la gestión forestal.
- Directriz 6: Planificar el uso recreativo.
- Directriz 7: Fomentar y favorecer la investigación forestal aplicada.
- Directriz 8: Zonificar el territorio forestal, identificando las potencialidades de gestión y/o la necesidad de su protección.

Estrategia 2. Crear y fomentar modelos de gobernanza forestal participativos y adaptados a las diferentes realidades y estructuras de la propiedad:

- Directriz 9: Promover la gestión activa pública y privada de unidades de gestión con una superficie mínima que las haga viables.
- Directriz 10: Promover mecanismos de financiación públicos y privados que fomenten el suministro de Servicios Ambientales a largo plazo.
- Directriz 11: Mejora de organización y eficacia de la administración forestal

Estrategia 3. Clarificar el marco normativo y simplificar el marco procedimental, facilitando su aplicabilidad y proximidad de cara al ciudadano:

- Directriz 12: Establecer procedimientos claros, simplificados y proporcionados.
- Directriz 13: Coordinar y compatibilizar la actuación forestal con el resto de competencias de la administración sobre el mismo territorio.

Estrategia 4. Mejorar la convivencia y fomentar la participación de los actores que integran el sector:

- Directriz 14: Incorporar la participación como elemento transversal a la política y gestión forestal.
- Directriz 15: Establecer estrategias de comunicación entre el sector forestal, el resto de la sociedad y la administración, favoreciendo el intercambio mutuo de conocimientos.

Estrategia 5. Aprovechar el territorio forestal como generador de empleo en el medio rural:

- Directriz 16: Regular los usos no forestales compatibles con el terreno forestal.

El PATFOR concreta en el territorio parte de las estrategias, objetivos y directrices. Define la estructura administrativa territorial, los terrenos forestales estratégicos a salvaguardar y orientaciones de gestión de servicios en base a la zonificación de la Comunidad.

El terreno forestal, a efectos del Plan de Acción Territorial Forestal de la Comunidad Valenciana se clasifica en ordinario y estratégico, considerándose el terreno forestal estratégico (TFE) aquél que por sus características, localización y servicio ambiental que presta o puede llegar a prestar, es difícilmente sustituible. Mantener y potenciar su viabilidad futura y su funcionabilidad constituye una prioridad de planeamiento.

En este sentido, se concibe el TFE no como una figura de protección o conservación similar a la de Espacios Naturales Protegidos, sino con la finalidad de planeamiento que permitirá valorar y priorizar los usos en esos terrenos, de modo que se maximicen la provisión de servicios ambientales que suministra al conjunto de la sociedad y que dan lugar a su carácter estratégico.

Son terrenos forestales estratégicos declarados por el PATFOR: los montes de utilidad pública, los de dominio publico, los montes protectores, las cabeceras de cuenca en cuencas prioritarias, las masas arboladas con una fracción de cabida cubierta mayor o igual al veinte por ciento situadas en zonas áridas y semiáridas y las zonas de alta productividad. Todos ellos tienen una importancia decisiva por albergar y contribuir al desarrollo de valores naturales, paisajísticos o culturales cuya restauración, conservación o mantenimiento conviene al interés general.

El 45% del terreno forestal de la Comunidad Valenciana queda declarado como tal (587.950 ha). Independientemente de la superficie total, algunas zonas forestales pueden estar declaradas terrenos forestales estratégicos por varios motivos, en los siguientes apartados se indica la repercusión territorial y la definición de los criterios para cada uno de los motivos de declaración.

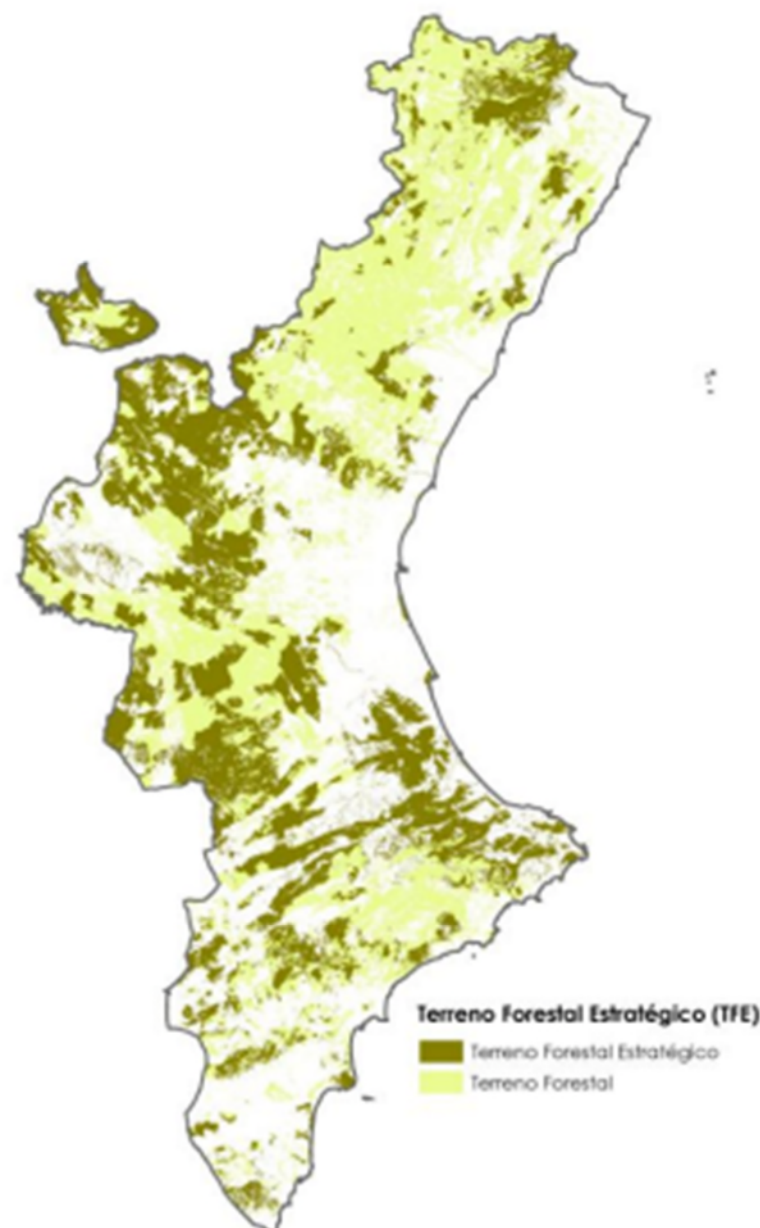


Figura 80. Distribución del Terreno Forestal Estratégico (Fuente: Documento Propositivo del PATFOR)

En el ámbito en el que discurren las alternativas de trazado planteadas, se diferencian cuatro zonas designadas como Terreno Forestal Estratégico. Todas ellas designadas por el factor Monte. Se trata de zonas de Sierra Calderona, zonas forestales de Benifaió de les Valls, Sierra Espadà y las márgenes del río Palancia.

Las alternativas de trazado que atraviesan estas zonas son:

- Alternativa II.1. Atraviesa la zona de Sierra Caderona.

- Alternativa II.2. Atraviesa la zona de río Palancia.
- Alternativa II.3. Atraviesa la zona de Sierra Calderona

4.2.15.3 Plan de Acción Territorial de Carácter Sectorial sobre Prevención del Riesgo de Inundación de la Comunitat Valenciana (PATRICOVA)

Aprobado mediante Decreto 201/2015, de 29 de octubre, del Consell, por el que se aprueba el Plan de Acción Territorial sobre prevención del riesgo de inundación en la Comunidad Valenciana (PATRICOVA).

El PATRICOVA es un Plan de acción territorial de los regulados en el artículo 16 de la Ley 5/2014, de 25 de julio, de la Generalitat, de ordenación del territorio, urbanismo y paisaje, de la Comunidad Valenciana, y viene expresamente previsto en la Directriz 66 de la Estrategia Territorial de la Somunidad Valenciana, aprobada por el Decreto 1/2011, de 13 de enero, del Consell. Es fruto de la revisión del PATRICOVA aprobado mediante Acuerdo de 28 de enero de 2003, del Consell.

Según el Artículo 2 del Decreto 201/2015, sus objetivos son:

- Obtener un adecuado conocimiento y evaluación de los riesgos de inundación en el territorio de la Comunidad Valenciana.*
- Establecer procedimientos administrativos ágiles y rigurosos para incorporar la variable inundabilidad a los planes, programas y proyectos que tengan una proyección sobre el territorio.*
- Lograr una actuación coordinada de todas las administraciones públicas y los agentes sociales para reducir las consecuencias negativas de las inundaciones sobre la salud de las personas y los bienes, el medio ambiente, el patrimonio cultural, el paisaje, la actividad económica y los equipamientos e infraestructuras.*
- Orientar los desarrollos urbanísticos y territoriales hacia las áreas no inundables o, en su caso, hacia las de menor peligrosidad de inundación, siempre que permitan el asentamiento, otorgando preferencia a los modelos urbanos y territoriales más eficientes.*
- Gestionar las zonas inundables dentro del sistema territorial de la Infraestructura Verde, favoreciendo la producción de los servicios ambientales, así como la conservación y mejora de los paisajes naturales y culturales en torno al agua.*

El PATRICOVA establece seis niveles de peligrosidad de inundación de origen hidrológico-hidráulico y un nivel geomorfológico, que, de mayor a menor son (Artículo 8):

a) *Peligrosidad de nivel 1. Cuando la probabilidad de que en un año cualquiera se sufra, al menos, una inundación es superior a 0,04 (equivalente a un período de retorno inferior a 25 años), con un calado máximo generalizado alcanzado por el agua superior a ochenta centímetros (80 cm).*

b) *Peligrosidad de nivel 2. Cuando la probabilidad de que en un año cualquiera se sufra, al menos, una inundación se encuentra entre 0,04 y 0,01 (equivalente a un período de retorno entre 25 y 100 años), con un calado máximo generalizado alcanzado por el agua superior a ochenta centímetros (80 cm).*

c) *Peligrosidad de nivel 3. Cuando la probabilidad de que en un año cualquiera se sufra, al menos, una inundación es superior a 0,04 (equivalente a un período de retorno inferior a 25 años), con un calado máximo generalizado alcanzado por el agua inferior a ochenta centímetros (80 cm) y superior a quince centímetros (15 cm).*

d) *Peligrosidad de nivel 4. Cuando la probabilidad de que en un año cualquiera se sufra, al menos, una inundación se encuentra entre 0,04 y 0,01 (equivalente a un período de retorno entre 25 y 100 años), con un calado máximo generalizado alcanzado por el agua inferior a ochenta centímetros (80 cm) y superior a quince centímetros (15 cm).*

e) *Peligrosidad de nivel 5. Cuando la probabilidad de que en un año cualquiera se sufra, al menos, una inundación se encuentra entre 0,01 y 0,002 (equivalente a un período de retorno entre 100 y 500 años), con un calado máximo generalizado alcanzado por el agua superior a ochenta centímetros (80 cm).*

f) *Peligrosidad de nivel 6. Cuando la probabilidad de que en un año cualquiera se sufra, al menos, una inundación se encuentra entre 0,01 y 0,002 (equivalente a un período de retorno entre 100 y 500 años), con un calado máximo generalizado alcanzado por el agua inferior a ochenta centímetros (80 cm) y superior a quince centímetros (15 cm).*

g) *Peligrosidad geomorfológica. En este nivel de peligrosidad de inundación se han identificado diferentes procesos geomorfológicos que, por sus características, actúan como un indicador de la presencia de inundaciones históricas, no necesariamente catalogadas, debiéndose identificar la probabilidad de reactivación de los fenómenos geomorfológicos y, en su caso, los efectos susceptibles de generarse.*

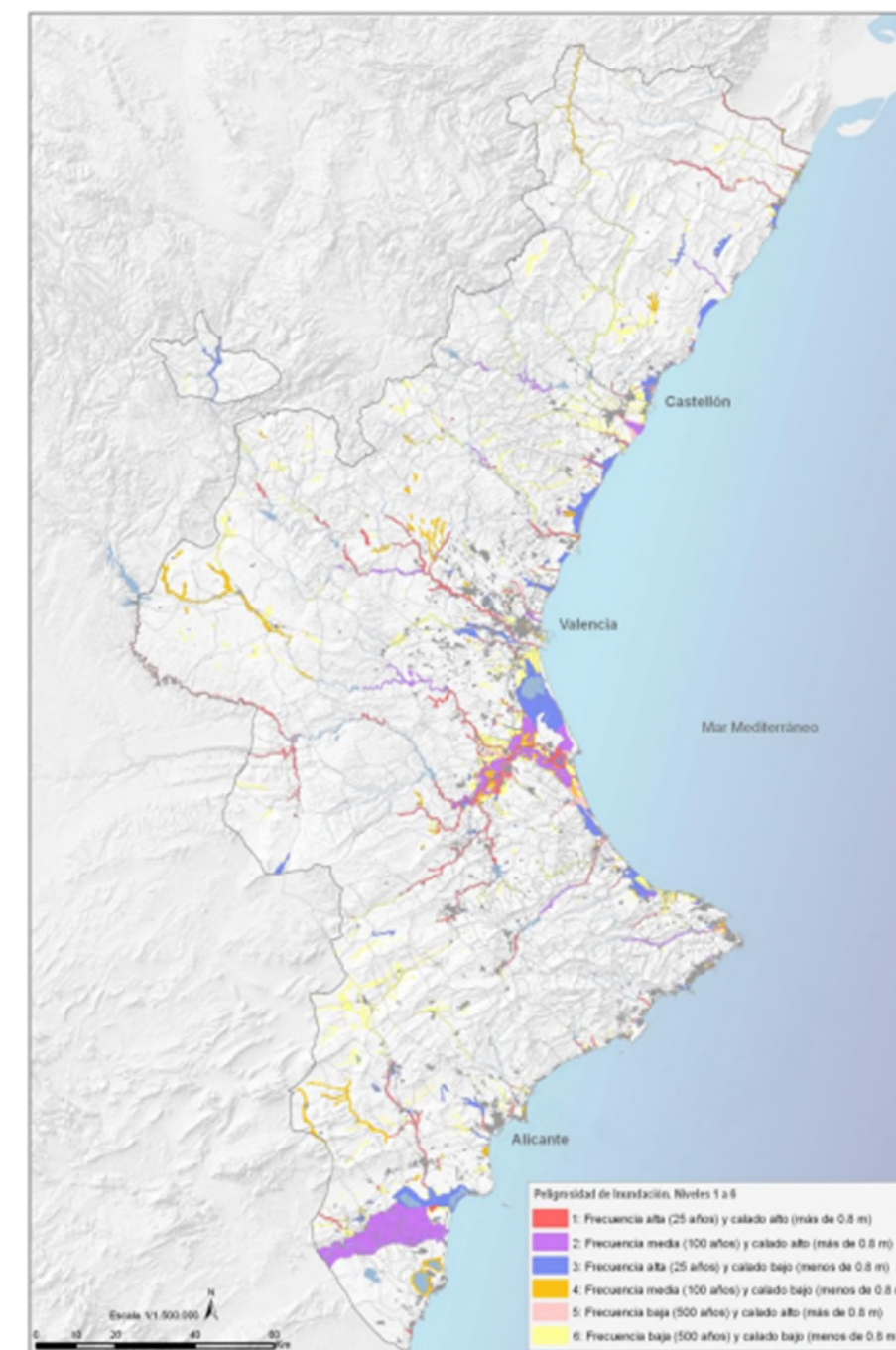


Figura 81. Peligrosidad por inundación (Fuente: Memoria del PATRICOVA)

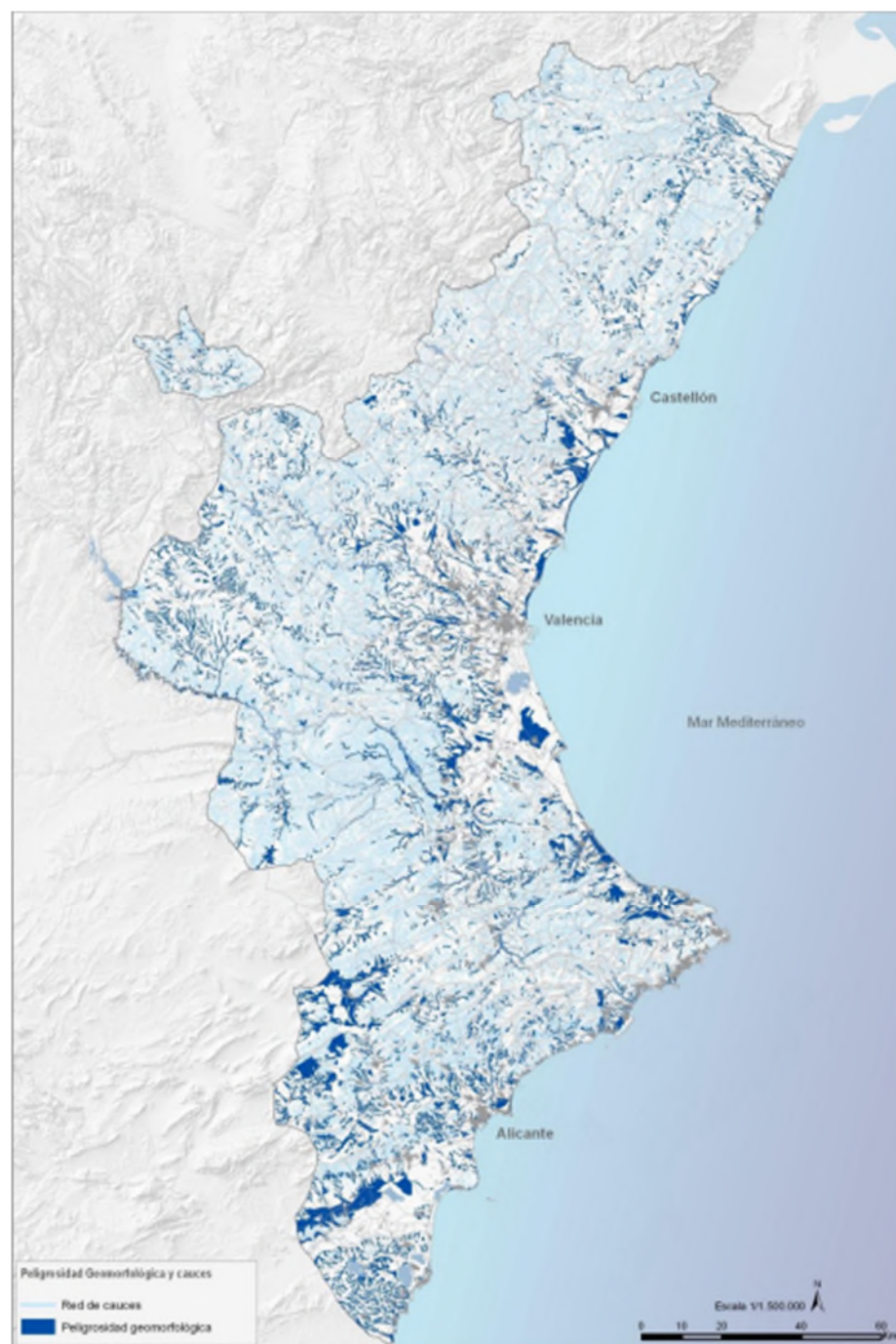


Figura 82. Peligrosidad geomorfológica por inundación y cauces (Fuente: Memoria del PATRICOVA)

La determinación del riesgo de inundación resulta de la consideración conjunta de la peligrosidad de inundación y de la vulnerabilidad del uso del suelo frente a las inundaciones. La vulnerabilidad frente a la inundación debe determinarse como mínimo a escala municipal.

El Capítulo III del PATRICOVA incluye un conjunto de condiciones de adecuación de las infraestructuras en zonas inundables que han sido tenidas en cuenta en el desarrollo del Estudio Informativo (Apéndice de Hidrología y Drenaje).

4.2.15.4 Plan de Acción Territorial de Infraestructura verde del litoral de la Comunitat Valenciana y el Catálogo de Playas de la Comunidad Valenciana (PATIVEL)

Aprobado mediante Decreto 58/2018, de 4 de mayo, del Consell, por el que se aprueba el Plan de Acción Territorial de la Infraestructura Verde del Litoral de la Comunidad Valenciana y el Catálogo de Playas de la Comunidad Valenciana.

El Plan de Acción Territorial de la Infraestructura Verde del Litoral de la Comunidad Valenciana es un plan de acción territorial de naturaleza sectorial de los regulados en el artículo 16 de la Ley 5/2014, de 25 de julio, de la Generalitat, de ordenación del territorio, urbanismo y paisaje, de la Comunidad Valenciana.

Los objetivos del plan, establecidos en el Artículo 2 del mismo son los siguientes

- Definir y ordenar la infraestructura verde supramunicipal del litoral, protegiendo sus valores ambientales, territoriales, paisajísticos, culturales, educativos y de protección frente a los riesgos naturales e inducidos y del cambio climático.*
- Garantizar la conectividad ecológica y funcional entre los espacios del litoral y el interior y evitar la fragmentación de la infraestructura verde.*
- Potenciar el mantenimiento de espacios libres de edificación y urbanización en la franja litoral, evitando la consolidación de continuos edificados y de barreras urbanas que afecten a los valores del espacio litoral.*
- Garantizar la efectividad de la protección de las servidumbres del dominio público marítimo terrestre y de sus zonas de protección.*
- Armonizar el régimen jurídico general de los suelos del espacio litoral.*
- Mejorar la calidad y funcionalidad de los espacios del litoral ya urbanizados, de gran importancia económica, social y ambiental, y en especial para el fomento de un turismo de calidad.*
- Facilitar la accesibilidad y la movilidad peatonal y ciclista en el litoral y en sus conexiones con el interior del territorio.*

El Ámbito del Plan de Acción Territorial de la Infraestructura Verde del Litoral, establecido en el artículo 3 es

1. *El plan, que regula los suelos en situación básica de suelo rural, presenta los siguientes ámbitos:*

a) *Ámbito estricto, que comprende los suelos situados en la franja de 500 metros de amplitud, medida en proyección horizontal tierra adentro desde el límite interior de la ribera del mar y coincidente con la zona de influencia de la legislación de costas.*

b) *Ámbito ampliado, que comprende los suelos situados en la franja entre los 500 metros y los 1.000 metros de amplitud, medidos en proyección horizontal tierra adentro desde el límite interior de la ribera del mar y dota de refuerzo y continuidad ecológica, funcional y visual a los suelos definidos en el apartado anterior y garantiza la amortiguación de los impactos sobre los mismos.*

c) *Ámbito de conexión, que comprende los suelos situados en la franja entre los 1.000 metros y los 2.000 metros de amplitud, medidos en proyección horizontal tierra adentro desde el límite interior de la ribera del mar, donde se analizará, ordenará y garantizará la conectividad ecológica y funcional del espacio litoral con el resto del territorio.*

2. *Los ámbitos territoriales delimitados en el plan podrán ampliarse o reducirse justificadamente con el fin de adaptarse a límites reconocibles, por tratarse de suelos contiguos a un espacio natural protegido o por presentar características físicas, ambientales o paisajísticas homogéneas*

El PATIVEL establece 5 categorías de protección:

- Suelos litorales de protección ambiental.
- Suelos litorales regulados por otros planes de acción territorial.
- Suelos no urbanizables de protección litoral (Suelos tipo 1)
- Suelos no urbanizables de refuerzo del litoral (Suelo tipo 2)
- Corredores ecológicos y funcionales

4.2.16 MEDIO SOCIOECONÓMICO

Las alternativas planteadas se desarrollan en su totalidad en la Comunidad Autónoma de Valencia, en la provincia de Valencia y de Castellón, en los siguientes términos municipales:

Provincia de Valencia:

- Valencia
- Aoraia
- Meliana
- Foios
- Albalat dels Sorells
- Albuixech
- Massalfassar
- Massamagrell
- La Pobla de Farnals
- Puig
- Puçol
- Sagunto / Sagunt
- Vinalesa
- Museros
- Rafelbunyol
- Petrés
- Faura
- Quartell
- Benavites
- Tavernes Blanques
- Bonrepòs i Mirambell

Provincia de Castellón:

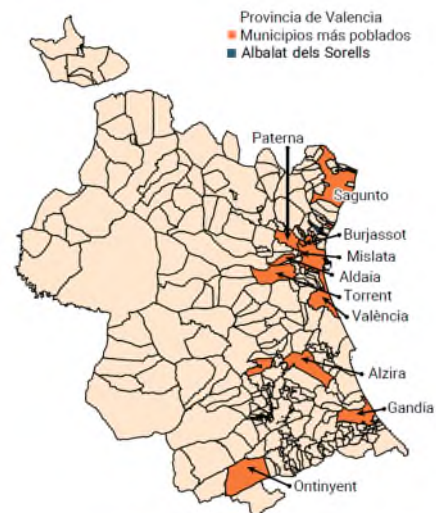
- Almenara
- La Llosa
- La Vall d'Uixó
- Xilxes / Chilches
- Moncofa
- La Vilavella
- Nules
- Burriana
- Alquerias del Niño Perdido
- Vila-real
- Almassora
- Castelló de la Plana

4.2.16.1 Demografía y empleo

Se incluye a continuación, para cada término municipal, un resumen de las características socioeconómicas según la información proporcionada por el Portal Estadístico de la Generalitat Valenciana, Consejería de Economía Sostenible, Sectores Productivos, Comercio y Trabajo de la Generalitat Valenciana, con datos a 1 de enero 2020.

ALBALAT DELS SORELLS

Localización



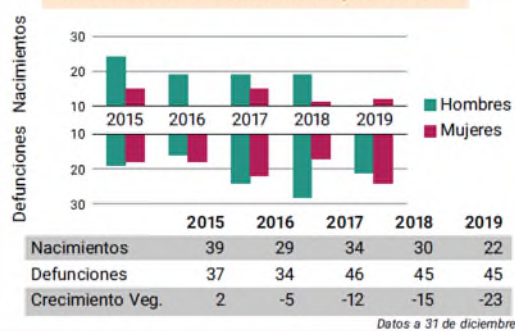
Superficie del municipio (km²): 4,63
Altitud (m): 17 m
Municipio costero: Si
Densidad de población (hab/km²): 872,65
Provincia: Valencia
Comarca: L'Horta Nord

Población:

Reparto de la población en el territorio

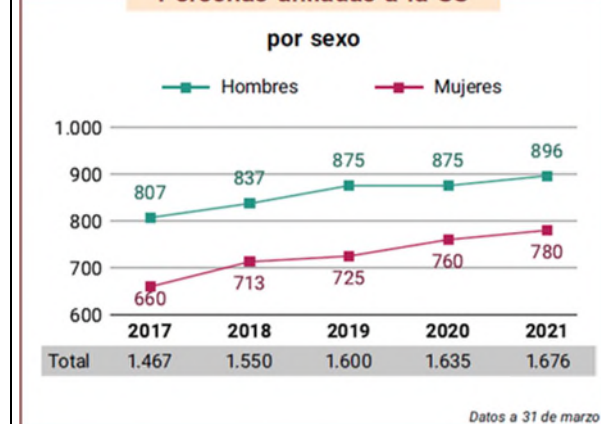
	Unidades	Hombres	Mujeres	Total
Núcleos	1	1.966	2.063	4.029
Diseminados	1	4	3	7
Total población		1.970	2.066	4.036

Movimiento natural de la población



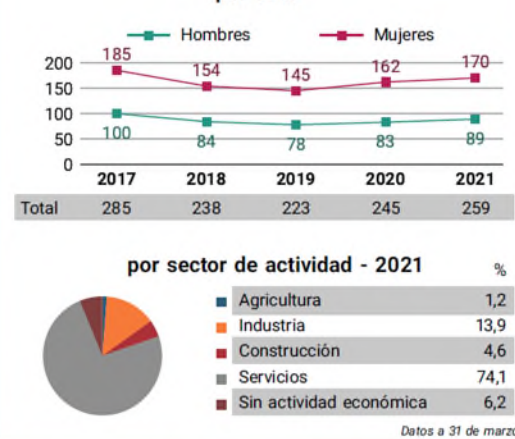
Empleo

Personas afiliadas a la SS



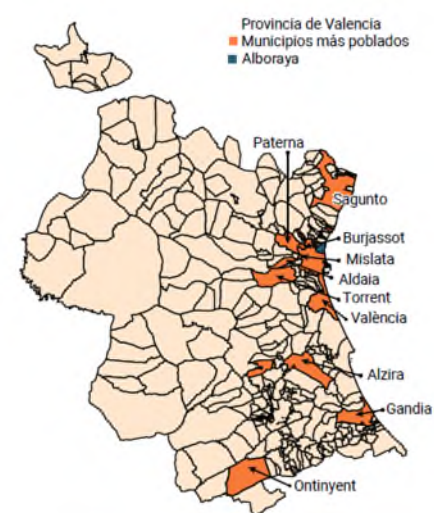
Paro registrado

por sexo



ALBORAYA

Localización



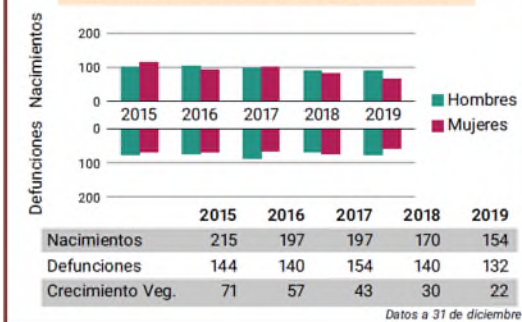
Superficie del municipio (km²): 8,34
Altitud (m): 6 m
Municipio costero: Si
Densidad de población (hab/km²): 2.966,55
Provincia: Valencia
Comarca: L'Horta Nord

Población:

Reparto de la población en el territorio

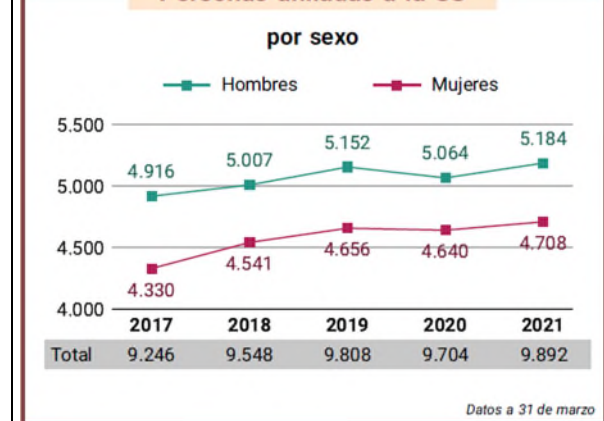
	Unidades	Hombres	Mujeres	Total
Núcleos	3	11.840	12.329	24.169
Diseminados	1	272	300	572
Total población		12.112	12.629	24.741

Movimiento natural de la población



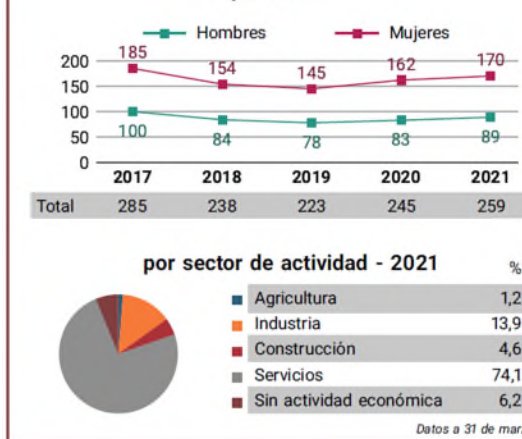
Empleo

Personas afiliadas a la SS



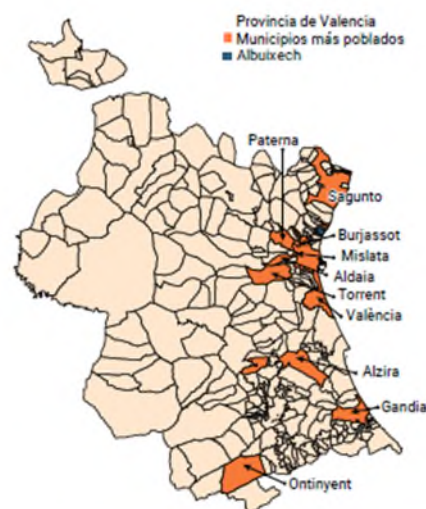
Paro registrado

por sexo



ALBUIXECH

Localización



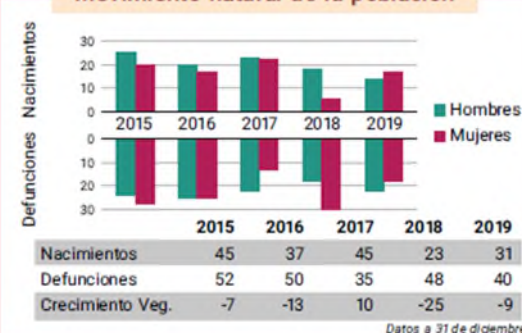
Superfície del municipi (km²): 4,42
 Altitud (m): 7 m
 Municipi costero: Si
 Densitat de població (hab/km²): 939,35
 Província: València
 Comarca: L'Horta Nord

Población:

Reparto de la población en el territorio

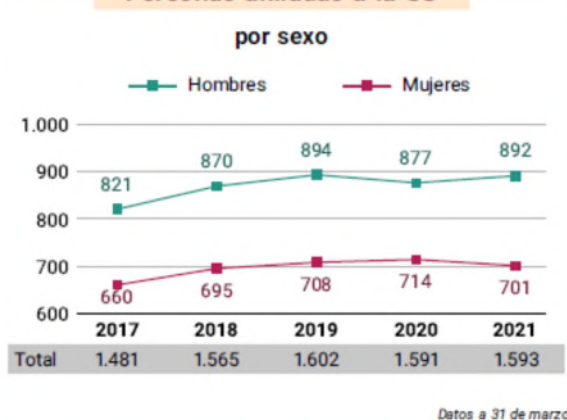
	Unidades	Hombres	Mujeres	Total
Núcleos	1	2.020	2.131	4.151
Diseminados	1	0	0	0
Total población		2.020	2.131	4.151

Movimiento natural de la población



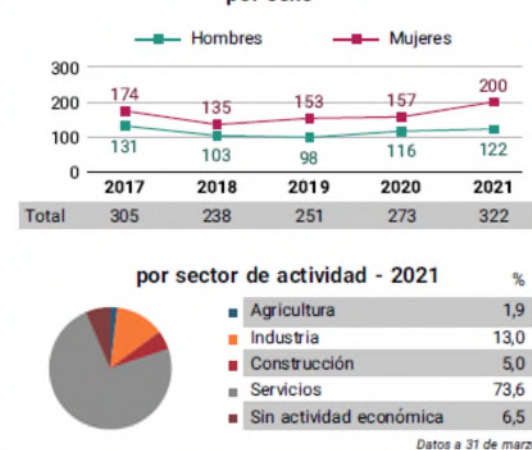
Empleo

Personas afiliadas a la SS



Paro registrado

por sexo

**ALMASSORA**

Localización



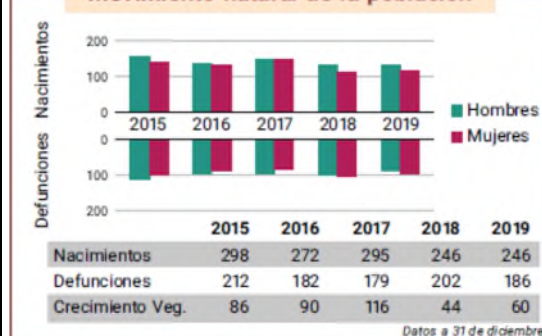
Superficie del municipio (km²): 32,97
Altitud (m): 35 m
Municipio costero: Si
Densidad de población (hab/km²): 811,00
Provincia: Castellón
Comarca: La Plana Alta

Población:

Reparto de la población en el territorio

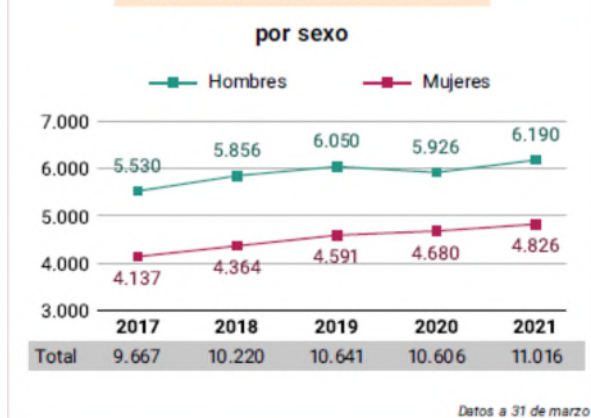
	Unidades	Hombres	Mujeres	Total
Núcleos	6	13.345	13.184	26.529
Diseminados	4	114	99	213
Total población		13.459	13.283	26.742

- **Movimiento natural de la población**



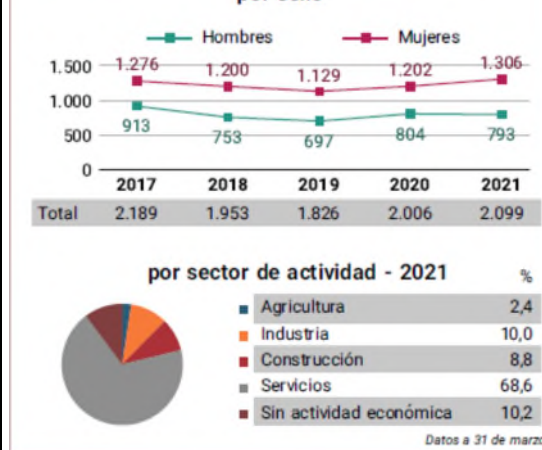
Empleo

Personas afiliadas a la SS

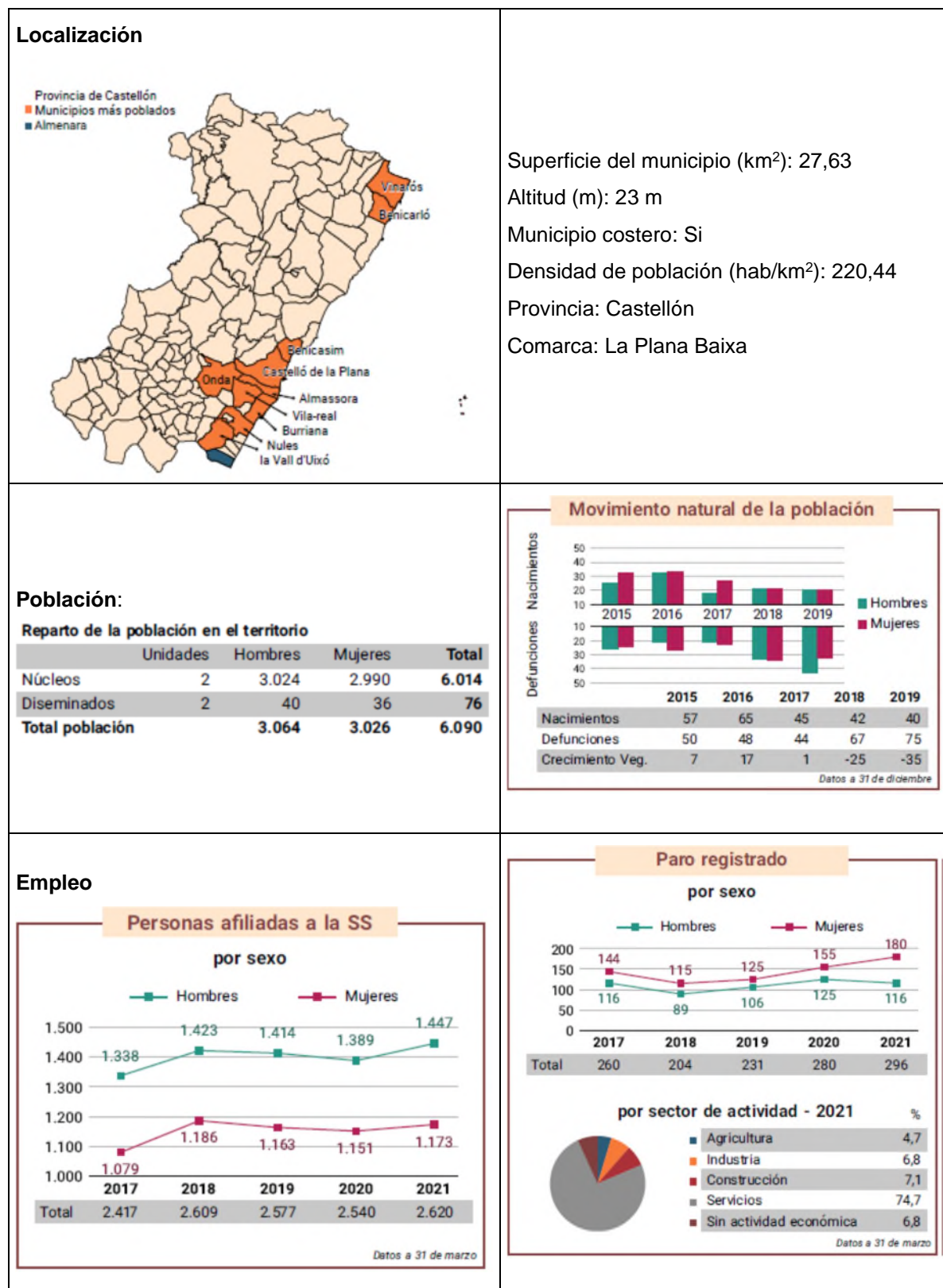


Paro registrado

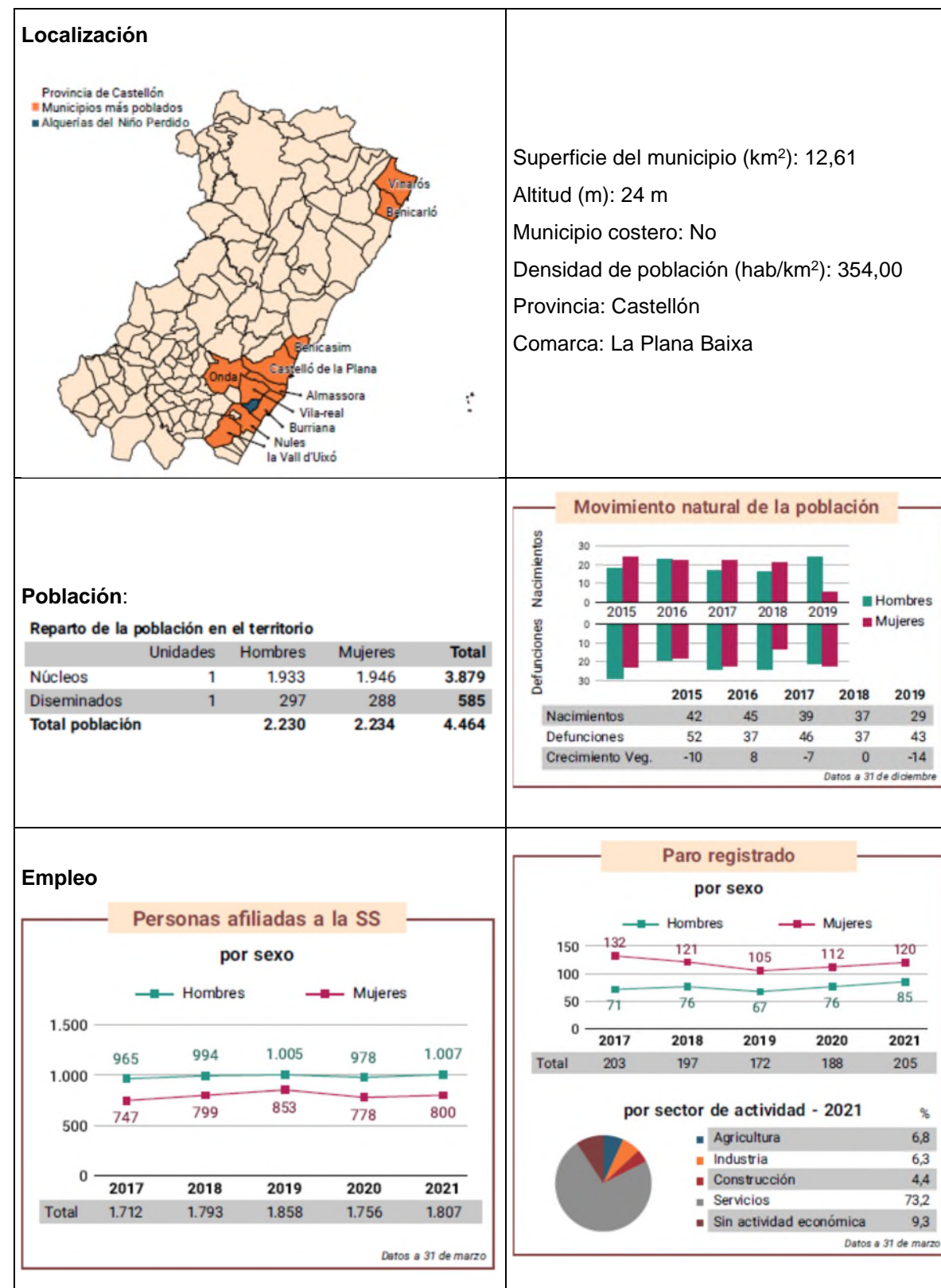
por sexo



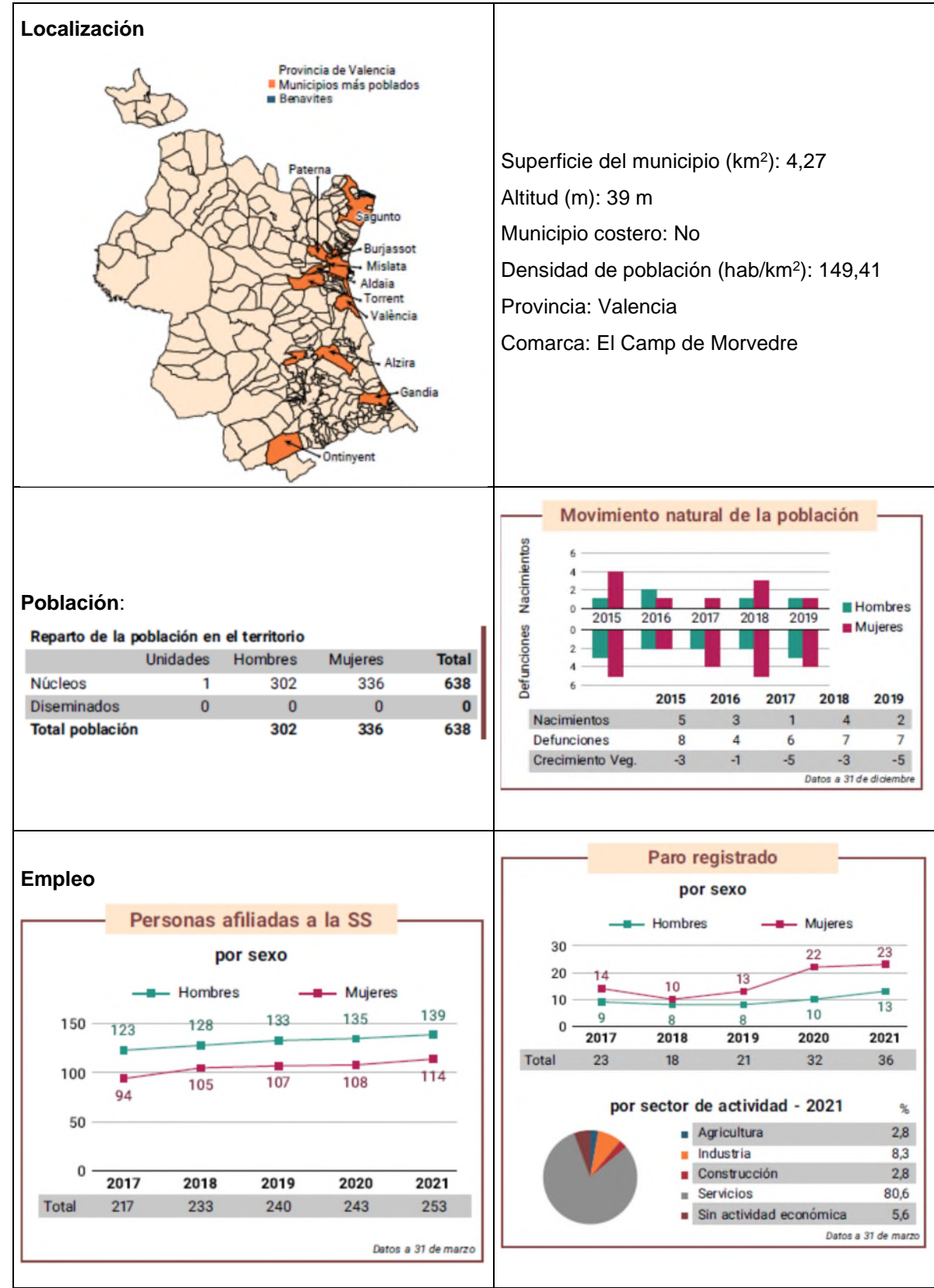
ALMENARA



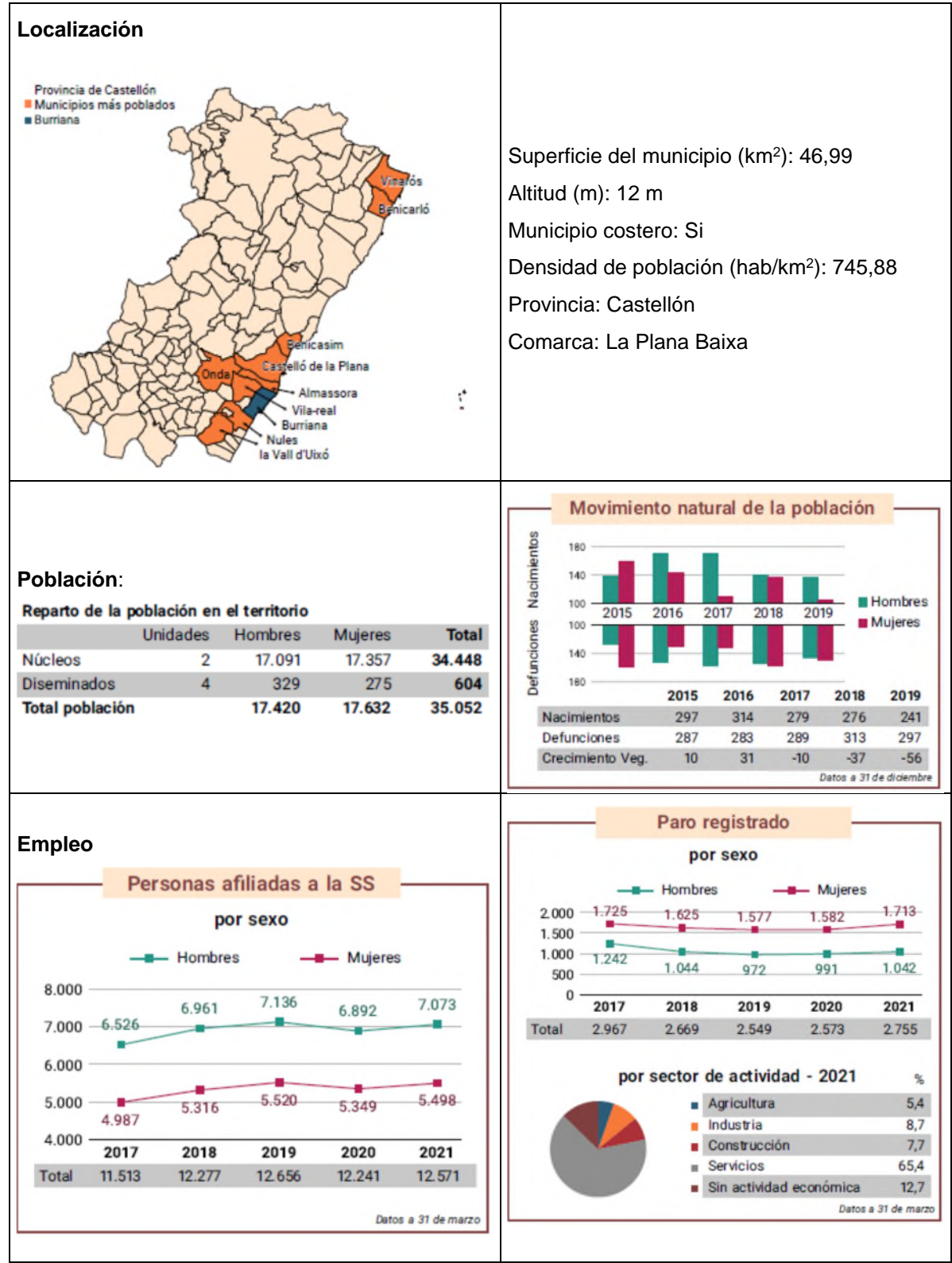
ALQUERÍAS DEL NIÑO PERDIDO



BENAVITES



BURRIANA



CASTELLÓ DE LA PLANA

Localización



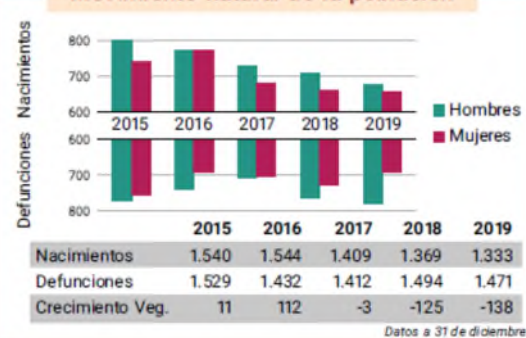
Superficie del municipio (km²): 111,33
Altitud (m): 27 m
Municipio costero: Si
Densidad de población (hab/km²): 1.565,36
Provincia: Castellón
Comarca: La Plana Alta

Población:

Reparto de la población en el territorio

	Unidades	Hombres	Mujeres	Total
Núcleos	2	78.167	84.077	162.244
Diseminados	2	6.152	5.868	12.020
Total población		84.319	89.945	174.264

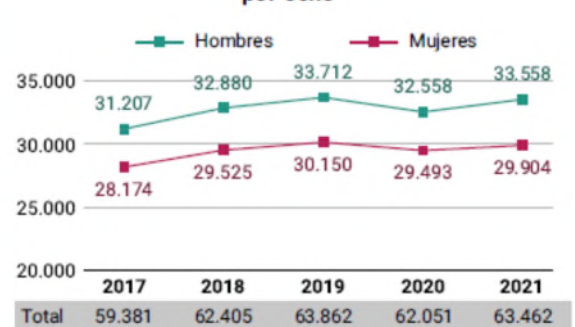
Movimiento natural de la población



Empleo

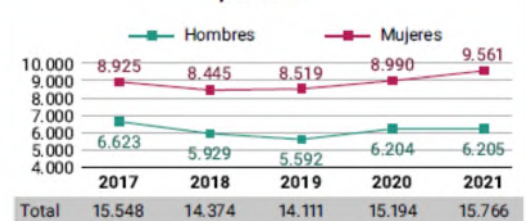
Personas afiliadas a la SS

por sexo



Paro registrado

por sexo



por sector de actividad - 2021



CHILCHES

Localización



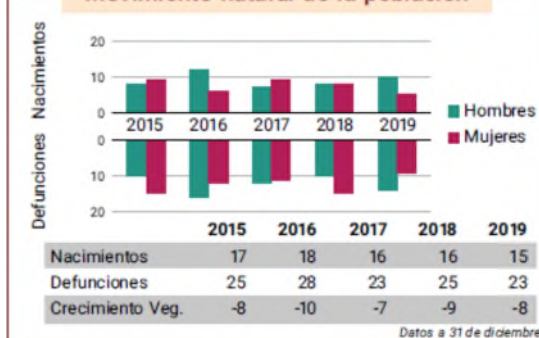
Superficie del municipio (km²): 13,58
Altitud (m): 7 m
Municipio costero: Si
Densidad de población (hab/km²): 199,84
Provincia: Castellón
Comarca: La Plana Baixa

Población:

Reparto de la población en el territorio

	Unidades	Hombres	Mujeres	Total
Núcleos	2	1.402	1.305	2.707
Diseminados	1	5	2	7
Total población		1.407	1.307	2.714

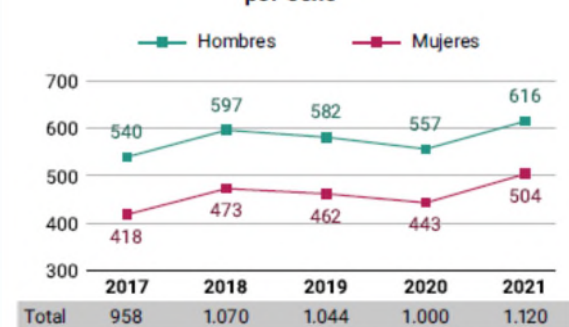
Movimiento natural de la población



Empleo

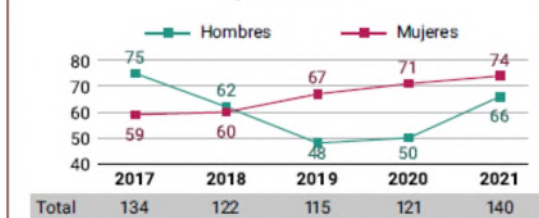
Personas afiliadas a la SS

por sexo



Paro registrado

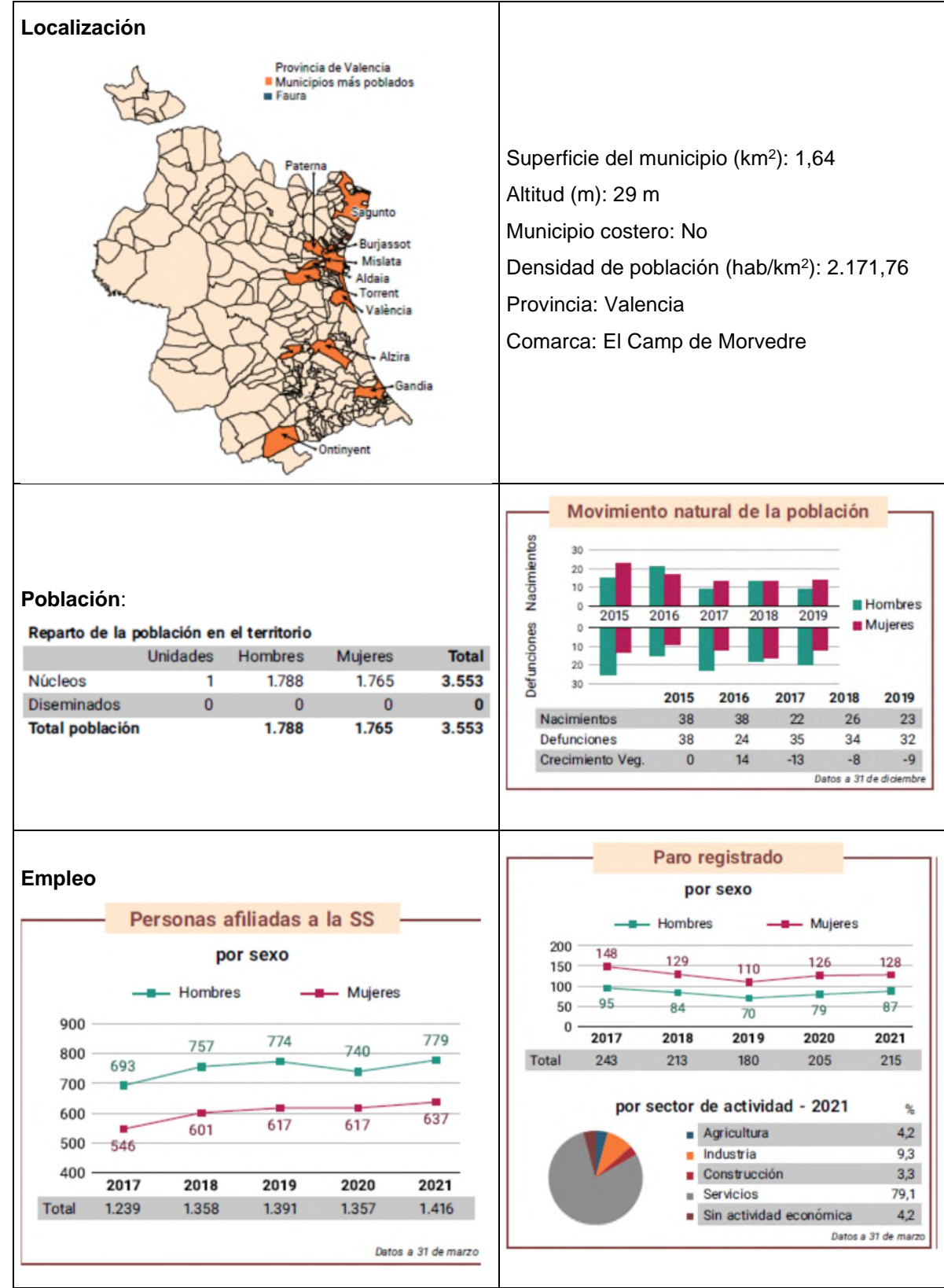
por sexo



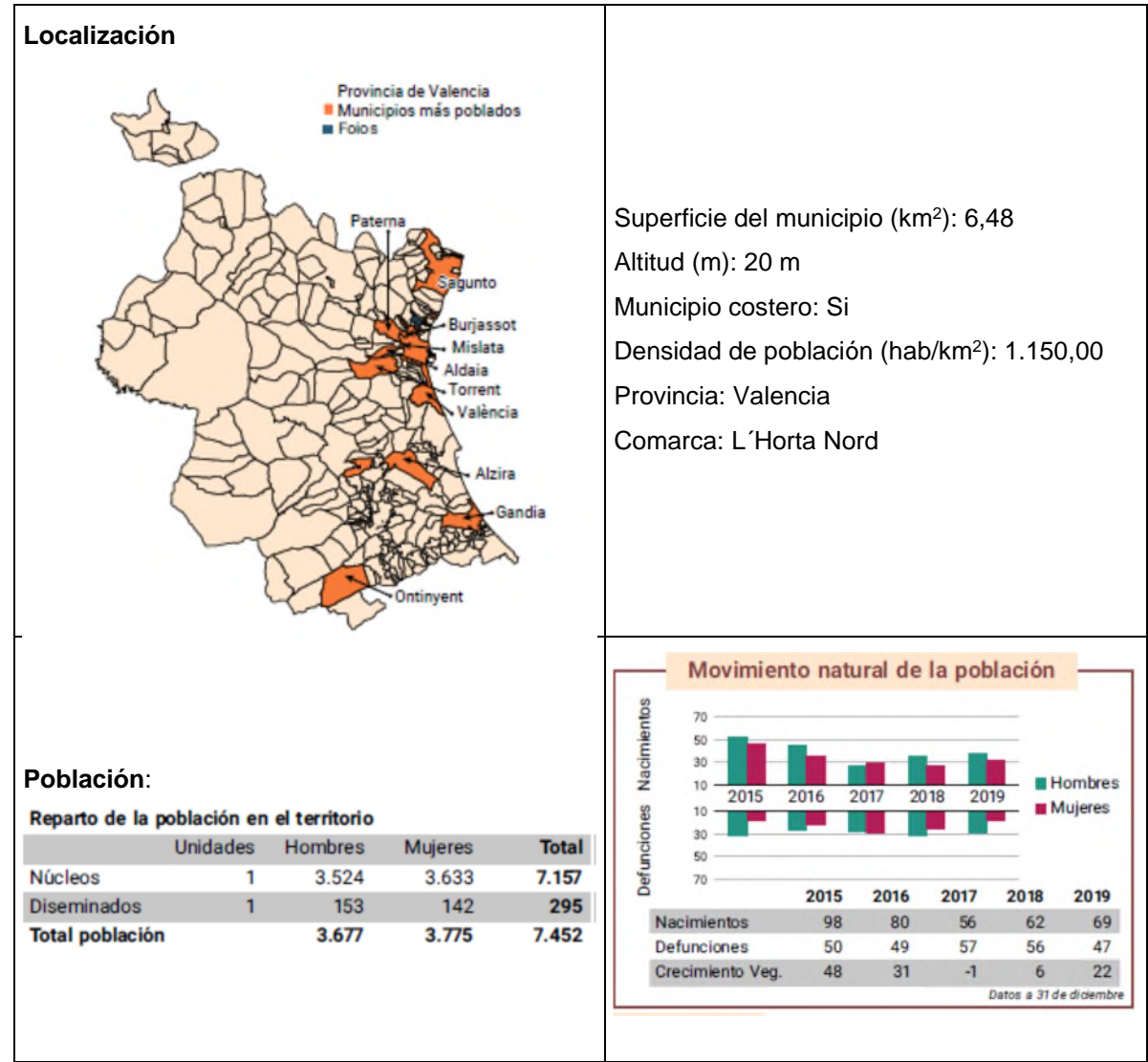
por sector de actividad - 2021



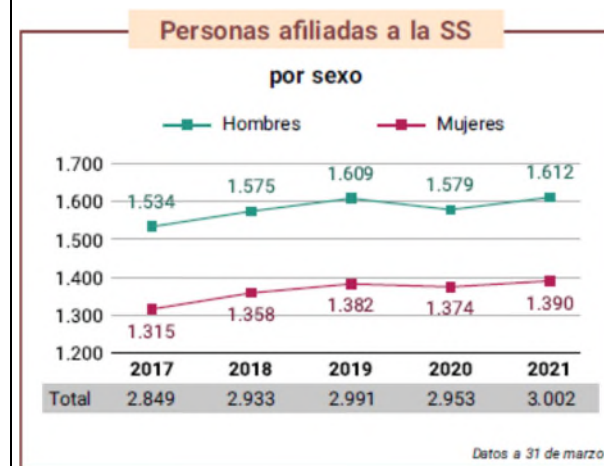
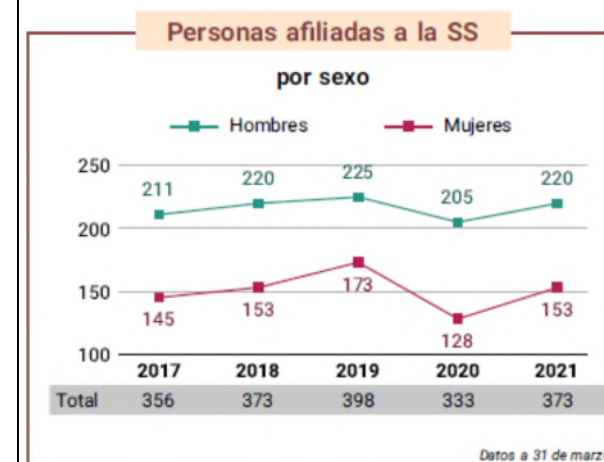
FAURA



FOIOS



Empleo

**Empleo**

LA LLOSA

Localización



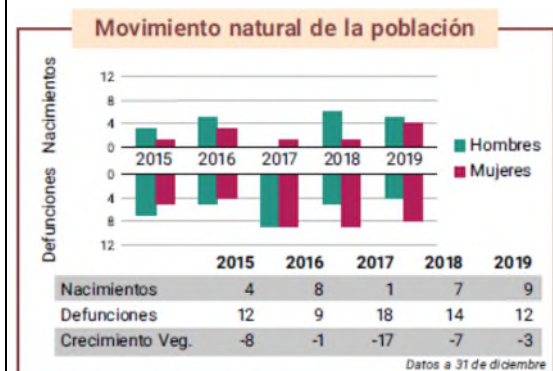
Superficie del municipio (km²): 10,03
Altitud (m): 11 m
Municipio costero: Si
Densidad de población (hab/km²): 99,88
Provincia: Castellón
Comarca: La Plana Baixa

Población:

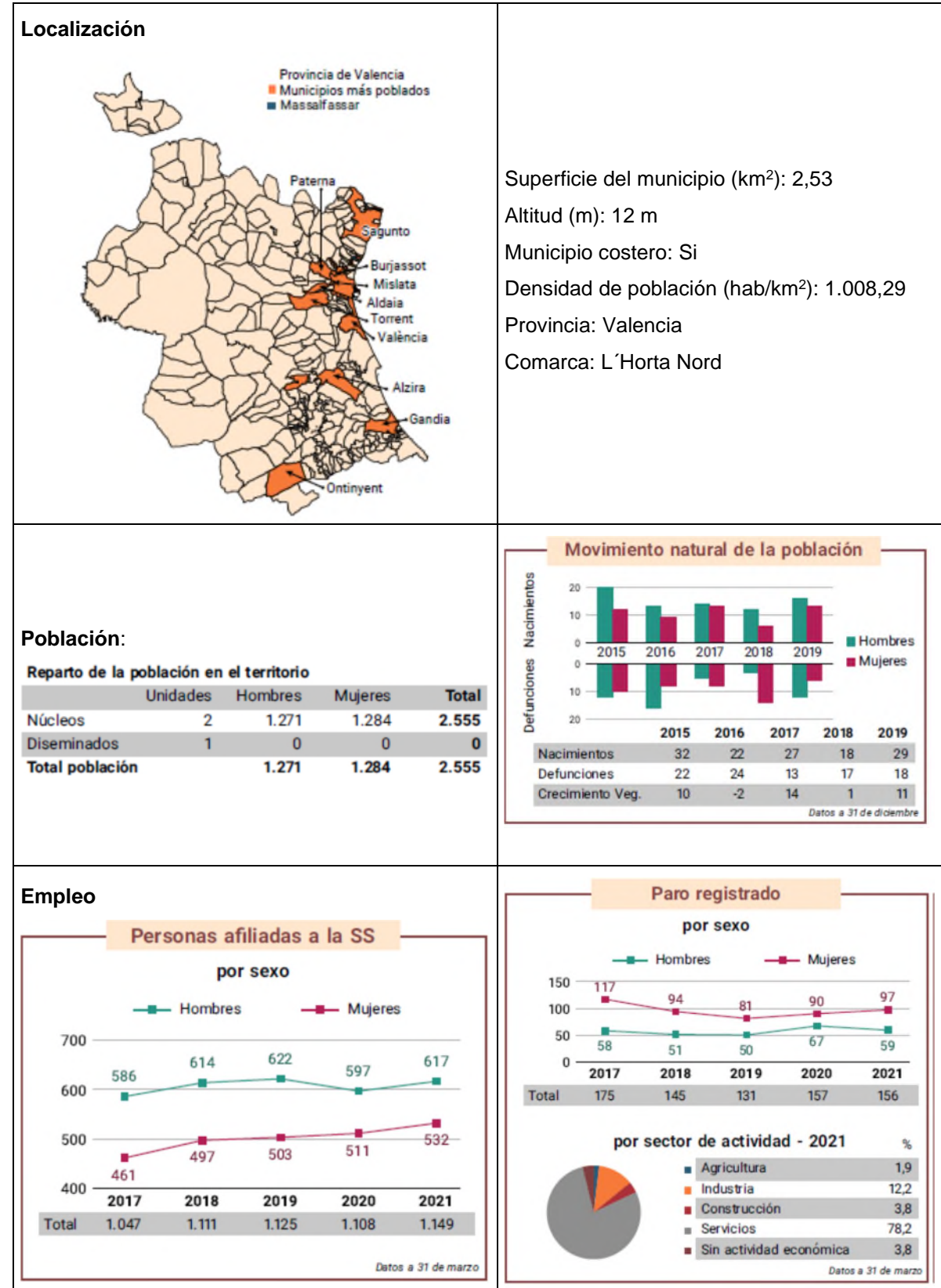
Población.

Reparto de la población en el territorio

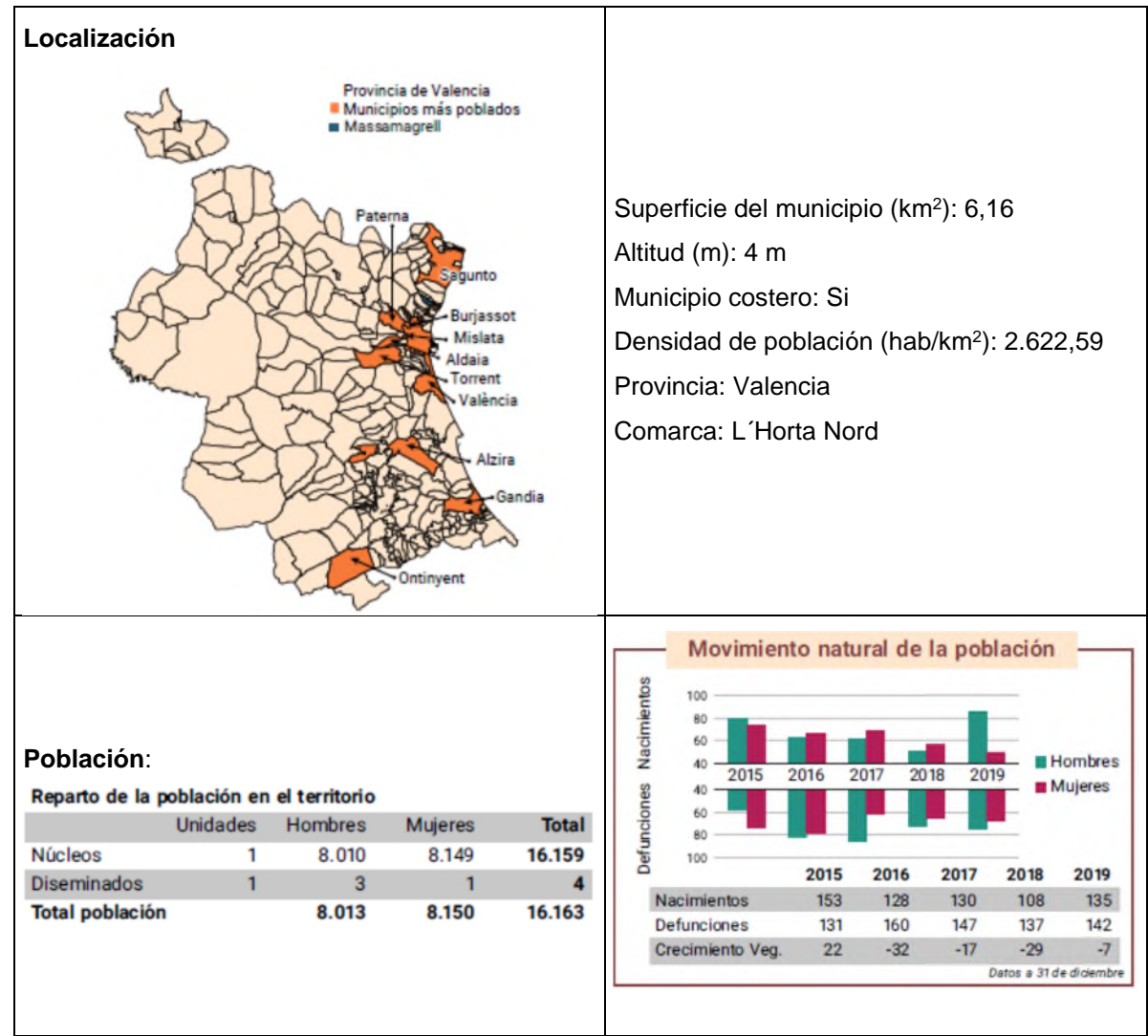
	Unidades	Hombres	Mujeres	Total
Núcleos	1	469	494	963
Diseminados	2	10	9	19
Total población		479	503	982

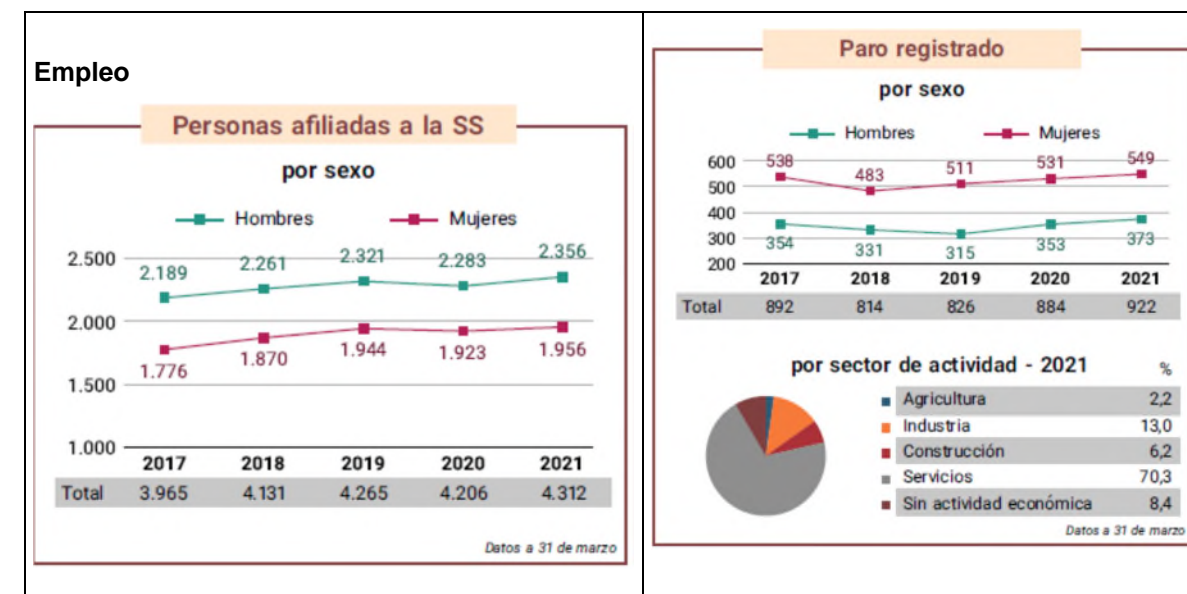
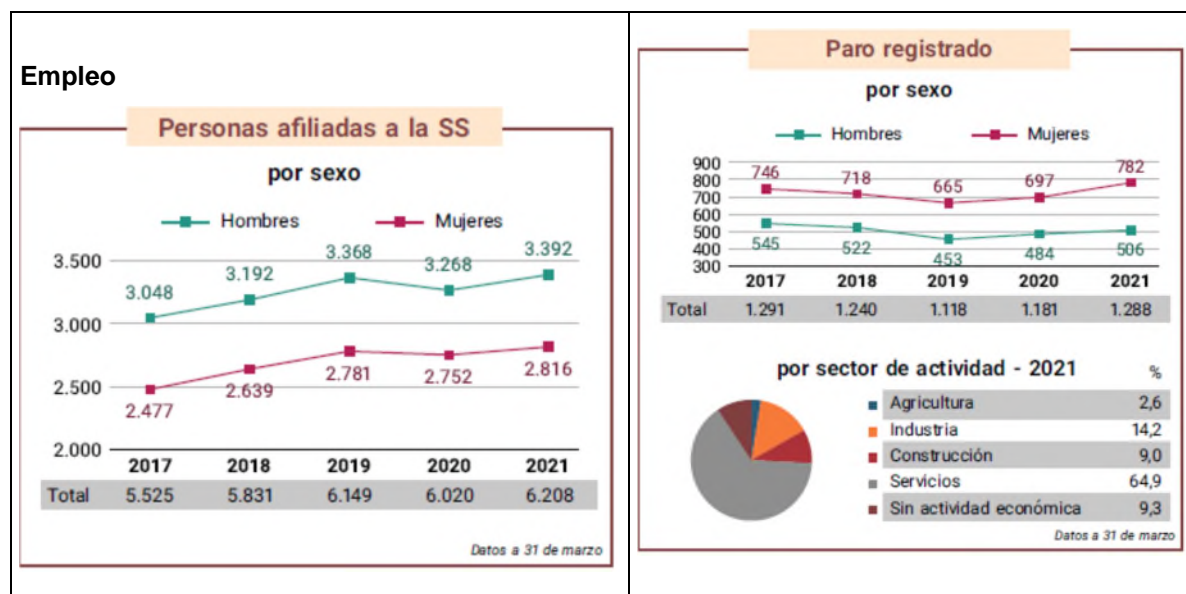


MASSALFASSAR

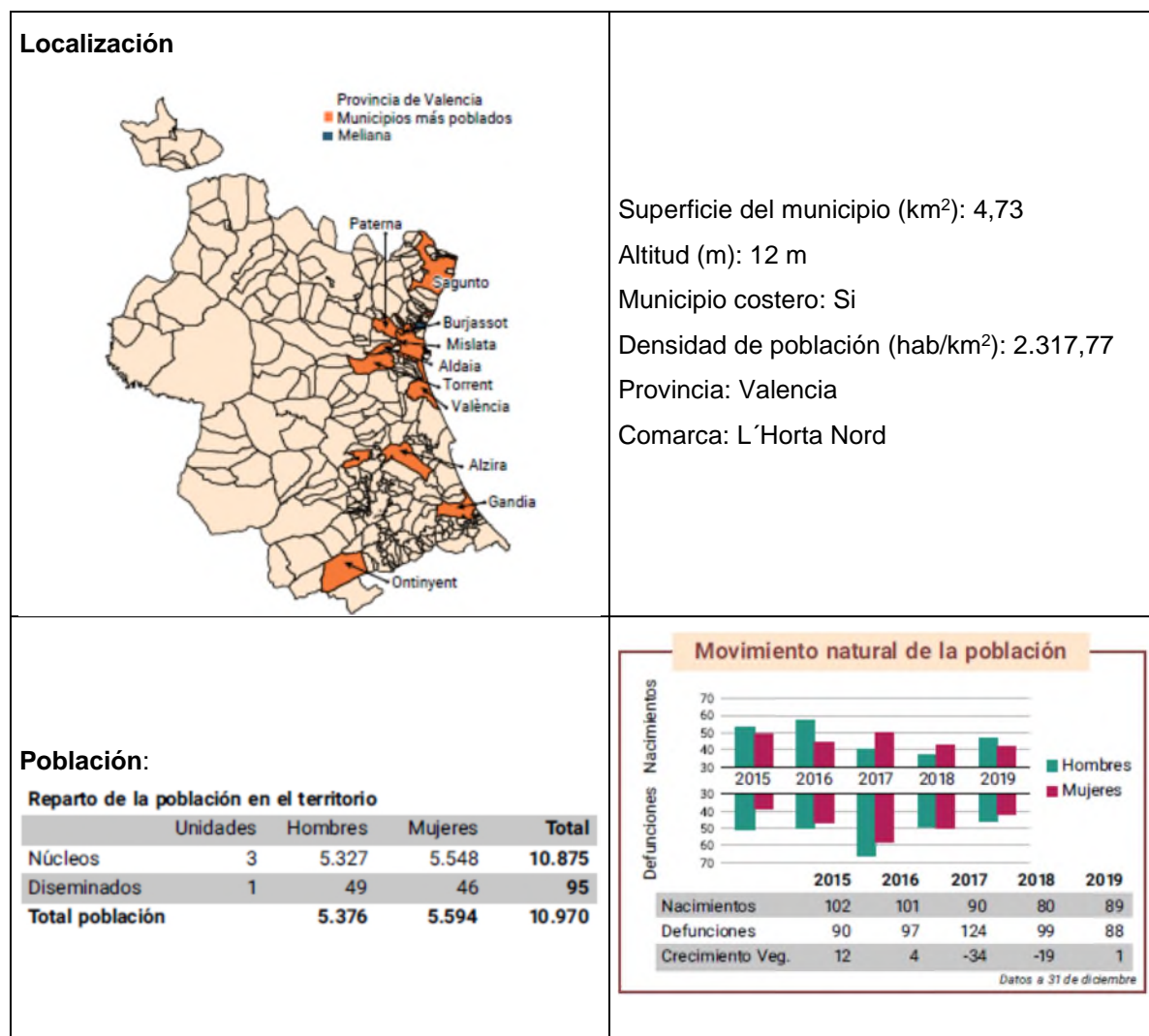


MASSAMAGRELL

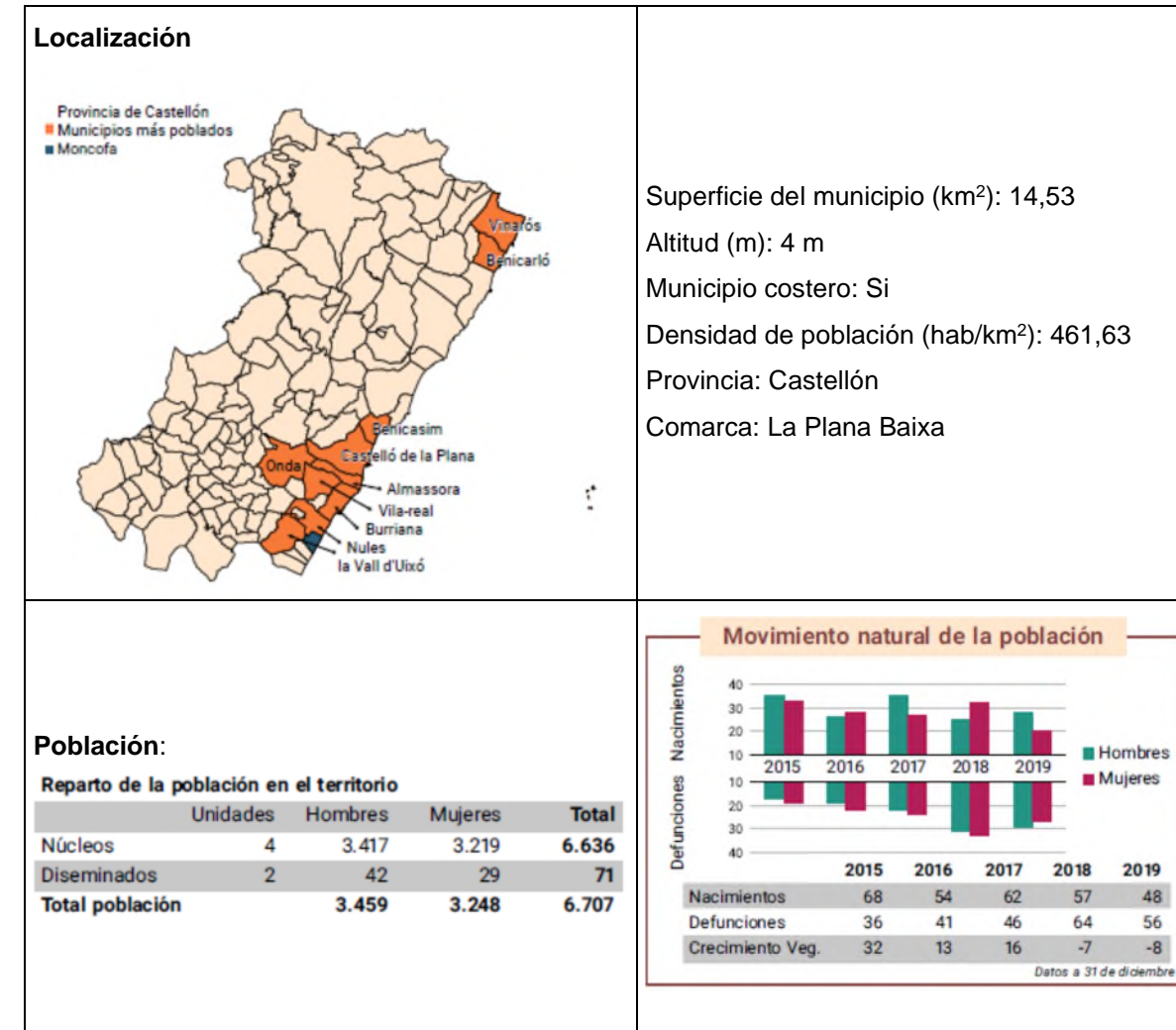


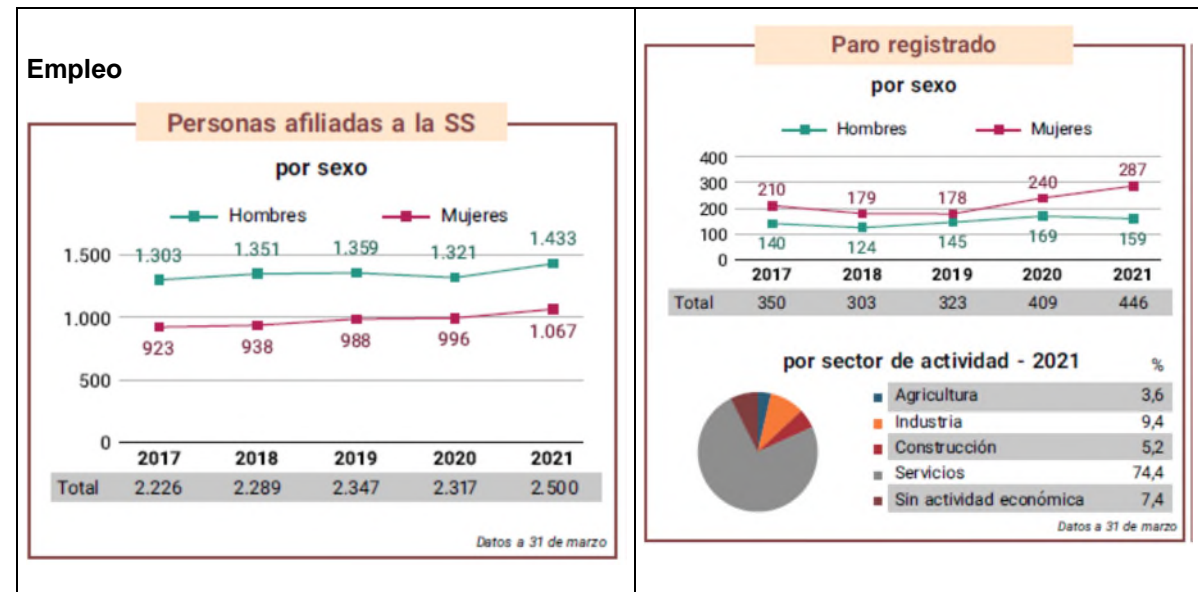


MELIANA



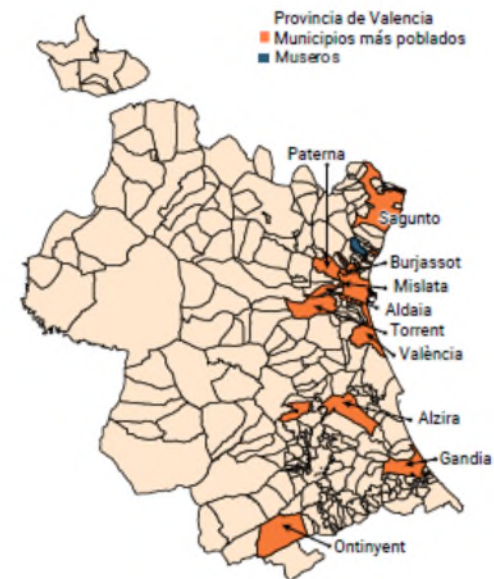
MONCOFA





MUSEROS

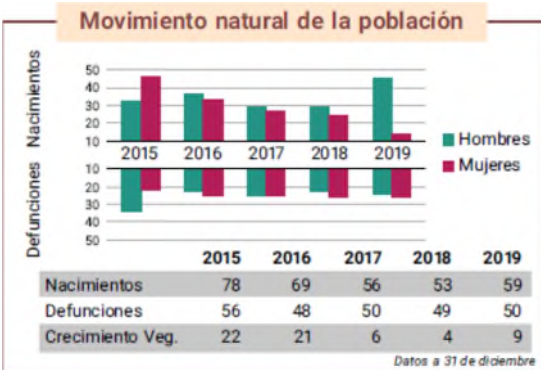
Localización



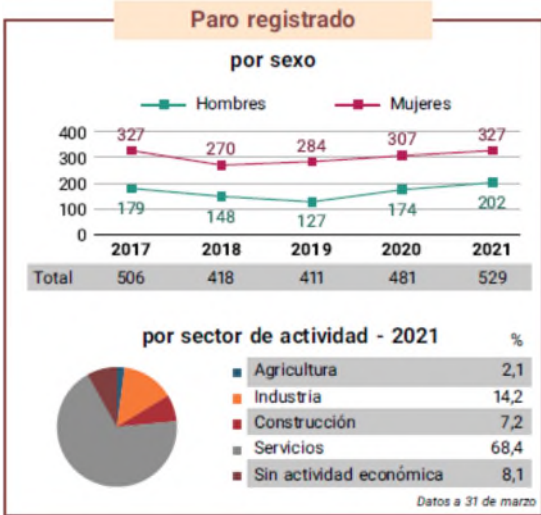
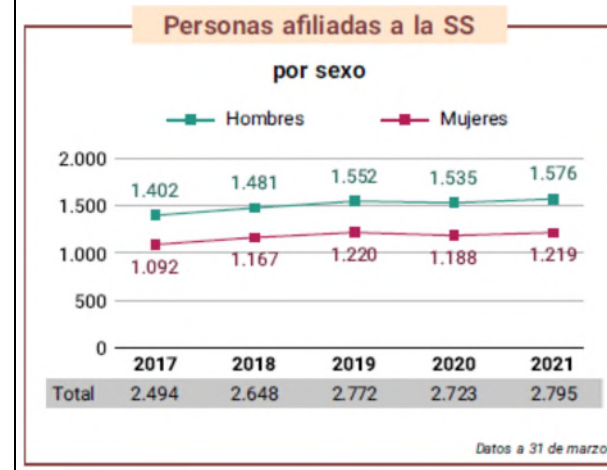
Superficie del municipio (km²): 12,45
Altitud (m): 17 m
Municipio costero: No
Densidad de población (hab/km²): 529,63
Provincia: Valencia
Comarca: L'Horta Nord

Población:

Reparto de la población en el territorio				
	Unidades	Hombres	Mujeres	Total
Núcleos	1	3.319	3.196	6.515
Diseminados	1	43	38	81
Total población		3.362	3.234	6.596



Empleo



NULES

Localización



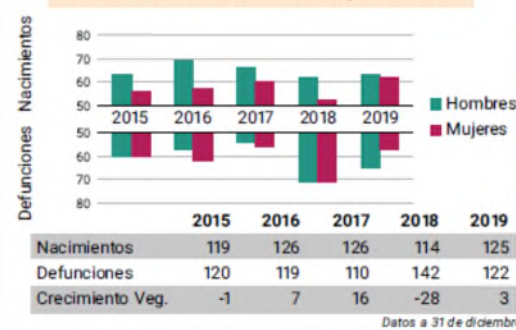
Superficie del municipio (km²): 50,53
Altitud (m): 13 m
Municipio costero: Si
Densidad de población (hab/km²): 261,92
Provincia: Castellón
Comarca: La Plana Baixa

Población:

Reparto de la población en el territorio

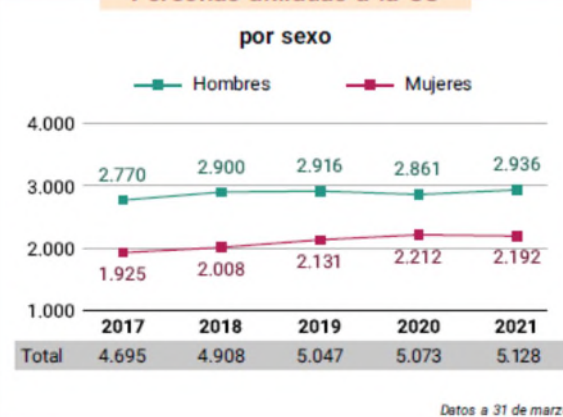
	Unidades	Hombres	Mujeres	Total
Núcleos	3	6.606	6.585	13.191
Diseminados	1	25	20	45
Total población		6.631	6.605	13.236

Movimiento natural de la población



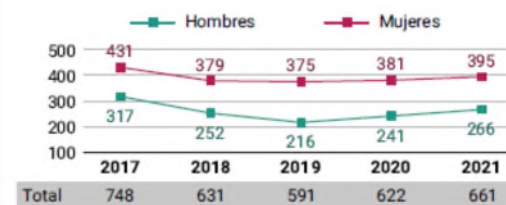
Empleo

Personas afiliadas a la SS



Paro registrado

por sexo

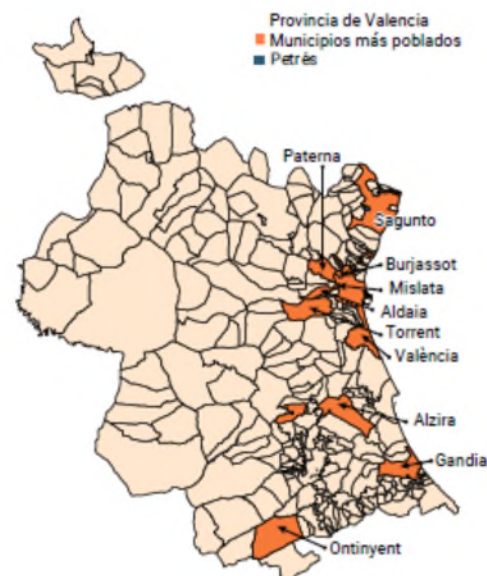


por sector de actividad - 2021



PETRES

Localización



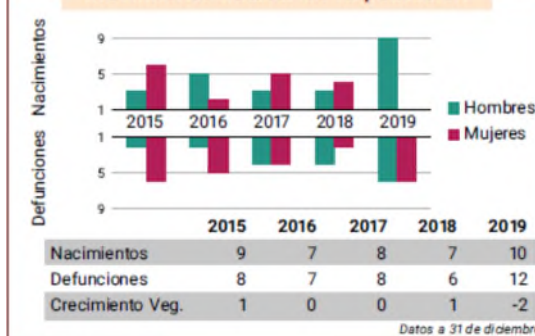
Superficie del municipio (km²): 1,88
Altitud (m): 78 m
Municipio costero: No
Densidad de población (hab/km²): 532,80
Provincia: Valencia
Comarca: El Camp de Morvedre

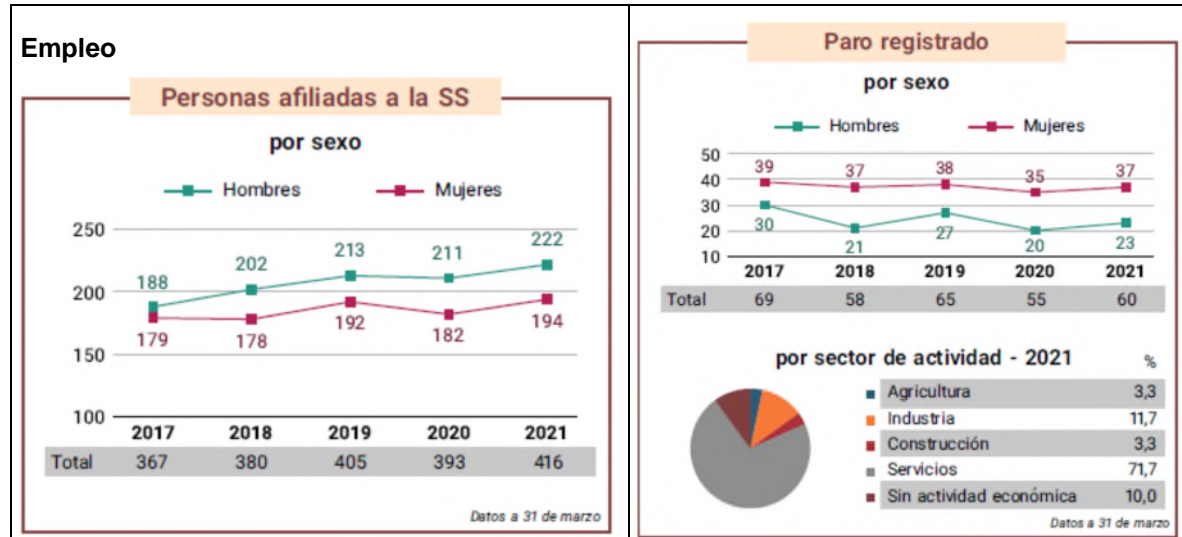
Población:

Reparto de la población en el territorio

	Unidades	Hombres	Mujeres	Total
Núcleos	1	499	480	979
Diseminados	1	6	14	20
Total población		505	494	999

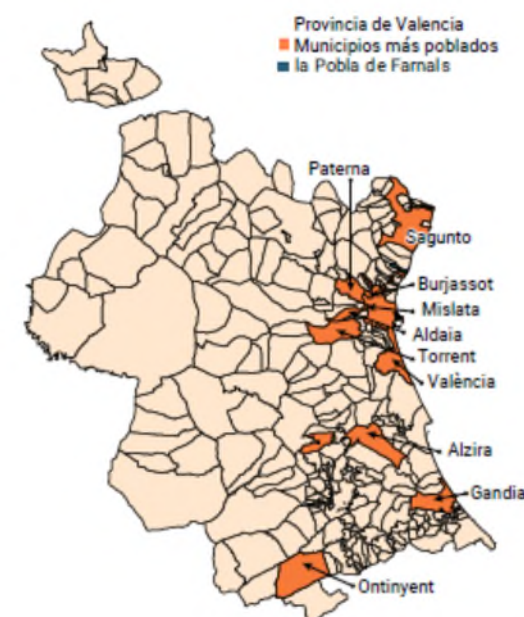
- **Movimiento natural de la población**





LA POBLA DE FARNALS

Localización



Superficie del municipio (km²): 3,62

Altitud (m): 13 m

Municipio costero: Si

Densidad de población (hab/km²): 2.248,41

Provincia: Valencia

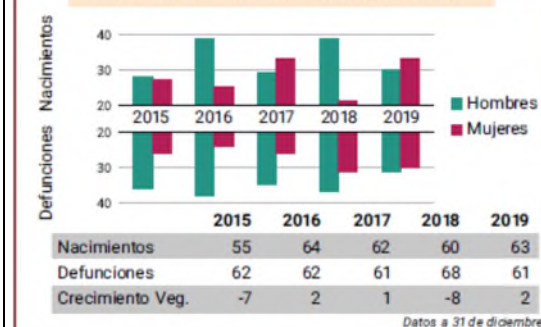
Comarca: L'Horta Nord

Población:

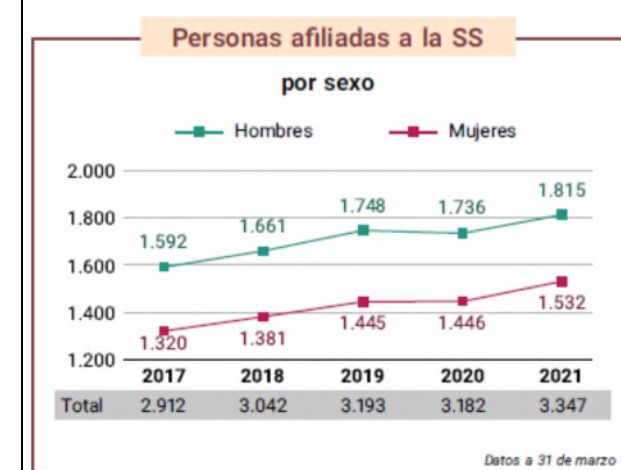
Reparto de la población en el territorio

	Unidades	Hombres	Mujeres	Total
Núcleos	2	4.115	4.010	8.125
Diseminados	1	2	1	3
Total población		4.117	4.011	8.128

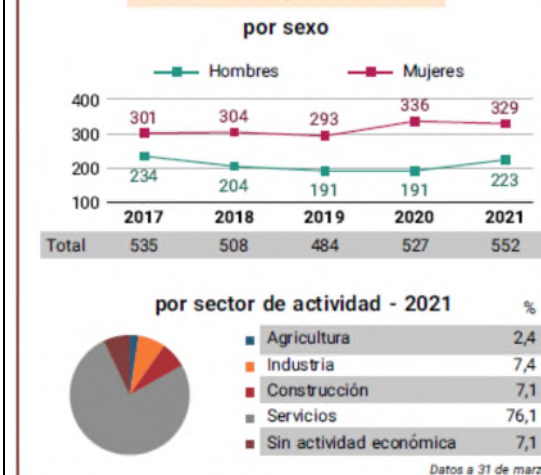
Movimiento natural de la población



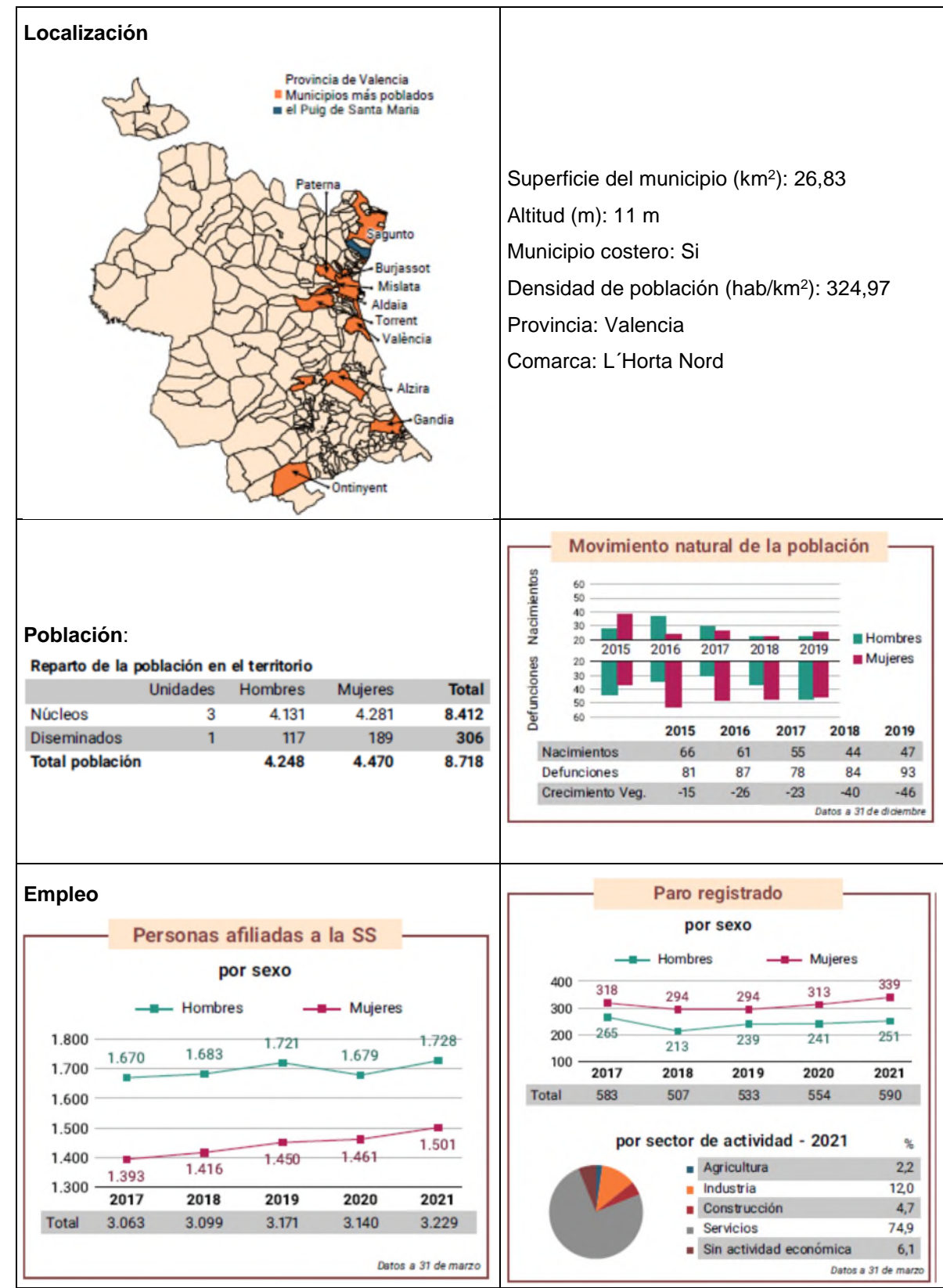
Empleo



Paro registrado



EL PUIG DE SANTA MARÍA



Empleo

Personas afiliadas a la SS

por sexo



	2017	2018	2019	2020	2021
Hombres	1.670	1.683	1.721	1.679	1.728
Mujeres	1.393	1.416	1.450	1.461	1.501
Total	3.063	3.099	3.171	3.140	3.229

Datos a 31 de marzo

Paro registrado

por sexo



	2017	2018	2019	2020	2021
Hombres	318	294	294	313	339
Mujeres	265	213	239	241	251
Total	583	507	533	554	590

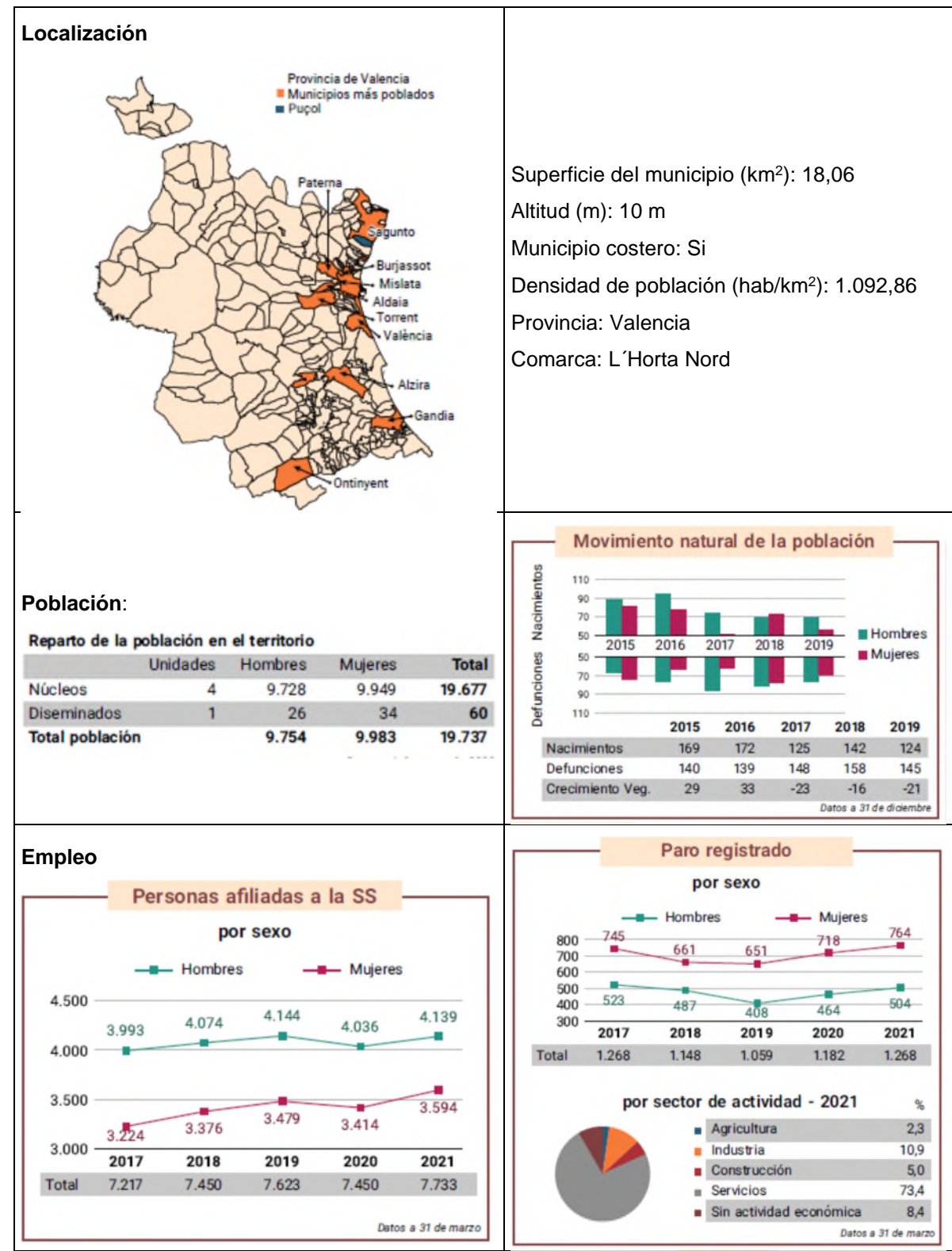
por sector de actividad - 2021



Sector	%
Agricultura	2,2
Industria	12,0
Construcción	4,7
Servicios	74,9
Sin actividad económica	6,1

Datos a 31 de marzo

PUZOL



Empleo

Personas afiliadas a la SS

por sexo



	2017	2018	2019	2020	2021
Hombres	3.993	4.074	4.144	4.036	4.139
Mujeres	3.224	3.376	3.479	3.414	3.594
Total	7.217	7.450	7.623	7.450	7.733

Datos a 31 de marzo

Paro registrado

por sexo



	2017	2018	2019	2020	2021
Hombres	745	661	651	718	764
Mujeres	523	487	408	464	504
Total	1.268	1.148	1.059	1.182	1.268

por sector de actividad - 2021



Sector	%
Agricultura	2,3
Industria	10,9
Construcción	5,0
Servicios	73,4
Sin actividad económica	8,4

Datos a 31 de marzo