



**ESTUDIO DE PAISAJE**

**VERSIÓN PRELIMINAR.**

**DETERMINACIONES DE CARÁCTER  
ESTRUCTURAL DEL ÁMBITO ANIBITS-  
MARGEQUIVIR.**

**ESTUDIO DE PAISAJE**

CALLOSA D'EN SARRIÀ (ALICANTE)

**VERSIÓN OCTUBRE 2021**



# **ESTUDIO DE PAISAJE DE LA MODIFICACION PUNTUAL DEL PLAN GENERAL DE CALLOSA D'EN SARRIA Y ORDENACION PORMENORIZADA DEL AMBITO ANIBITS-MARGEQUIVIR.**

## Equipo Redactor:

Alberto Fraguas Herrero. Biólogo. IET.

Raúl Ayala Domingo. Biólogo y Lic. CCAA. IET.

Wendelin Hinsh. Arquitecto.

Pilar Martí Rodrigo. Arquitecta.



**ESTUDIO DE PAISAJE**

**ÍNDICE**

|                                                                                     |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>MEMORIA ESTUDIO DE PAISAJE .....</b>                                             | <b>7</b> |
| 1. INTRODUCCION.....                                                                | 8        |
| 2. DESCRIPCIÓN DEL PLAN GENERAL ESTRUCTURAL. ....                                   | 9        |
| 2.1. ANTECEDENTES .....                                                             | 9        |
| 2.2. MAGNITUDES DEL PLAN Y DIMENSIONES DE LA EVOLUCIÓN URBANA.....                  | 12       |
| 2.3. JUSTIFICACIÓN DE LA MODIFICACIÓN .....                                         | 18       |
| 2.4. DISEÑO DE DETALLE DE LA MODIFICACIÓN DEL PLAN GENERAL Y USOS<br>PREVISTOS..... | 26       |
| 3. CARACTERIZACIÓN DEL PAISAJE. ....                                                | 34       |
| 3.1. ÁMBITO TERRITORIAL .....                                                       | 34       |
| 3.1.1. LOCALIZACIÓN Y EMPLAZAMIENTO .....                                           | 34       |
| 3.1.2. CARACTERIZACIÓN DEL AMBITO DE ESTUDIO.....                                   | 36       |
| 3.1.3. MEDIO FÍSICO .....                                                           | 38       |
| 3.1.3.1. CLIMATOLOGÍA.....                                                          | 38       |
| 3.1.3.2. GEOLOGÍA.....                                                              | 41       |
| 3.1.3.3. GEOMORFOLOGÍA .....                                                        | 50       |
| 3.1.3.4. HIDROLOGÍA .....                                                           | 54       |
| 3.1.3.5. EDAFOLOGÍA .....                                                           | 65       |
| 3.1.4. MEDIO BIÓTICO .....                                                          | 71       |
| 3.1.4.1. VEGETACIÓN Y FLORA: HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO .....                  | 71       |
| 1.1.1.1 Unidades de vegetación .....                                                | 75       |
| 1.1.1.2 Inventario de especies.....                                                 | 86       |
| 1.1.1.3 Áreas forestales: incendios constatados .....                               | 91       |
| 1.1.1.4 Localizaciones de ejemplares de acebuches en el ámbito de estudio.....      | 93       |
| 1.1.1.5 Antecedentes.....                                                           | 95       |
| 1.1.1.6 Hábitats y especies presentes.....                                          | 96       |



**ESTUDIO DE PAISAJE**

|          |                                                          |     |
|----------|----------------------------------------------------------|-----|
| 1.1.1.7  | Maquias y matorrales de acebuche.....                    | 121 |
| 3.1.4.3. | FAUNA.....                                               | 128 |
| 1.1.2    | Información bibliográfica.....                           | 129 |
| 1.1.3    | Muestreos en Campo. ....                                 | 135 |
| 1.1.4    | Catálogo de Especies.....                                | 144 |
| 1.1.5    | Avifauna Objetivo de Conservación.....                   | 150 |
| 3.1.4.4. | ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS Y DE INTERÉS.....          | 167 |
| 1.1.6    | Espacios naturales protegidos a nivel internacional..... | 167 |
| 1.1.7    | Espacios naturales protegidos a nivel nacional.....      | 167 |
| 1.1.8    | Espacios naturales de protegidos a nivel autonómico..... | 168 |
| 1.1.9    | Red Natura 2000 .....                                    | 173 |
| 1.1.10   | Espacios Naturales de Interés.....                       | 178 |
| 3.1.5.   | RIESGOS NATURALES.....                                   | 184 |
| 3.1.5.1. | Riesgo de Inundación.....                                | 184 |
| 3.1.5.2. | Riesgo de erosión.....                                   | 185 |
| 3.1.5.3. | Riesgo de desprendimiento y deslizamiento .....          | 187 |
| 3.1.5.4. | Riesgo sísmico .....                                     | 187 |
| 3.1.5.5. | Riesgo de incendio .....                                 | 188 |
| 3.1.6.   | PATRIMONIO CULTURAL .....                                | 189 |
| 3.1.6.1. | Vía Pecuaria .....                                       | 189 |
| 3.1.6.2. | Patrimonio cultural.....                                 | 192 |
| 3.1.7.   | SOCIOECONOMÍA.....                                       | 206 |
| 3.1.7.1. | Demografía.....                                          | 206 |
| 3.1.7.2. | Características económicas.....                          | 208 |
| 3.1.7.3. | Mercado de Trabajo.....                                  | 210 |
| 3.2.     | UNIDADES DE PAISAJE .....                                | 211 |





**ESTUDIO DE PAISAJE**

|                                                                                     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 3.2.1. Introducción y metodología.....                                              | 211 |
| 3.2.2. Identificación de las Unidades Paisajísticas .....                           | 211 |
| 3.3. RECURSOS PAISAJISTICOS .....                                                   | 241 |
| 3.3.1. Introducción y metodología.....                                              | 241 |
| 3.3.2. Identificación de los recursos paisajísticos.....                            | 247 |
| 3.3.2.1. Interés ambiental .....                                                    | 247 |
| 3.3.2.1. Interés cultural .....                                                     | 249 |
| 3.3.2.1. Interés visual.....                                                        | 254 |
| 3.4. VALORACIÓN DEL PAISAJE .....                                                   | 260 |
| 3.4.1. Valor paisajístico: Calidad paisajística y preferencias de la población..... | 261 |
| 3.4.2. Fragilidad del paisaje (FP).....                                             | 279 |
| 3.4.3. Fragilidad visual (FV).....                                                  | 288 |
| 3.5. ANÁLISIS VISUAL – cuencas visuales .....                                       | 294 |
| 3.5.1. Definición de los puntos de observación .....                                | 295 |
| 3.5.2. Metodología de cálculo de la visibilidad .....                               | 306 |
| 3.5.3. Calificación de la visibilidad del territorio .....                          | 308 |
| 4. OBJETOS DE CALIDAD PAISAJÍSTICA .....                                            | 351 |
| 4.1. Objetivos, Principios Directores y Criterios de Paisaje.....                   | 351 |
| 4.2. Objetivos de calidad paisajística de la modificación del plan.....             | 353 |
| 5. JUSTIFICACIÓN DE LA ALTERNATIVA ESTUDIADA.....                                   | 355 |
| 5.1. Introducción .....                                                             | 355 |
| 5.2. Enfoque metodológico.....                                                      | 356 |
| 5.3. Indicadores de Diagnóstico .....                                               | 357 |
| 5.4. Enfoque metodológico.....                                                      | 361 |



**ESTUDIO DE PAISAJE**

|                                                                                                      |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 5.5. Alternativa Cero.....                                                                           | 365        |
| 5.6. Alternativa 1.....                                                                              | 365        |
| 5.7. Alternativa 2.....                                                                              | 368        |
| 5.8. Alternativa 3.....                                                                              | 371        |
| 5.9. Alternativa 4.....                                                                              | 373        |
| 5.10. Evaluación comparada de alternativas.....                                                      | 376        |
| 5.11. Conclusiones.....                                                                              | 378        |
| 5.12. Diseño final recomendado.....                                                                  | 382        |
| 5.12.1. Bases de Partida .....                                                                       | 382        |
| 5.12.2. Propuesta adicional de integración del ambito anibits-margequevir .....                      | 389        |
| 6. EVALUACIÓN Y PROBABLES EFECTOS SIGNIFICATIVOS DEL PLAN GENERAL ESTRUCTURAL SOBRE EL PAISAJE ..... | 399        |
| 7. MEDIDAS DE INTEGRACIÓN PARA EL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETOS DE CALIDAD PAISAJÍSTICAS .....         | 408        |
| 8. MEDIDAS DE CORRECCIÓN Y PREVENCIÓN .....                                                          | 409        |
| 8.1. IMÁGENES DE INTEGRACIÓN VISUAL.....                                                             | 425        |
| 9. INFRAESTRUCTURA VERDE.....                                                                        | 435        |
| 10. NORMAS DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA.....                                                          | 439        |
| 11. PROGRAMAS DE PAISAJE y CRECIMIENTO .....                                                         | 453        |
| <b>ANEXO 1: FICHAS DE UNIDADES DE PAISAJE .....</b>                                                  | <b>457</b> |
| <b>ANEXO 2: FICHAS DE RECURSOS PAISAJÍSTICOS en el SECTOR .....</b>                                  | <b>458</b> |
| <b>ANEXO 3: PLANOS.....</b>                                                                          | <b>459</b> |



*ESTUDIO DE PAISAJE*

## MEMORIA ESTUDIO DE PAISAJE

---



## **1. INTRODUCCION.**

El Estudio de Paisaje de la Modificación Puntual del Plan General de Ordenación Urbana de Callosa d'en Sarrià (Alicante), se elabora según lo dispuesto en el artículo 6.4. de la Ley 5/2014, de 25 de julio, de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje de la Comunidad Valenciana (en adelante LOTUP), y en su modificación de la Ley 1/2019, de 5 de febrero.

De acuerdo con la política de paisaje de la Comunidad Valenciana, y lo reflejado en su LOTUP, este instrumento paisajístico se concibe como instrumento para la protección, ordenación y gestión del paisaje que tiene por objeto establecer los principios, estrategias y directrices que permitan adoptar medidas específicas destinadas a la valoración y protección del paisaje en su ámbito de aplicación dentro del marco del Convenio Europeo del Paisaje.

En ámbito concreto de la actuación, la modificación del PGOU, el Estudio de Paisaje aportará criterios para la elaboración de la modificación de PGOU, a través de la identificación del carácter del territorio de su ámbito de estudio y de sus valores paisajísticos, y de la definición de medidas de protección, gestión y ordenación para preservar o poner en valor un paisaje.

En base a las directrices de la LOTUP, en concreto las contenidas en su Anexo I donde describe el contenido del estudio de paisaje, y resto de normativa sectorial aplicable el presente, Estudio de Paisaje contempla el siguiente contenido:

- Información del territorio y su caracterización paisajística global.
- Caracterización, análisis visual y valoración del paisaje.
- Preferencia de la población.
- Fijación de los objetivos de calidad paisajística.
- Descripción de los efectos que la actuación que se valora puede producir en el paisaje.
- Medidas y acciones necesarias para el cumplimiento de los objetivos de calidad paisajística.



## 2. DESCRIPCIÓN DEL PLAN GENERAL ESTRUCTURAL.

### 2.1. ANTECEDENTES

El primer planeamiento general aprobado fueron las normas complementarias y subsidiarias de fecha de 29 de noviembre de 1976 contenía el denominado "Anibits Margequivir" el Pleno Acordó la aprobación del PP y aprobó y adjudicó el PAI definitivamente el 24 de enero de 2006.

El Pleno de 14 de noviembre de 2011 acordó aprobar definitivamente el PAI por gestión Directa del "Anibits Margequivir" (BOP 18-11-2011). Este Sector tiene como finalidad, una vez fuera clasificado como urbanizable, desarrollar mediante un Plan Parcial actividades terciarias, turísticas y residenciales así como de ocio y deporte, **conjunto de las cuales es denominado como "Actuación"** genéricamente en algunas ocasiones en el presente Estudio.

La Junta de Gobierno Local de 1 de marzo de 2012 adopta el compromiso formal de someter cualquier proyecto de desarrollo del sector Anibits-Margequivir a evaluación ambiental de acuerdo con las directivas 2011/92/CE y 92/43 EC (BOP 18 de mayo de 2012).

La situación actual es la nulidad del PGOU de Callosa d'en Sarrià aprobado el 2006-03-08 y publicado el 2007-06-07 en lo referente al sector Anibits-Margequivir declarada por sentencia 1058/2014 de la Sección Primera de la Sala de lo Contencioso Administrativo del Tribunal Superior de Justicia de la Comunidad Valenciana.

Así pues, la situación es inicialmente, un ámbito territorial (Sector Anibits-Margequivir) sin planeamiento aprobado por cuanto el PGOU de 2006 deroga el anterior Plan y la anterior sentencia declara la nulidad del Plan en el ámbito del sector Anibits-Margequivir. Por aplicación directa de la legislación en materia urbanística este suelo se sujeta al régimen de suelo rural sin más especificaciones que las derivadas de la aplicación directa de la legislación por las condiciones intrínsecas del suelo y por los planes de carácter supramunicipal aprobados.



## **ESTUDIO DE PAISAJE**

El PGOU de Callosa d'en Sarrià de 2006 se redacta sobre los contenidos de la LRAU, LOTP y el RPCV y en la aprobación se vincula al cumplimiento de lo dispuesto en la LUV en materia de demanda de vivienda protegida.

El Plan tiene los siguientes objetivos de ordenación básicos:

- Diversificación del potencial de crecimiento para la totalidad del término municipal dando cobertura a los sectores productivos agrícolas, industriales y de servicios.
- Compatibilizar el crecimiento y usos asignados y existentes con la preservación y protección de los elementos naturales intrínsecos del término municipal ya sean valores naturales, medioambientales, culturales, arqueológicos, etnológicos, agrícolas, recursos hídricos etc.
- Establecer un modelo de territorio que de una solución a la presión edilicia vinculada con la potenciación del turismo de la comarca de la Marina Baixa y el fundamental uso agrícola del término municipal basado en el minifundismo.
- Ordenar y establecer un desarrollo del casco urbano actual estableciendo un modelo de gestión que contemple el crecimiento simultáneo de los equipamientos y dotaciones con la población y ocupación del territorio.
- Mejora de la red viaria primaria que aporte soluciones frente al aparente aislamiento del municipio del crecimiento económico costero.

El planteamiento de la ocupación del territorio distingue varios ámbitos. Los criterios establecidos se ajustan a:

- 1.- Descripción y Justificación de la ordenación del núcleo urbano tradicional.
- 2.- Descripción y justificación de la ordenación y estructuración de los núcleos urbanos y sectores aislados.

Los primeros, que son los suelos con Plan Parcial aprobado Urbanización la Almedia, Urbanización Santa Clara y Urbanización Sierra Verde-Tossal de les Banderes, se vinculan a la estructura primaria viaria y se mantienen sus determinaciones básicas.



### **ESTUDIO DE PAISAJE**

La ordenación de la estructura del territorio a largo plazo y en previsión de los posibles programas que implementen sectores aislados o desvinculados del núcleo urbano tradicional se establece sobre los suelos clasificados como Urbanizables y No Urbanizables tipo I.

El primer concepto básico para la justificación del modelo elegido y las determinaciones propuestas es la voluntad expresa de ocupación del territorio en baja intensidad diferenciando de los modelos existentes en los municipios costeros y vinculando el desarrollo urbanístico sobre un modelo territorial y no sobre el valor del suelo.

El linde con Altea se realiza por las partidas de Bernia, Bancal del Gat, Urbanización Santa Clara, Margequivir, y cauce de los ríos Algar y Guadalest.

Si bien el planeamiento aprobado indica en el término de Altea los suelos de Bernia y Bancal del Gat como Urbanizables se indica que sobre estos suelos sin planeamiento de desarrollo aprobado se ha protegido el suelo con cotas superiores a 400 m de altitud. El Plan de Callosa protege estas dos partidas como suelo de protección de monte hasta una cota inferior en su unión con la Urbanización Santa Clara. La Urbanización Santa Clara está en los dos términos municipales y se mantiene su clasificación los enclaves existentes en este plan parcial se clasifican en el Plan de Callosa como suelos urbanizables sin ordenación pormenorizada y en el término de Altea aparecen como suelos No urbanizables común.

La zona Margequivir en la parte de Altea está clasificada como suelos No urbanizables de protección agrícola. Esta protección se establece de tal manera que son autorizables viviendas unifamiliares de modo que la franja de suelo existente entre la urbanización Santa Clara y la carretera Callosa - Altea se ha ocupado con viviendas unifamiliares antes con 5000 m2 de parcela y últimamente con parcela de 10000 m2. En Callosa se clasifica una bolsa de suelo Urbanizable como prolongación de los suelos de Santa Clara hasta la red estructural de unión de la carretera de Altea con las Fuentes del Algar.

Hasta llegar al río Algar ambos términos municipales establecen suelos No urbanizables y en los dos cauces los dos términos municipales establecen protección especial de cauces.



**ESTUDIO DE PAISAJE**

En consecuencia se considera que la clasificación propuesta por el Plan es compatible con las de los términos municipales colindantes y se encuadra dentro del modelo de crecimiento de la comarca.

## **2.2. MAGNITUDES DEL PLAN Y DIMENSIONES DE LA EVOLUCIÓN URBANA**

El Termino Municipal de Callosa d'en Sarrià tiene una extensión de 34.250.780 m2.

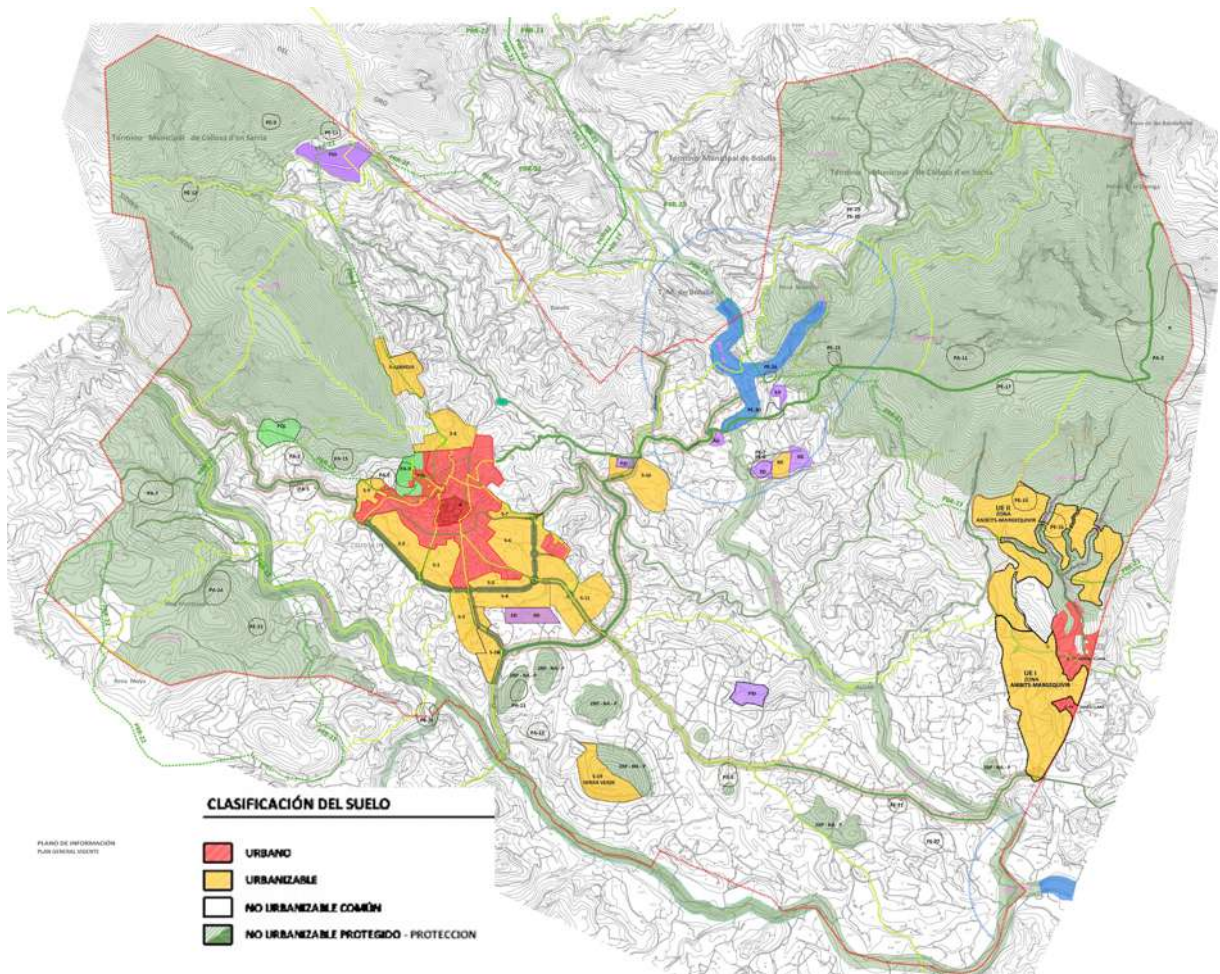
En él se clasifican Suelos Urbanos, Urbanizables y no Urbanizables de acuerdo con la legislación vigente.

|                      |               |         |
|----------------------|---------------|---------|
| Suelo Urbano         | 691.926 m2    | 2.02 %  |
| Suelo Urbanizable    | 3.453.992 m2  | 10.08 % |
| Suelo No Urbanizable | 30.104.861 m2 | 87.89 % |
| TOTAL T.M.           | 34.250.780 m2 |         |





## ESTUDIO DE PAISAJE



*La modificación del PGE se plantea para cumplir con las estrategias de desarrollo territorial urbanístico, para ello desclasifica suelo urbanizable no programado por una parte, desapareciendo estas bolsas de suelo, y por otra parte se incorpora una moratoria para el desarrollo de los suelos urbanizables programados, no se desarrollarán hasta que no estén completos los suelos que se incorporan con la ordenación pormenorizada del sector Anibits-Margequivir.*

La ordenación estructural del PGE propuesto se fundamenta en una serie de objetivos e indicadores de sostenibilidad y de capacidad territorial que justifican las directrices estratégicas del desarrollo previsto:

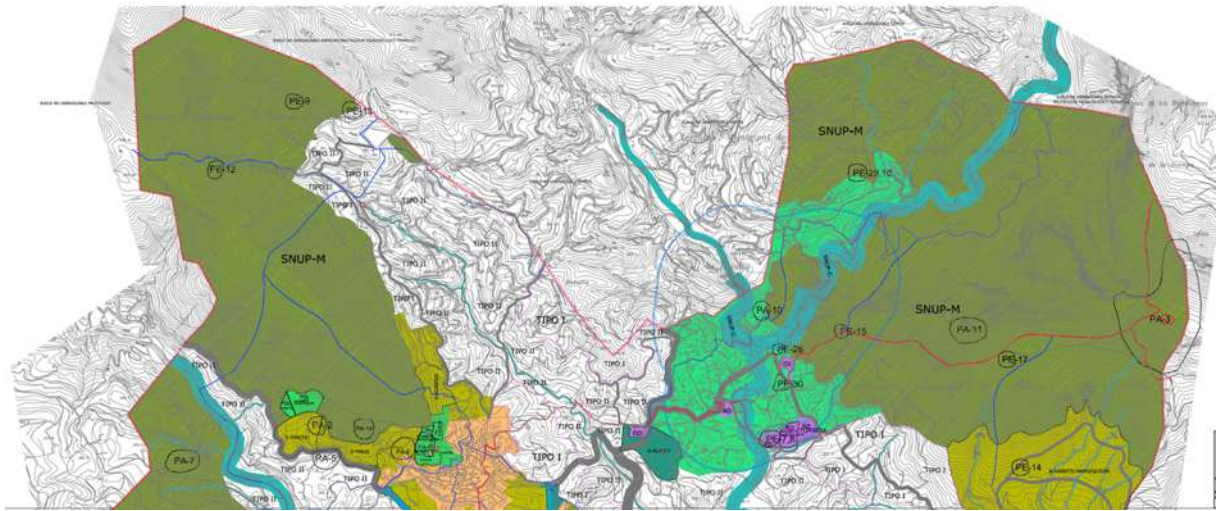


### **ESTUDIO DE PAISAJE**

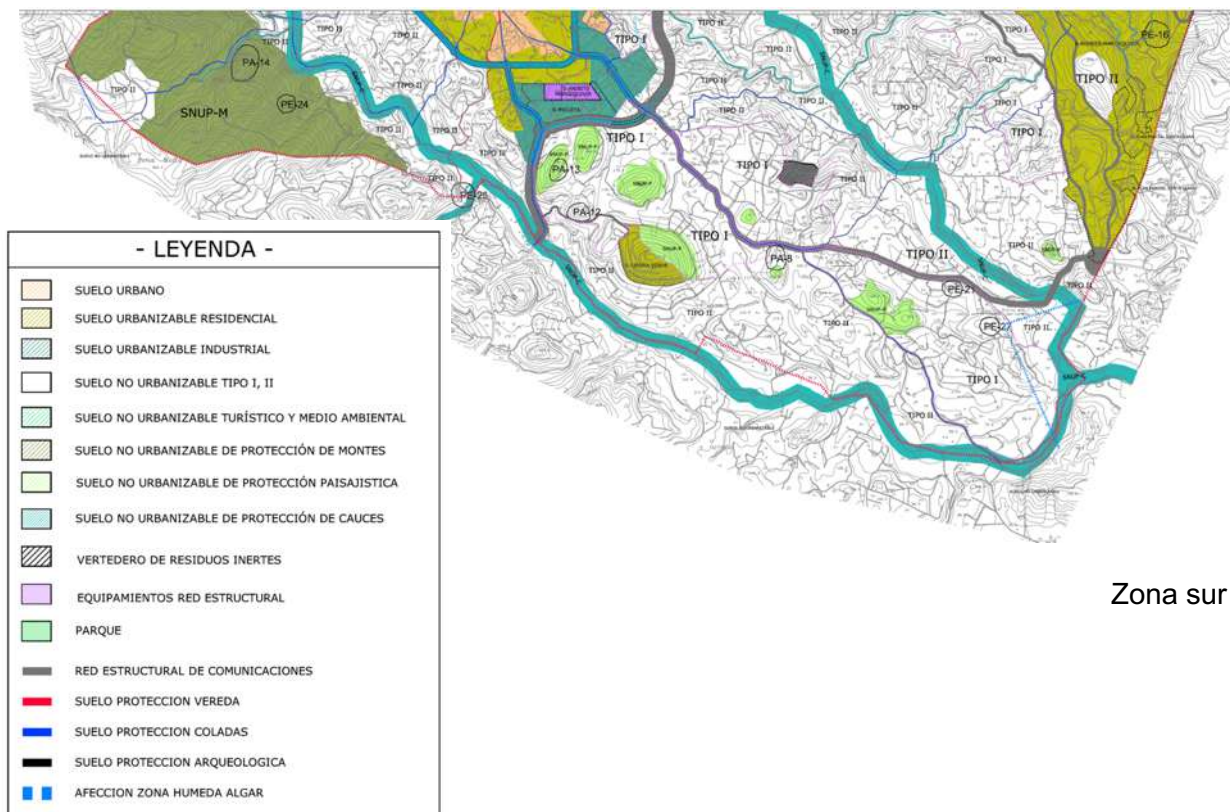
- Protección de los suelos con valor ambiental y de los elementos naturales de especial relevancia, con la Clasificación como suelo no urbanizable de protección especial de los terrenos de la Sierra de Bernia y de otros incluidos en sectores urbanizables no desarrollados, eliminando la posibilidad de degradación de zonas de alto valor paisajístico.
- Dotar de un contenido amplio a la Infraestructura verde potenciando la conectividad de todos sus elementos.
- Ajustar las determinaciones del planeamiento a la realidad existente en las zonas consolidadas del municipio, y apostar por una verdadera gestión de equipamientos.
- Ajustar el desarrollo previsto a las necesidades reales del municipio: crecimiento cero respecto a la alternativa 0 (plan general vigente); fomento de la ciudad compacta frente a ciudad dispersa
- Preservar y mejorar la imagen del paisaje de Callosa d'en Sarrià como activo cultural que lo diferencia. Protección de los elementos patrimoniales de interés.
- Conseguir que el Medio Natural sea el elemento vertebrador del territorio.
- Diversificar las actividades productivas en el municipio de forma compatible con la conservación del medio natural.
- Reforzar el valor de suelo como recurso natural valioso y escaso, garantizando su uso racional.
- Fomentar la imagen de calidad integral y diferenciada del municipio, fomentando sus valores intrínsecos y la movilidad sostenible, como medios de atracción del turismo y de satisfacción de la población.
- Adoptar medidas dirigidas a luchar contra el cambio climático.
- El plan general estructural delimita zonas de ordenación estructural para todo el término municipal, como unidades diferenciadas, en función no sólo de la densidad (baja, media o alta sino de las características del territorio, de sus valores y de los usos a implantados y/o a implantar. En cada uno de estos ámbitos espaciales el plan establece una determinada función, y se asignan usos y se establecen normas vinculantes que, en el caso de zonas que forman parte de la futura ordenación pormenorizada, serán desarrolladas a través de los instrumentos correspondientes.



**ESTUDIO DE PAISAJE**



Zona norte



Zona sur

El Suelo Urbanizable se divide en tres grupos.

1.- Los Suelos que proceden de planes parciales aprobados con anterioridad y que están en ejecución y el presente Plan respeta sus delimitaciones.

2.- Los Suelos que El Plan Ordena Pormenorizadamente por estar inmediatos al casco urbano.





### **ESTUDIO DE PAISAJE**

3.- Los Suelos que el Plan sectoriza y establece sus condiciones de desarrollo si que estén ordenados pormenorizadamente.”

En los suelos sin ordenación pormenorizada del Plan se encuentra el ámbito Anibits-Margequivir:

En Callosa d'en Sarrià podemos distinguir 4 tipos de suelo urbanizable residencial en función de su tipología y ubicación.

1. Los suelos urbanizables que colmatan el núcleo urbano hasta la ronda urbana. Sectores del 1 al 6.

AIXARA-FONDO, ARXOVA, ARMAIG, MICLETA COLOMER, COLOMER ERA, PEITA

2. El segundo grupo lo forman los suelos urbanos que colmatan el núcleo urbano hacia la ladera de la sierra de la Almedia. Son los sectores 7, 8 y 9

LA CASILLA, COLOMINA, RODETA

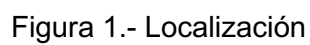
3. El tercer grupo de suelos está situado en las faldas de la sierra Almedia estableciendo como límite inferior las vías de comunicación (CV 755 y Cami de Onaer) y en la parte superior por un lado el existente plan parcial Almedia manteniendo la misma cota y por otro lado las indicaciones establecidas en la declaración de impacto ambiental del Plan

ALMEDIA II, PINETS, MAUS (sectores 11, 12 y 15)

4. El cuarto grupo de suelos urbanizables lo forman los sectores Aislados, Este tipo de suelos ha sido el que ha posibilitado el crecimiento turístico en la Marina Baixa.

El principal sector aislado del Plan General con clara vocación de segunda residencia y vinculado a la actividad Turística es el Sector “Anibits-Marguequivir” , que como se ha explicado anteriormente ha sido objeto de revisión y actualmente se ha redactado su modificación y su ordenación pormenorizada.

Solo a efectos ilustrativos se presenta en **Figura la localización del Municipio y del Sector objeto de Modificación y ordenación pormenorizada, Sector Anibits-Margequivir.**





### **2.3. JUSTIFICACIÓN DE LA MODIFICACIÓN**

El suelo del término de Callosa d'en Sarrià posee dos zonas claramente diferenciadas. Por un lado las incluidas en las partes más llanas que son los suelos destinados a la ampliación del casco urbano, y las situadas en las partes bajas de los altos macizos montañosos sobre los que se reúnen las características solicitadas por el sector turístico residencial en cuanto a vistas, soleamiento, etc...

El conjunto de la comarca de la Marina Baja parte de la ocupación urbana con altas densidades y edificabilidades en las zonas limítrofes con la costa (Altea, Benidorm y la Vila), una segunda franja de municipios separados 1.000 m de la costa en donde se potencia el crecimiento en baja densidad, viviendas unifamiliares y adosadas a tres alturas (zona interior de Altea, la Nucia, Polop, zona interior de Alfaz del Pí y Finestrat, etc...) y una tercera franja en donde se produce el paso hacia la montaña de Alicante y en donde se pretende introducir dentro del contexto turístico de la comarca una ocupación urbanística en baja intensidad y de modo restrictivo, es decir en ubicaciones muy específicas donde se permita mantener el conjunto y riqueza natural de estas partes. (están en revisión Tárben, Bolulla, Guadalest ... y en todos ellos se deja previsión de localizaciones puntuales de emplazamientos destinados a segunda residencia).

El término municipal de Callosa d'en Sarrià se encuentra en las dos zonas separadas de la costa. Por un lado la presencia de suelos de desarrollo de segunda residencia como prolongación de los suelos de la ladera de Bernia en Altea y como prolongación del suelo por enclaves desarrollado en La Nucia y Polop en la parte sur y con suelos altamente montañosos en los términos de Guadalest, Bolulla, Tárben y Jalón.

Ya en el s. XIX se emplearon iniciales instalaciones turísticas en la Marina Baixa (La Vila Joiosa, Altea y Benidorm) frecuentadas por una clientela local, comarcal, alcoyana o madrileña. Pero se trata de un prototurismo muy reducido, sin apenas significación en la estructura socioeconómica o espacial del área. A partir de finales de los sesenta del presente siglo, sin embargo, se va a operar una auténtica mutación, cuando ciertas zonas de la costa



### **ESTUDIO DE PAISAJE**

española van a comenzar a recibir visitantes extranjeros y nacionales de forma cada vez más masiva.

El turismo se ha convertido, en apenas tres décadas, en el motor del desarrollo comarcal y en factor principal de la ordenación territorial. Las infraestructuras de transporte, constreñidas por unos relieves siempre cercanos al mar, se concentran en la franja litoral. En ella han surgido nuevos polos urbanos, impensables hace unos años, como Benidorm, o se han acrecentado otros como La Vila Joiosa. El sistema urbano comarcal se ordena en bandas de acuerdo a su cercanía al mar. En unos escasos kilómetros de recorrido se pasa de una ciudad como Benidorm a pequeñas localidades rurales. El resto del sector servicios, el sector industrial o el de la construcción, acomodan su estructura y dinámica al turismo. El 27% de la población ocupada con dedicación a los servicios en 1970 ha pasado a casi el 75% de 1991, mientras que el sector industrial permanece más o menos estable, en torno a un 15-20%.

En este panorama comarcal Callosa d'En Sarrià ofrece algunas particularidades. Es uno de los municipios de la franja prelitoral, con Finestrat, l'Alfàs del Pi, Polop y La Nucia con mayor potencial turístico y menor urbanización. Con estos dos últimos comparte una cierta especialización agrícola, pero se diferencia de ellos en el significativo menor grado de desarrollo de urbanizaciones de segunda residencia. La franja de municipios del interior (Tárbena, Bolulla, Sella, Relleu, Orxeta, Beniardà, Benifato, Benimantell y Confrides) son netamente diferentes en cuanto a su territorio (áreas de montaña) y su situación socioeconómica (agricultura de secano). Resta únicamente el caso singular del municipio de Guadalest.

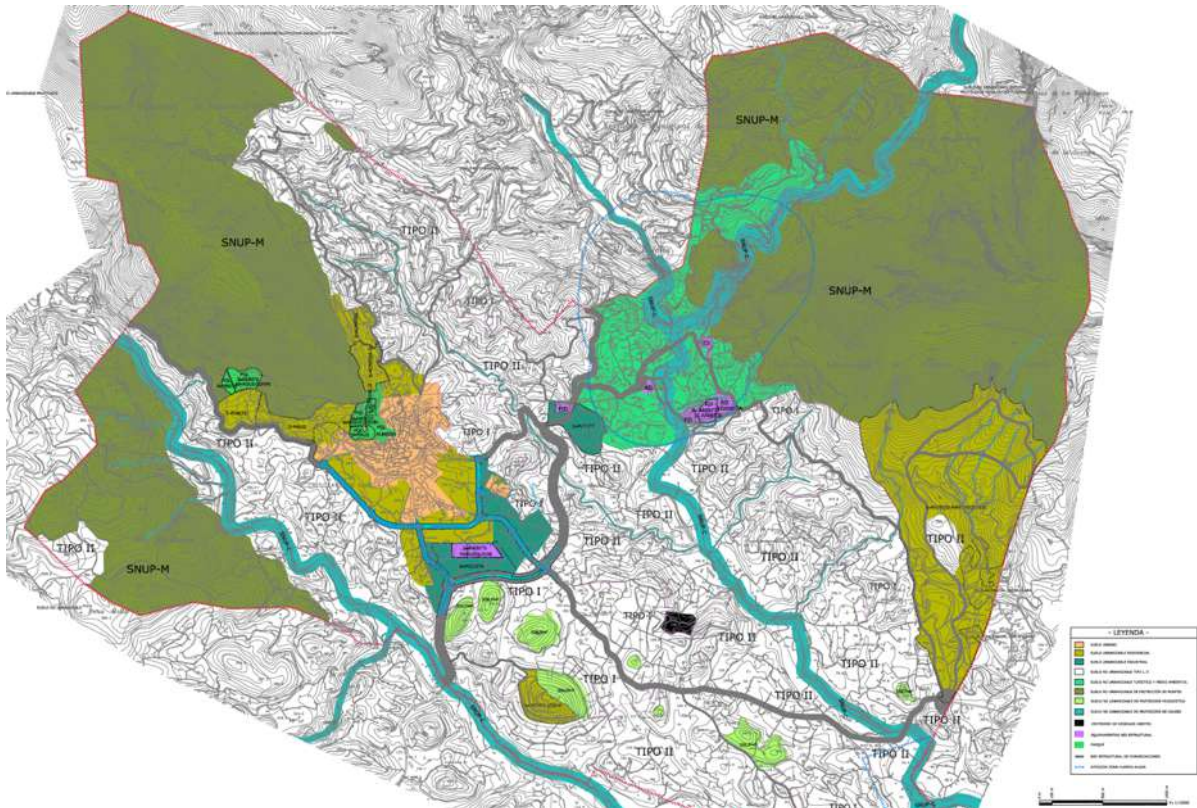
Callosa d'en Sarrià es, pues, en la actualidad un municipio sin dedicación turística –fuera del caso singular de les Fonts de l'Algar–; y con una agricultura comercial en descenso. Las expectativas del conjunto de la comarca en cuanto a inversiones turísticas y los modelos de ocupación planteados, la fuerte presencia del sector servicios vinculado al incremento de población temporal y el auge del sector de la construcción, junto a la poca expectativa del





## ESTUDIO DE PAISAJE

sector agrícola vinculado a un elevado nivel de mano de obra que difícilmente podrá hacer competitivo el sector agrícola salvo por la especificidad del producto, hacen ver que sea necesario diversificar las posibilidades de crecimiento y desarrollo del municipio dentro siempre del contexto de crecimiento de la Marina Baixa.



Como **objetivos** a conseguir:

- El **primer objetivo general** es el enunciado anteriormente, **desarrollar las directrices estructurales del vigente planeamiento** con las correspondientes adaptaciones y condiciones derivadas de **la evaluación ambiental estratégica del planeamiento**.

Consecuencia de lo anterior se plantea como **objetivo primordial y básico analizar y definir los elementos** que son merecedores de **protección** y que deben preservarse de los procesos de edificación.

- El **segundo objetivo general** es conseguir un **modelo de crecimiento económico** con un horizonte temporal a medio plazo, respetuoso con el medio ambiente, que **ofrezca**





**ESTUDIO DE PAISAJE**

**posibilidades al municipio de Callosa d'en Sarrià para entrar en el tejido económico** de la comarca de la Marina Baixa y el conjunto de la Comunidad Valenciana.

- El **tercer objetivo** es implementar una actuación que comporte **actuaciones turísticas de alta calidad** como parte del PLAN ESTRATÉGICO GLOBAL 2011-2020 DEL TURISMO DE LA COMUNITAT VALENCIANA, que persigue incrementar la competitividad de este sector de modo que su dinamismo se traduzca en un incremento continuo de su aportación al PIB y el empleo local y regional.

El modelo Territorial del Plan General de Ordenación Urbana de Callosa d'en Sarrià, para los suelos urbanizables residenciales, mantiene una estructura adecuada para dar solución a medio plazo a las necesidades en materia de suelo del municipio (ampliación del núcleo urbano, actuaciones de consolidación de diseminado, segunda residencia vinculada al casco urbano y sectores aislados de segunda residencia vinculados al turismo) para no quedarse fuera del motor económico comarcal que es el turismo. Deberá establecerse una ordenación que, con todas las garantías de preservación del medio, que dé respuesta a la demanda existente de ocupación del suelo sostenible y de calidad.

La puesta en el mercado de este suelo, es necesaria fundamentalmente como medio para dar una alternativa de nuevos usos residenciales, y que a su vez se complementará con una serie de servicios terciarios de carácter hotelero, de restauración y deportivo, que harán único en la zona el complejo deportivo-residencial. Es decir se trata de activar un suelo Residencial y Terciario único en el término de Callosa d'en Sarrià, garantizando que su implantación se realice con las garantías de este tipo de actividades, y que sin embargo necesita económicamente el desarrollo planteado en la nueva ordenación pormenorizada del Plan general y que actualmente no existe a pesar de su demanda real.

La actuación se plantea en suma en base a una ocupación integrada en el territorio con un nivel de desarrollo paisajístico y medioambiental que permita una implantación armónica en el entorno y comprende la construcción de una zona residencial con oferta de diferentes tipologías, un Hotel, un área de villas de lujo asociadas a la actividad del hotel, oferta de suelo



### ***ESTUDIO DE PAISAJE***

terciario relacionado con alquiler de viviendas de larga estancia para personas senior y un área lúdico-deportiva que conforman las instalaciones deportivas. Un gran palmeral preside el acceso principal al Resort una vez abandonada la rotonda de la carretera comarcal Altea la Vieja-Callosa d'En Sarrià.

La estructura de la vialidad se diseña desde la adaptación estricta al territorio para generar la mínima afección posible. La zonificación ha de evaluar detalladamente la orografía, la accesibilidad a los diferentes usos y su interrelación.

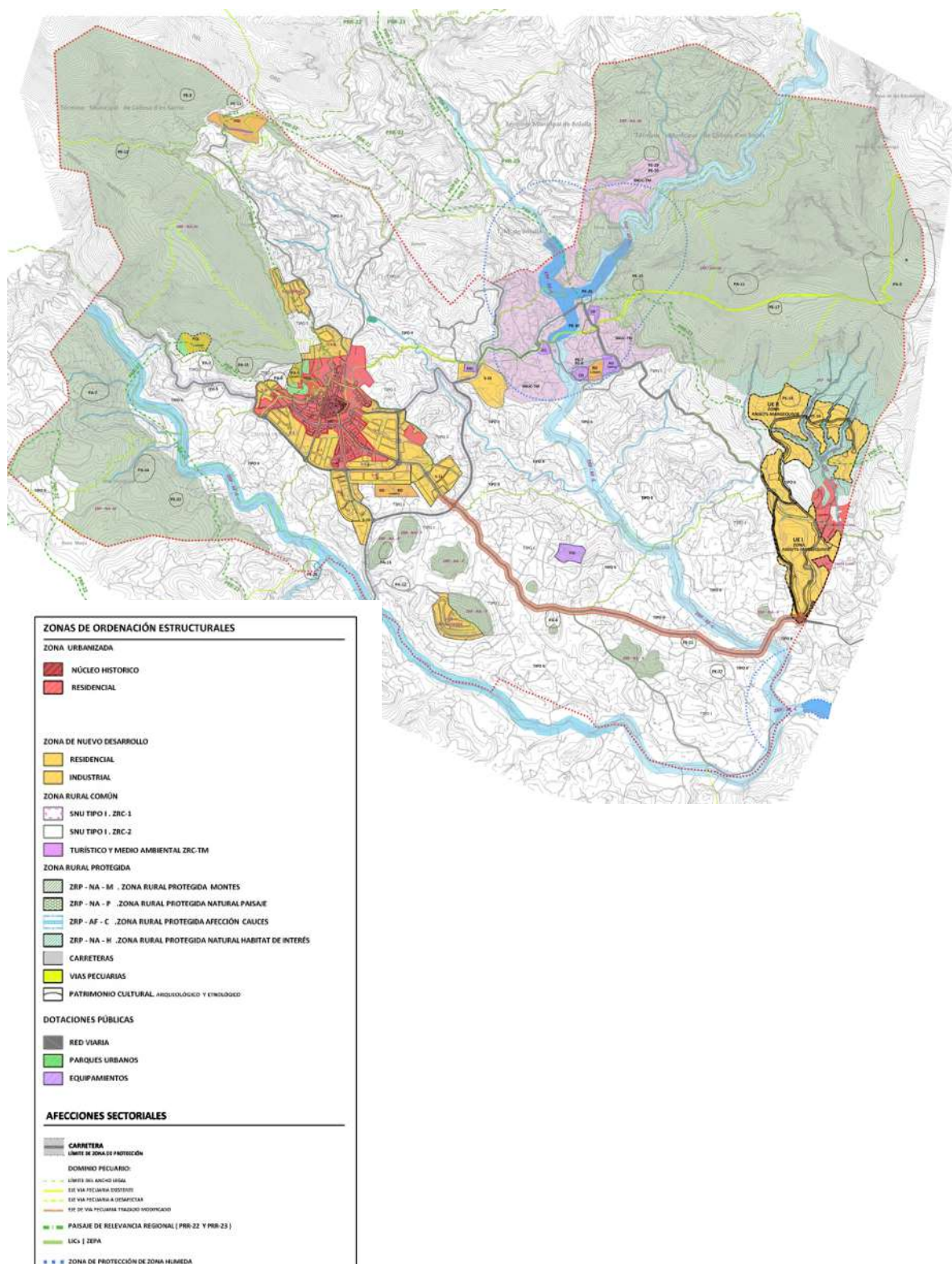
Los espacios libres de cesión obligatoria (básicamente la afección de barrancos) ayudan a la fragmentación de la zona residencial permitiendo que el verde autóctono de los barrancos ayude a la percepción de unidades residenciales más pequeñas y por tanto identificables en sí mismas.

Las grandes cicatrices que los barrancos confieren al territorio han posibilitado una partición del tejido residencial en comunidades de pequeño tamaño. Este hecho permite ordenar comunidades que son perfectamente identificables tanto por su pequeño tamaño como por la morfología resultante que las hace únicas e irrepetibles.

La estructura de vialidad se diseña desde la adaptación estricta al territorio para generar la mínima afección posible. La zonificación ha de evaluar detalladamente la orografía, la accesibilidad a los diferentes usos y su interrelación.



## ESTUDIO DE PAISAJE





### **ESTUDIO DE PAISAJE**

A efectos de intentar dotar al complejo residencial de unos estándares de calidad que hagan única en la zona la oferta que se plantea en la presente actuación urbanística, pero sin que ello conlleve una carga de costes de mantenimiento para esta corporación municipal, se ha optado por fomentar la privacidad de la parte norte del sector. Con este objetivo, los viarios que discurren por este ámbito son interiores a un gran complejo inmobiliario, no siendo por lo tanto de cesión obligatoria a la administración y resultando su uso de carácter privado para las parcelas situadas en este entorno.

Para garantizar el adecuado desarrollo y mantenimiento de esta zona se plantea la obligatoria constitución de un complejo inmobiliario de los definidos en la Ley de Propiedad Horizontal.

Es decir, del anterior perímetro (aquí modificado) de unas 180 ha, se liberan unas 90 ha al descontar una zona al norte por tener una gran pendiente, se descuentan barrancos, la zona de la urbanización Santa Clara y la zona limítrofe con Altea. quedando una ocupación global de unas 100 ha de las que urbanizable (residencial más zonas verdes y equipamientos y viales) serían unas 90 ha.

En todo caso las superficies que se plantea reclasificar como Suelo Urbanizable son:

MODIFICACION PUNTUAL DEL PLAN GENERAL DE ORDENACION URBANA DE CALLOSA  
D'EN SARRIA Y ORDENACION PORMENORIZADA DEL AMBITO ANIBITS-MARGEQUIVIR



ESTUDIO DE PAISAJE

| ÁMBITO ANIBITS MARGEQUEVIR          | Superficie resultante (m²s) | Nº Viviendas |
|-------------------------------------|-----------------------------|--------------|
| <b>UNIDAD EJECUCIÓN 2</b>           |                             |              |
| R2.0                                | 46.870                      | 17           |
| R2.1                                | 5.129                       | 2            |
| R2.2                                | 30.721                      | 11           |
| R2.3                                | 18.106                      | 7            |
| R2.4                                | 26.980                      | 10           |
| R2.5                                | 67.190                      | 25           |
| R2.6                                | 60.228                      | 22           |
| R2.7                                | 30.527                      | 11           |
| R2.8                                | 48.392                      | 18           |
| R2.9                                | 10.342                      | 4            |
| VPP2                                | 22.822                      | 162          |
| <b>TOTAL RESIDENCIAL</b>            | <b>367.307</b>              | <b>288</b>   |
| <b>Terciario</b>                    |                             |              |
| TER-2a                              | 23.109                      |              |
| TER-2b                              | 20.238                      |              |
| <b>TOTAL TERCIARIO COMPLEJO</b>     | <b>43.347</b>               |              |
| <b>EQUIPAMIENTOS</b>                |                             |              |
| SQE2                                | 10.788                      |              |
| <b>ZONAS VERDES</b>                 |                             |              |
| SVI2                                | 9.012                       |              |
| <b>PROTECCIÓN ETNOLÓGICA</b>        | <b>338</b>                  |              |
| <b>RED VIARIA</b>                   |                             |              |
| VIAL 4                              | 6.926                       |              |
| VIAL 5                              | 33.422                      |              |
| VIAL 3                              | 3.753                       |              |
| <b>APARCAMIENTO CA1</b>             | <b>4.797</b>                |              |
| <b>TOTAL UNIDAD EJECUCIÓN 1</b>     | <b>479.690</b>              |              |
| <b>UNIDAD DE EJECUCIÓN 1</b>        |                             |              |
| <b>Residencial</b>                  |                             |              |
| R1.1                                | 93.589                      | 179          |
| R1.2                                | 138.102                     | 265          |
| R1.3                                | 8.329                       | 16           |
| R1.4                                | 6.128                       | 12           |
| VPP1                                | 23.792                      | 202          |
| <b>TOTAL MEDIA DENSIDAD</b>         | <b>269.940</b>              | <b>674</b>   |
| <b>TOTAL FUERA RESIDENCIAL</b>      | <b>269.940</b>              | <b>674</b>   |
| <b>Terciario</b>                    |                             |              |
| TER- 1.a                            | 9.206                       |              |
| TER-1.b                             | 29.463                      |              |
| <b>TOTAL FUERA TERCIARIO</b>        | <b>38.669</b>               |              |
| <b>EQUIPAMIENTOS</b>                |                             |              |
| SQE1.a                              | 5.923                       |              |
| SQE1.b                              | 10.252                      |              |
| <b>TOTAL EQUIPAMIENTOS</b>          | <b>16.175</b>               |              |
| <b>ZONAS VERDES</b>                 | <i>Sup. Computable</i>      |              |
| SVJ1.a                              | 6.203                       |              |
| SVJ1.b                              | 5.787                       |              |
| SVJ1.c                              | 1.528                       |              |
| SVJ2                                | 9.012                       |              |
| <b>TOTAL ZONAS VERDES:</b>          | <b>22.530</b>               |              |
| <b>RED VIARIA</b>                   |                             |              |
| CV-VIAL 1                           | 27.551                      |              |
| CV-VIAL 2                           | 22.937                      |              |
| <b>TOTAL RED VIARIA SECUNDARIA:</b> | <b>50.488</b>               |              |
| <b>PRV ROTONDA</b>                  | <b>4.522</b>                |              |
| Total Unidad de Ejecución 2         | 405.808                     |              |
| <b>TOTAL URB</b>                    | <b>885.498</b>              |              |



## 2.4. DISEÑO DE DETALLE DE LA MODIFICACIÓN DEL PLAN GENERAL Y USOS PREVISTOS.

Es este un aspecto absolutamente esencial y quizás no suficientemente valorado en el DA **pues el cambio de diseño que aquí se expone supone minimizar enormemente la afección en los Hábitats de Interés de la Red Natura 2000**, integrando la Actuación de manera clara en función de las condiciones ecológicas del territorio y, por tanto, viabilizando en mayor medida la misma.

Ya en el Documento de Inicio remitido por el Ayuntamiento para la puesta en marcha del procedimiento de EATE se detallaba en el apartado "7. Análisis de Posibles Alternativas" las opciones de ubicación a efectos de encaje urbanístico o territorial de la actuación (para modificación del PG), justificándose el porqué se llegó a determinar una zona concreta dentro del TM. Pero no solamente se realizaba esta argumentación, sino que sobre la base de estudios previos realizados sobre los valores ecológicos objeto de conservación de ZEPA y LIC, se redefinió la forma de ocupación de suelo.

En efecto, dentro del ámbito existen distintos diseños que podrían afectar en mayor o menor medida a la Red Natura y que ha sido un asunto planteado y analizado en distintos procesos abiertos sobre Evaluación Ambiental previamente implementados.

Tras las observaciones y análisis realizados se podría concluir en que para integrar una actuación urbanística como la estudiada dentro del contexto ecológico teniendo en cuenta los HICs presentes en la Zona Anibits-Margequivir y sobre todo, su tipología, en función de las observaciones realizadas en el anterior apartado, se puede concluir que el diseño inicial quedaría muy modificado en su parte norte en la cual quedarían fuera de ocupación de la Actuación y por tanto segregada del fenómeno urbanizador **(se declararían Suelo No Urbanizable Protegido)** una superficie de 300.000 m<sup>2</sup> (30 ha) a las que se añadirían otras 56 ha más al norte configurando unas 86 ha protegidas (Ver Figura 5).

Esta zona excluida de la Actuación correspondería mayoritariamente a la ocupación de HICs de mayor relevancia ecosistémica y **formaría parte de la Red de Infraestructuras Verdes que se integraría en el municipio.**



### **ESTUDIO DE PAISAJE**

El Diseño definitivo que se plantea se acompaña a continuación. En ella se observa una franja al norte excluida del Sector y del Plan que será protegida y que corresponde a HIC de mayor relevancia. Más al sur una franja superior ya dentro del Sector que sería de edificación de baja densidad una segunda franja de mediana densidad para más al sur dar entrada de equipamientos y como conector Este-Oeste y ya al sur con edificación de alta densidad con una zona terciaria cercana a la CV755. Como tal se considera la mejor Alternativa de ubicación dentro del Municipio y ya en el entorno concreto de la Zona Anibits-Margequivir.

El Sector pues segregaría una parte norte que se consideraría protegida de una parte más al sur donde se acogería la actuación que aunque en su mitad norte ocuparía terreno de la RN2000, es cierto que en ese punto la dominancia la tendría el pinar (que no es HIC), ocupable por zonas verdes, y más al sur zonas antropizadas parte de las cuales se ubican dentro del LIC/ZEPA lo que haría ver una evidente redelimitación en este punto. Todo ello al margen de que la actuación aún con este diseño nuevo, asumiría las medidas de integración y mejora, impuestas en su momento por el Servicio de RN2000 de la GV.

La primera propuesta de la actuación es la Clasificación de las zonas indicadas en los estudios realizados y en los informes sobre la actuación realizados como SUELO NO URBANIZABLE DE ESPECIAL PROTECCIÓN por HÁBITATS DE INTERÉS. Esta zona abarca parte de suelo con clasificación de especial protección de montes y parte de suelo afectado por las sentencias del TSJCV.

El diseño elegido propone la colocación de las zonas de mayor densidad de edificación en las partes de menor altitud y junto a la CV 715.

Plantea la utilización de los suelos no sellados (zonas verdes públicas) de forma transversal a la actuación de modo que apoyen los corredores de conectividad este-oeste del ámbito en el que se actúe.

La zona más elevada se ocupa con zonas de baja densidad de edificación de modo que se observe una graduación en altura de la intensidad de edificación.

La zona terciaria y de servicios se coloca junto al acceso, y desde este punto se inicia el vial de conexión estructural con las fuentes del Río Algar.





### ***ESTUDIO DE PAISAJE***

La zona dotacional escolar requerida para el ámbito se apoya con la colocación de una gran zona verde junto a su acceso.

Para mayor claridad en las Figuras siguientes 2, 3, 4 y 5 se observa:

- Figura 2.- Hábítats Lista Patrón Española de los Hábítats Terrestres (CORINE) en Visor GVA (1:10.000).
- Figura 3.- Hábítats de Interés Comunitario principales en Visor GVA (1:10.000) .
- Figura 4.- Hábítats de Interés Comunitario en el ámbito del Plan según estudios realizados en el proceso.
- Figura 5.- Unidades de Usos del Suelo.



**ESTUDIO DE PAISAJE**

**Hàbitats LPEHT (CORINE) en Visor GVA**

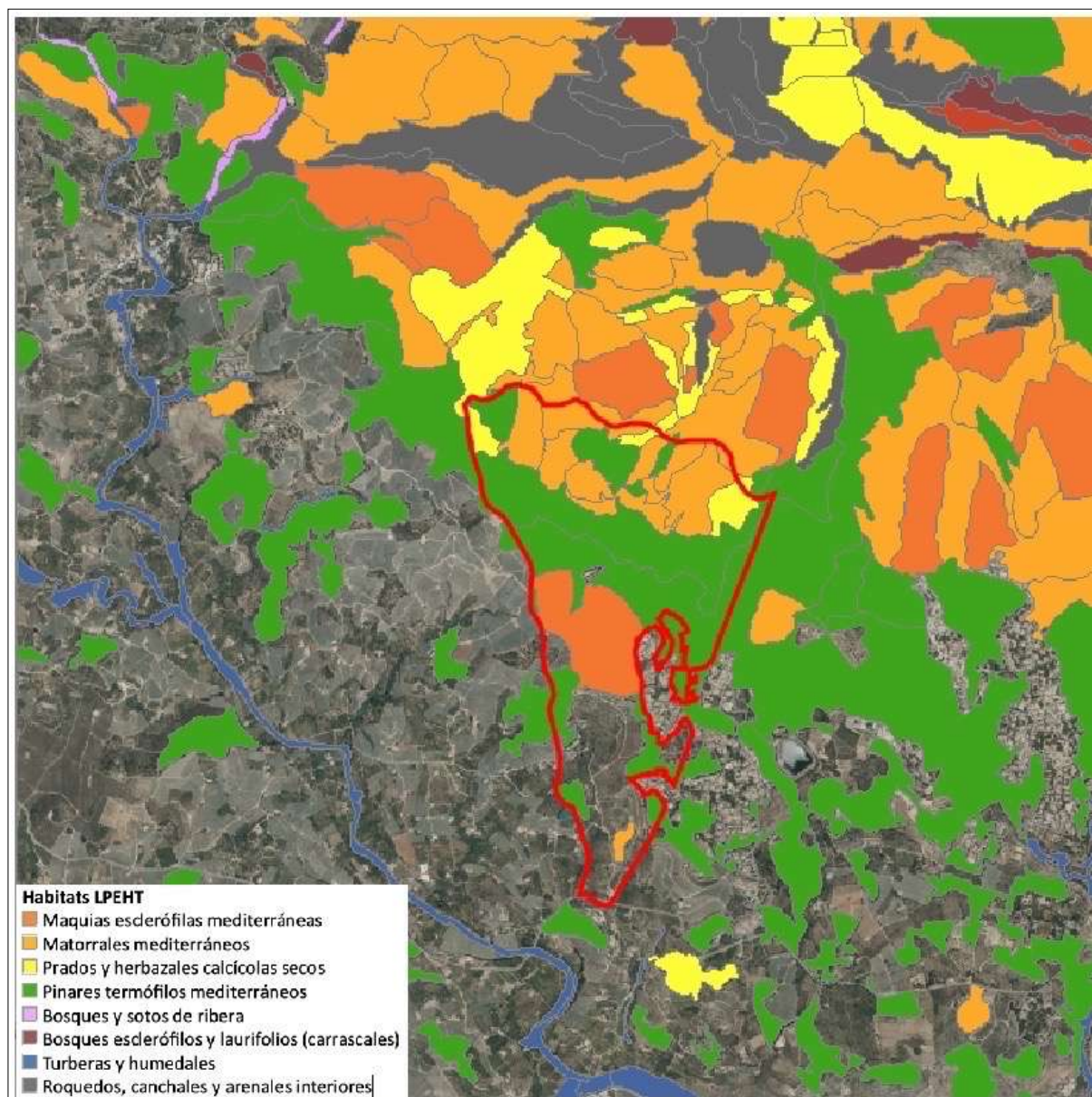


**Figura 2.- Hàbitats Lista Patrón Española de los Hàbitats Terrestres (CORINE) en Visor GVA**





### Hàbitats Interés Comunitario en Visor GVA

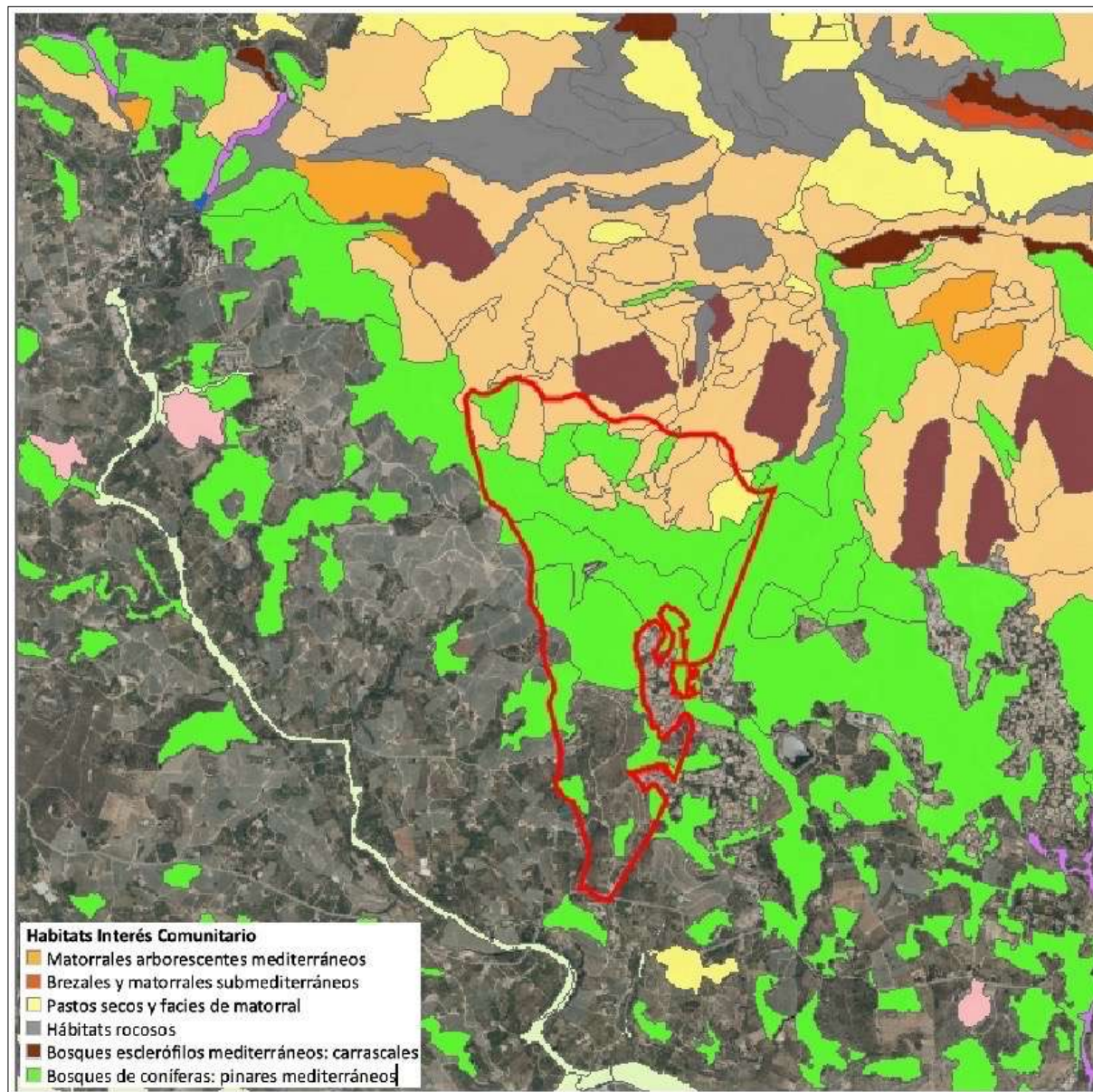


Figura 3.- Hàbitats de Interés Comunitario en Visor GVA



## ESTUDIO DE PAISAJE

### HIC en el ámbito del Plan

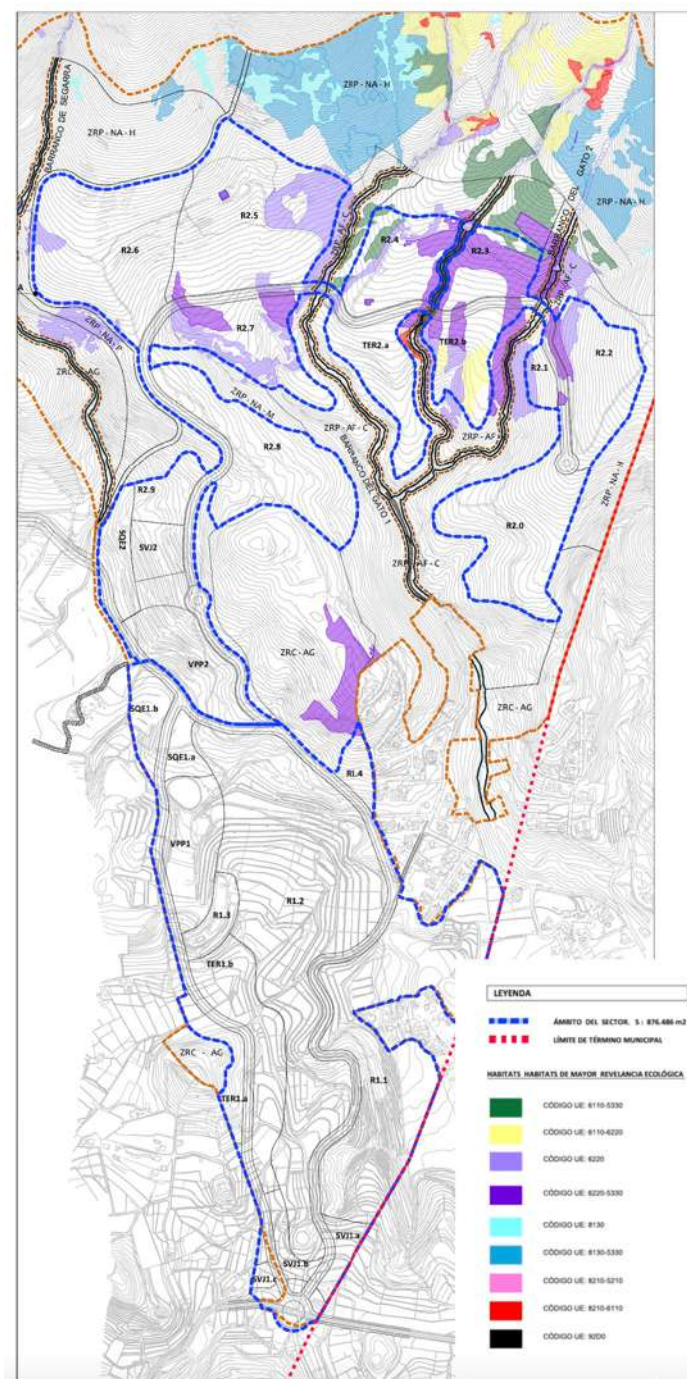


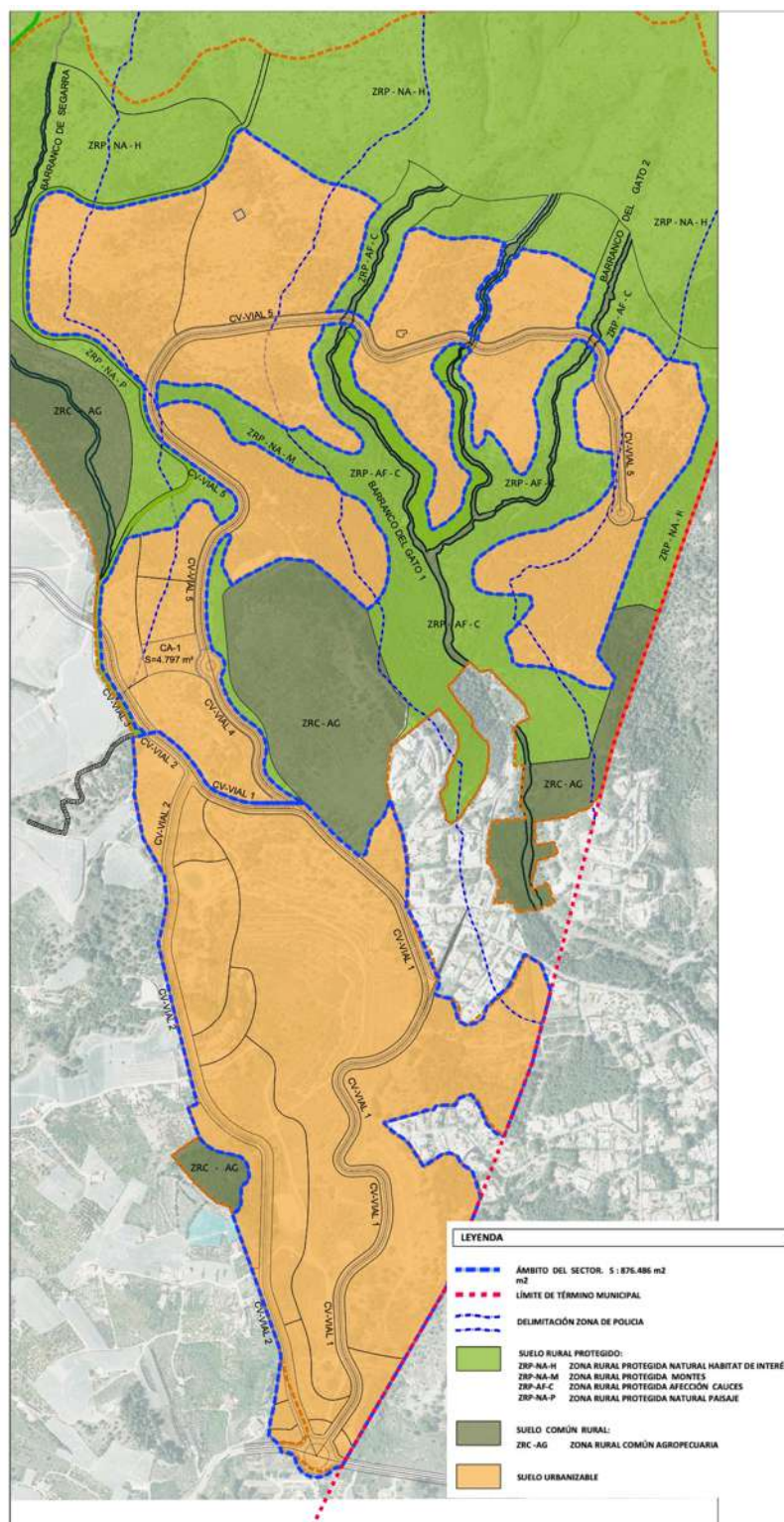
Figura 4.- Hábitats de Interés Comunitario en el ámbito del Plan según estudios realizados en el proceso.





## ESTUDIO DE PAISAJE

### Clasificación suelo







### 3. CARACTERIZACIÓN DEL PAISAJE.

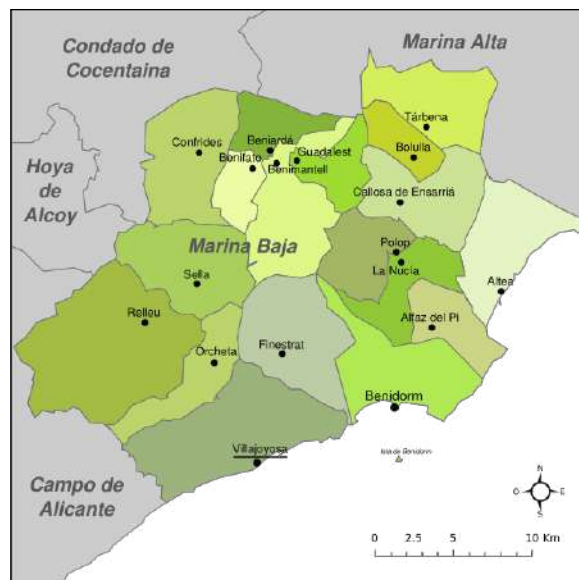
La caracterización del paisaje que se desarrolla en el presente apartado corresponde con lo establecido en el apartado b del Anexo I de la LOTUP. En concreto, se desarrolla a continuación, la caracterización del paisaje y determinación de su valoración y fragilidad, mediante la delimitación, y análisis, de las unidades de paisaje –definidas según el artículo 8.d de esta ley– y de los recursos paisajísticos comprendidos en el ámbito de estudio. Se describirán los aspectos relevantes de la situación actual del paisaje y su contribución a la infraestructura verde, identificando los problemas o conflictos paisajísticos que lo degradan.

#### 3.1. ÁMBITO TERRITORIAL

##### 3.1.1. LOCALIZACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

La actuación objeto de estudio se sitúa en el término municipal de Callosa d'en Sarrià, al norte de la provincia de Alicante, en la comarca de la Marina Baixa, Cuenta con 7257 habitantes (INE 2018).

Comarca de la Marina Baja







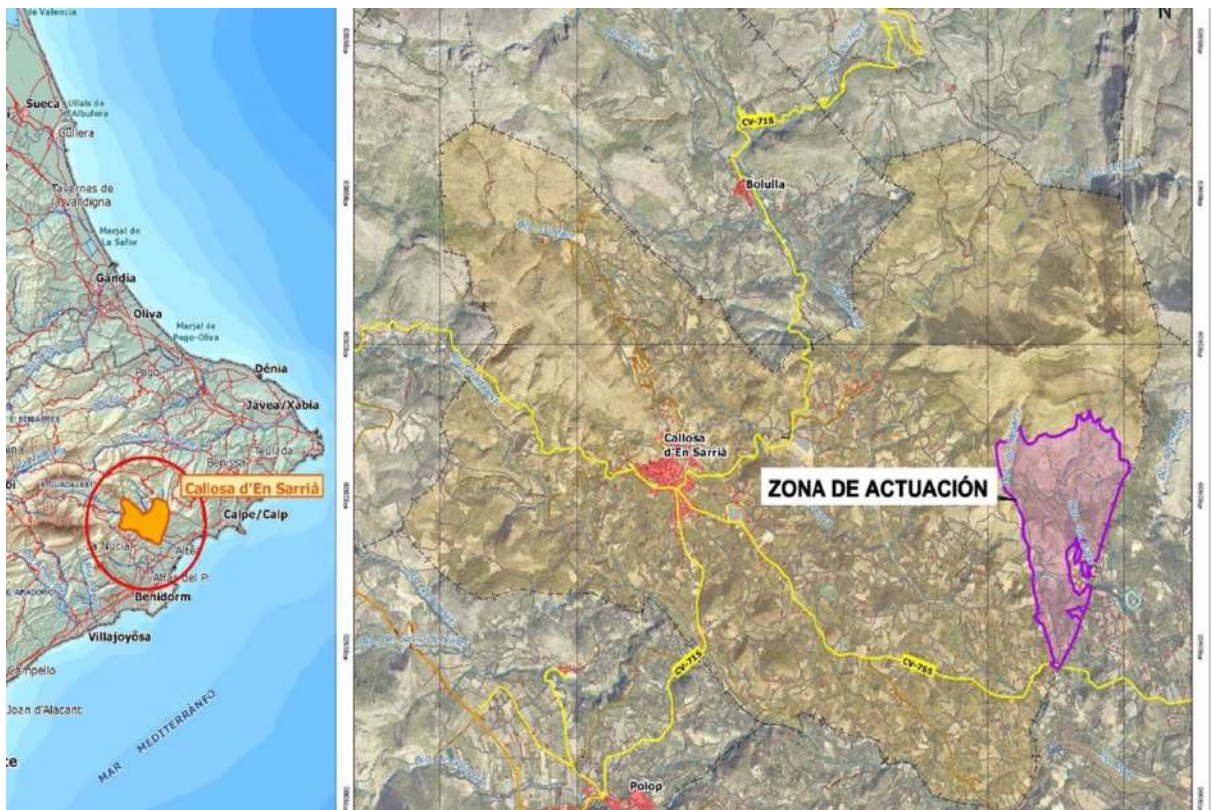
## ESTUDIO DE PAISAJE

El término municipal de Callosa abarca 34,66 Km<sup>2</sup>, se encuentra a 10 Km. de la costa y 42 Km. de la ciudad de Alicante y limita con los términos municipales de Altea, Bolulla, Guadalest, Jalón, La Nucía, Polop y Tárben.

Desde Alicante, se accede a esta localidad por la AP-7 o la N-332 tomando en Benidorm la CV-70 y luego la CV-715 en La Nucía.

Callosa está situada en la latitud 38 39' 05'' y la longitud 00 07' 22'', con una altitud media de 247 metros sobre el nivel del mar.

El relieve del término viene marcado por el curso de los dos ríos que lo atraviesan, el río Algar y el Guadalest y rodeado por imponentes sierras (Aitana, Bernia y Xortà).



**Localización de Callosa, así como la del Sector concreto, sector Anibits-Margequevir, sujeto a modificación y ordenación pormenorizada**





**ESTUDIO DE PAISAJE**

### **3.1.2. CARACTERIZACIÓN DEL AMBITO DE ESTUDIO**

La presente caracterización del paisaje no se corresponde con las delimitaciones administrativas del territorio es por ello que el presente análisis del paisaje implica un análisis territorial que trasciende los límites municipales. Por ello, el ámbito de estudio se define a continuación a partir de consideraciones paisajísticas visuales y territoriales de manera independiente de la actuación a evaluar, así como independiente de las delimitaciones administrativas del territorio.

La actuación objeto de estudio se sitúa en el término municipal de Callosa d'en Sarrià,

La delimitación del ámbito de estudio del presente estudio contempla una extensión mayor que el municipio y se basa en el concepto de cuenca visual, entendiendo como tal, aquella parte del territorio desde donde es visible la actuación y que se percibe espacialmente como una unidad definida generalmente por la topografía y la distancia. La cuenca visual puede contener una o varias unidades de paisaje y constituye la zona de influencia perceptual del ámbito de actuación.

En concreto, el ámbito de estudio se encuentra constituido por la cuenca visual, o territorio que puede ser observado desde la actuación, sobre el que se marcarán los umbrales de nitidez a 500, 1500 y 3500 m de distancia desde la misma.

De acuerdo con lo anterior, el ámbito de estudio que se ha considerado adecuado para abordar el estudio queda definido en los Planos nº 1. y 2. incluidos en el Anexo I del presente estudio en los que se representan las Unidades de Paisaje y Recursos Paisajísticos del ámbito de estudio.

El ámbito de estudio se encuentra en un territorio situado entre la característica montaña alicantina y el litoral, fuera de los paisajes considerados y calificados como Paisajes de Relevancia Regional por la ETCV, siendo los más cercanos el PRR-22 y el PRR-23, tal y como se refleja en la Figura 6.



**ESTUDIO DE PAISAJE**

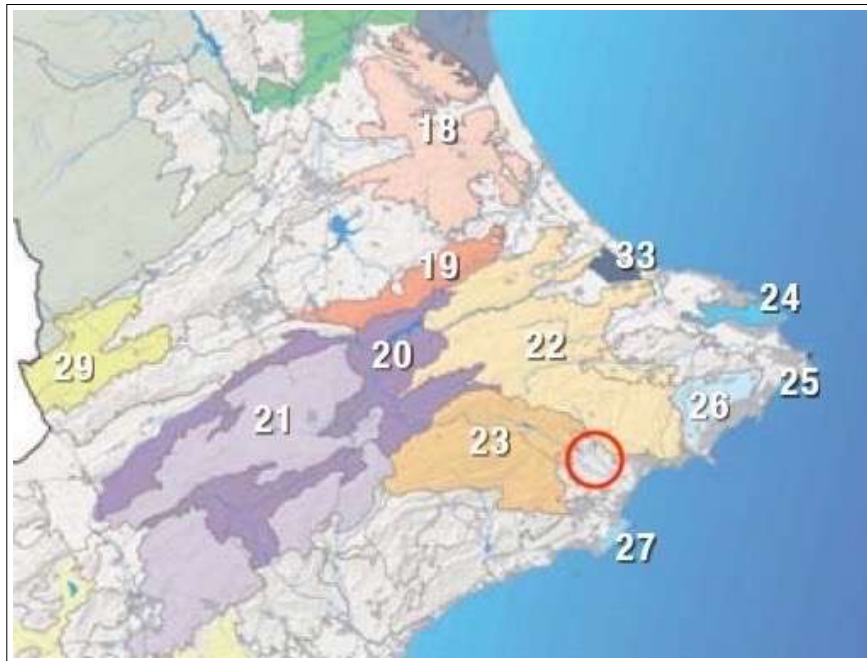


*Figura 6.- Ubicación ámbito de estudio respecto a los PRR*

En consecuencia el ámbito de estudio presenta los valores y conflictos característicos de estas zonas de transición.

Su relieve se conforma al noreste con las estribaciones sur de la sierra de Bernia que según bajan de altitud van formando relieves de pendientes más moderadas y configuración colinada, marcados ambos por el curso de dos ríos, el río Algar y el Guadalest. Ambos ríos atraviesan el ámbito de estudio con dirección NO-SE y desembocan en el mar Mediterráneo muy próximo de la población de Altea.

La vegetación en el ámbito de estudio es de carácter mediterráneo. Se pueden observar relictos de coscojares, lentiscales, pinos y algunos tipos de carrascales y restos de vegetación de lo que fue vegetación primitiva. A medida que se elevan los terrenos, el suelo se torna calcáreo y la vegetación que tiende a implantarse es la presidida por el árbol típicamente mediterráneo: la carrasca (*Quercus ilex* subesp. *rotundifolia*) y su corte.

No obstante, esta configuración natural del paisaje se ve alterada en el ámbito de estudio por las siguientes debilidades o conflictos, según la LOTUP:



### **ESTUDIO DE PAISAJE**

La actividad agrícola intensiva implica la presencia en el ámbito de estudio de una gran cantidad de invernaderos para el cultivo de nísperos, así como de las instalaciones para su comercialización. Esta dispersión de actividades antrópicas con alta presencia de elementos artificiales ha distorsionado los valores paisajísticos originales y provocado la aparición en la mayoría del ámbito de un paisaje de baja calidad.

Asimismo, la cercanía al mar y, a su vez, a la actividad turística, ha implicado un aumento de las áreas residenciales de los núcleos urbanos más cercanos a la costa y la aparición de viviendas aisladas sin articulación entre ellas en el ámbito.

#### **3.1.3. MEDIO FÍSICO**

##### **3.1.3.1. CLIMATOLOGÍA**

El área de estudio se enclava en la provincia de Alicante, donde se da el clima más árido de toda la Comunidad Valenciana, presentando generalmente elevadas temperaturas medias y precipitaciones moderadas, como se verá más adelante. Esta aridez se debe en gran medida a la posición de esta zona a sotavento, tanto de los vientos procedentes del interior de la península, como de los flujos mediterráneos del E-SE. Estos flujos mediterráneos provocan sin embargo un tiempo muy inestable en los meses de otoño, ya que el ascenso forzoso de estos vientos al llegar a las cordilleras del litoral se encuentra con la llegada de aire frío en altura, produciendo intensas lluvias.

En el entorno de la zona de estudio, las precipitaciones son escasas en la zona de costa (alrededor de 360 mm anuales de media en Altea), y van incrementándose hacia el interior, sobre todo en las zonas montañosas, donde pueden superar los 900 mm de media anual en las sierras más elevadas. El ámbito de estudio, en una zona intermedia entre ambas, presenta unas precipitaciones medias anuales que se sitúan por encima de los 500 mm.

En cuanto a las temperaturas, la zona costera presenta valores muy suaves, con medias anuales que se sitúan alrededor de los 17-18º C, si bien en la zona de estudio estas cifras se reducen algo debido a la altura y a su posición hacia el interior.



### **ESTUDIO DE PAISAJE**

Por otra parte, la insolación en esta región es alta, encontrándose normalmente por encima de las 2.900 horas de sol despejado al año, mientras que la media del número de días cubiertos por las nubes es 58 días al año en la provincia de Alicante, y de 93 la del número de días completamente despejados. Las nieblas por su parte se encuentran en una media de 5 días al año.

Callosa d'en Sarrià posee un clima mediterráneo con temperaturas que alcanzan una media anual de 18° C, con un máximo estival de 32,8 °C en agosto y un mínimo invernal de 8,2 ° C en enero.

La precipitación tiene un papel fundamental en el ciclo hidrológico, la vegetación, la ecología y el resto de las variables ambientales presentes en el territorio estudiado, el valor medio de pluviometría anual en esta zona es de 507,2 mm, valor relativamente alto en relación con las medias predominantes en la provincia de Alicante, debido al carácter semimontañoso de esta zona.

Los meses de máxima precipitación en todas las estaciones son los otoñales e invernales (entre octubre y febrero aproximadamente), disminuyendo en primavera, y registrándose las mínimas en junio y julio, comenzando a recuperarse ya en el mes de agosto, y apreciándose un gran aumento del volumen en el mes de septiembre.

Para caracterizar este elemento del clima se han tomado datos de la estación principal más cercana al área de estudio, la denominada Alicante "Ciudad Jardín", ya que las estaciones de este tipo son las únicas que registran datos de viento de forma continua.

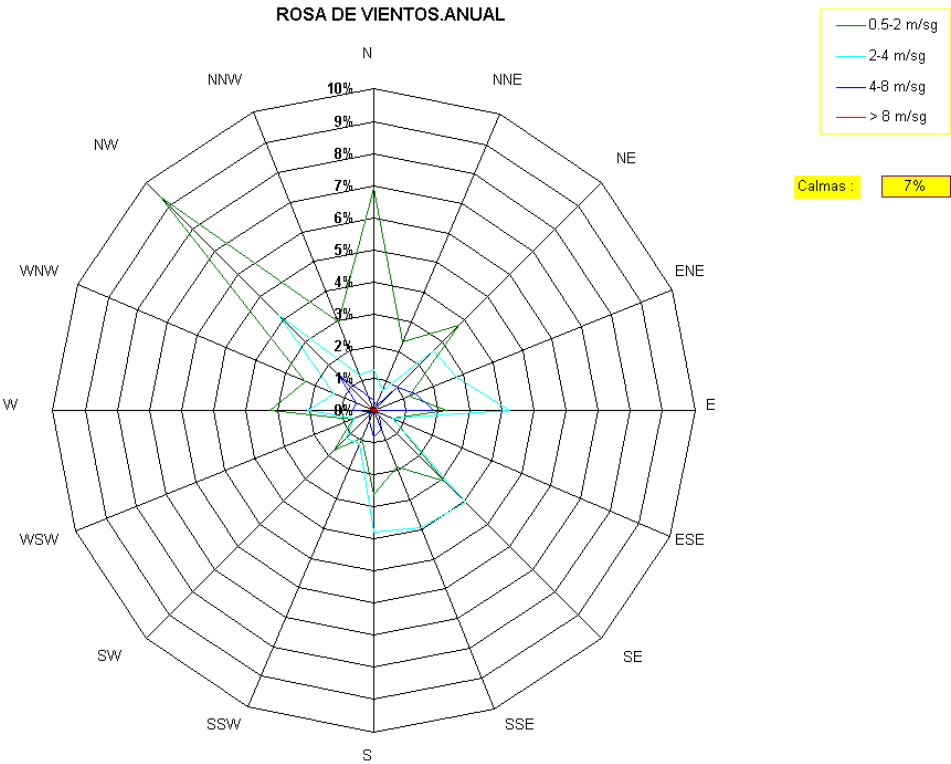
En Alicante, como se puede apreciar en la rosa de vientos de la figura que se incluye a continuación, las mayores frecuencias de la dirección del viento, que se corresponden con vientos suaves de velocidad inferior a 2 m/s, tienen rumbos NW y N, y en menor proporción SE, NE y W.

Por su parte, los vientos algo más fuertes, de 2 a 4 m/s, presentan tres direcciones predominantes, con frecuencias muy similares, con rumbo NW, el E, y un abanico que abarca desde los vientos del Sur hasta el SE. Los vientos algo más fuertes sin embargo, de 4 a 8 m/s, son mucho menos frecuentes y presentan una dirección predominante E, y en menor medida el rumbo NW. Los vientos de velocidad superior a 8 m/s son prácticamente inexistentes.



ESTUDIO DE PAISAJE

ALICANTE 'CIUDAD JARDÍN'







**ESTUDIO DE PAISAJE**

### **3.1.3.2. GEOLOGÍA**

#### *3.1.3.2.1. Litología*

La zona de estudio se enmarca en el ámbito geológico del sector oriental del Prebético, área conocida en la literatura geológica como Prebético de Alicante.

Este Prebético se encuadra en las denominadas Zonas Externas de las Cordilleras Béticas, que conforman la parte norte de éstas, y que están constituidas por una banda de pliegues y cabalgamientos del antepaís del orógeno que afectan a rocas mesozoicas y cenozoicas que constituyeron el anterior margen continental ibérico.

Estas Zonas Externas se dividen en dos grandes dominios paleogeográficos en función de sus variaciones estratigráficas: la Zona Prebética, al Norte, y la Subbética al Sur. Como se ha señalado anteriormente, el ámbito de estudio se encuentra en la primera de estas zonas, que está formada por materiales mesozoicos depositados en medios marinos, someros, costeros y continentales, y más concretamente, dentro del Prebético Interno, área situada más al sur y caracterizada por presentar una sucesión estratigráfica más completa y potente que la del Prebético Externo, situada al norte de la anterior.

Los materiales representados en el Prebético Interno o Prebético de Alicante, poseen edades que van desde el Triásico al Plioceno (en el Neógeno o Terciario superior), además de diversos depósitos cuaternarios que recubren otras formaciones, y están formados principalmente por margas y calizas de origen marino, aunque también aparecen limolitas, areniscas y yesos.

Todos estos materiales se encuentran intensamente estructurados tectónicamente, por lo que presentan una cartografía aparentemente caótica, hecho al que también ha contribuido la plasticidad de los sedimentos presentes, que en unos casos ha permitido la extrusión, los deslizamientos y las resedimentaciones en ciertas áreas.

En lo referente a la actividad tectónica mencionada, responsable de las fallas cartografiadas en el Plano de Geología adjunto, hay que mencionar que en esta zona el ordenamiento de las distintas fases es muy complejo debido a que las estructuras observables en la actualidad a



## **ESTUDIO DE PAISAJE**

menudo enmascaran y en ocasiones modifican sustancialmente los modelos de funcionamientos tectónicos anteriores.

En el sector objeto de estudio, las fallas con dirección E-W son las que separan claramente los dos dominios geológicos en los que se divide ésta, que en el sector norte están formados por los sedimentos terciarios más antiguos, es decir, principalmente las calizas que conforman las partes más altas de la sierra de Bernia en esta zona, depósitos coluviales formados a partir de éstas y margas en menor proporción, mientras que en la mitad sur aparecen sedimentos de edad más reciente, como son calizas, margas, arcillas y yesos del neógeno y cuaternario.

Todas estas unidades geológicas han sido representadas en el Plano Geológico adjunto de escala 1:10.000, y a continuación se incluye una descripción de cada una de ellas:

### ➤ Margas y calizas con alveolinas. Paleógeno (Terciario)

Se trata de una unidad que aflora en el borde occidental del sector Anibits, y que cuenta con unos 45-50 m de espesor. Está formada por margas arenosas de tonos amarillentos, con niveles intercalados de calizas arenosas tipo “*grainstone*”, de aspecto noduloso-brechoide, y que constituyen la unidad basal del Eoceno en esta zona.

Las calizas están formadas en un 75% por microfósiles (macroforaminíferos), con un 5% de cuarzo y un 20% de micrita (carbonato cálcico precipitado en agua de mar). En las margas también se han identificado un gran número de especies de macroforaminíferos fósiles.

Estos sedimentos corresponden a depósitos típicos de plataforma externa.

### ➤ Calizas con alveolinas y corales. Neógeno (Terciario)

Es la unidad calcárea que conforma las partes topográficamente más altas del sector, y son depósitos de calizas masivas de tipo bioclástico (formadas por biomasa en su mayor parte), de tipo “*grainstone*”, de color grisáceo, y de aspecto masivo, aunque a veces aparecen distribuidas en bancos de 1 a 2 m de potencia.

Se encuentran muy afectadas por la tectónica, y de forma local pueden observarse pliegues verticales en su estructura. En ocasiones, pueden aparecer como masas muy brechificadas, siendo difícil precisar si son brechas de edad posterior o no, ya que están formadas



### **ESTUDIO DE PAISAJE**

exclusivamente por calizas eocenas. En este caso, la zona central del sector Anibits está formada por bloques de estas mismas calizas, aunque se ha interpretado como un depósito coluvial de edad cuaternaria en función de consideraciones topográficas y litológicas. Esta unidad se describe más adelante con mayor detalle.

Se trata de calcarenitas con glauconita, con una matriz muy recristalizada, por lo que su fractura es concoidea, como puede apreciarse en una de las fotografías que se incluyen a continuación. Estos depósitos se formaron como barras bioclásticas que separaban cuencas interiores y exteriores en mar somero.



*Calizas fracturadas (izqda.) y masivas (dcha.)*





## ESTUDIO DE PAISAJE

### *Fractura concoidea y aspecto en superficie de las calizas.*

#### ➤ Bloques indiferenciados. Neógeno (Terciario)

Esta unidad conforma un pequeño cerro ubicado en la parte suroeste del sector objeto de estudio, y se ha caracterizado bajo esta denominación debido a que está formada por un paquete de materiales de distinta composición que ha deslizado por gravedad y que se ha consolidado posteriormente, incluyendo en su interior bloques y paquetes de materiales de diferentes dimensiones y litología. Este tipo de depósitos se denominan también como olistolitos.

En la cumbre de este cerro aparece uno de estos bloques, aparentemente formado por calizas tableadas, como puede observarse en la fotografía que se incluye a continuación.



***Bloque formado por calizas tableadas.***

#### ➤ Brechas, arcillas y yesos con bloques. Neógeno (Terciario)

Esta unidad, que aflora en la mitad sur del sector, está constituida por brechas poligénicas de matriz arcillosa y limolítica, y yesífera, con cantos cuyo tamaño puede variar desde escasos centímetros hasta considerarse bloques (>25 cm). Los cantos y bloques están compuestos por areniscas de grano fino, limolitas, yeso y dolomías triásicas.

Se ha llegado a medir un espesor de esta unidad de hasta 60 m.



**ESTUDIO DE PAISAJE**

El origen de estos sedimentos se debe a flujos gravitacionales en masa procedentes de relieves en descomposición cercanos, ya que el transporte es escaso al conservarse cantos y bloques de materiales blandos, y que pueden haber transportado importantes volúmenes de bloques, como los olistolitos antes descritos, que suelen aparecer asociados a esta formación.



***Vista de las brechas, arcillas y yesos.***



***Detalle de los yesos.***





### **ESTUDIO DE PAISAJE**

➤ Megabrechas de margas y margocalizas con bloques Neógeno (Terciario)

Esta unidad, también denominada Formación Guadalest, aflora en la parte central del sector Margequivir, y está conformada por una serie de margas y margocalizas de tonos amarillentos y blanquecinos, sin estructura organizada visible, y con bloques incrustados en la masa lutítica.

Se ha estimado que su potencia es de unos 450 m, y del estudio de su estructura y de los fósiles que contiene, se deduce que el depósito se ha formado a partir de coladas masivas y caóticas, a favor de los taludes generados en las fallas lístricas.

Dentro de estas margas se han individualizado grandes bloques deslizados de calizas, tanto oligocenas (las descritas anteriormente), como cretácicas.



***Margas y margocalizas (con más caliza a la izquierda y más margoso a la derecha)***

➤ Bloques de calizas. Neógeno (Terciario)

Bajo esta denominación se han incluido los grandes bloques de caliza oligocena que han deslizado desde posiciones topográficamente más elevadas y que han quedado incluidas en la unidad de margas y margocalizas descrita en el punto anterior.





**ESTUDIO DE PAISAJE**



***Bloques de calizas.***

➤ Glacis (cantos y gravas con costras calcáreas). Pleistoceno (Cuaternario)

Son los depósitos cuaternarios que se encuentran al pie de los grandes relieves en toda la región, apareciendo en este caso dentro de la zona de estudio dos depósitos procedentes de las laderas de la Sierra de Bernia.

En su composición predominan los cantos y gravas heterométricos de naturaleza caliza, de formas angulosas a subangulosas, con un tamaño medio de entre 5 y 10 cm, y tamaños que aumentan hacia la zona de raíz. La matriz es arenoso-arcillosa, con colores rosáceos y beige. La matriz supone aproximadamente el 20% de los depósitos, estando formado el resto del depósito por cantos heterométricos.

A veces presentan estructuras internas como paleocanales, estratificación cruzada, secuencias granodecipientes, etc., aunque debido al alto grado de antropización de la zona y a la erosión, estos depósitos se encuentran bastante degradados.



**ESTUDIO DE PAISAJE**



***Corte en la formación de glaciares.***

➤ Depósito coluvial (bloques y cantos de caliza con limos y arcillas). Holocenos

Tal y como se ha indicado en la descripción de las calizas que ocupan las partes más altas del sector, éstas se encuentran muy tectonizadas y brechificadas, de tal forma que no es fácil en ocasiones discernir entre los afloramientos propios de esta unidad y los de edad posterior formados a partir de deslizamientos que se comenzaron a dar durante el Oligoceno medio-superior al pasar la Sierra de Bernia de ser un margen pasivo a ser activo, tectónicamente hablando.

Sin embargo, en base a criterios topográficos, ya que se observa un pequeño cambio en las pendientes en la zona central de la mitad superior del sector Anibits/Margequivir, en relación con las partes más septentrionales de la finca, así como por la observación en campo de aquellas áreas en las que se observa la presencia de arcilla rojiza en dichas áreas centrales, se ha interpretado en el Plano de Geología la presencia de una unidad de depósito coluvial formada por el deslizamiento de materiales calizos procedentes de las laderas meridionales de la sierra de Bernia.

La presencia de arcilla se debe a la meteorización sufrida por rozamiento durante el proceso de transporte de los cantos y bloques de caliza desde cotas topográficas superiores.

En superficie, esta formación aparece como una acumulación de bloques heterométricos de caliza, apreciándose en corte la presencia de arcilla de colores rojizos.



**ESTUDIO DE PAISAJE**



***Aspecto en superficie del depósito coluvial.***



***Corte del depósito coluvial.***

➤ Patrimonio Geológico-Geomorfológico

En lo que respecta a la protección del patrimonio geológico y geomorfológico en la Comunidad Valenciana, no existen en la zona de estudio Parajes Naturales municipales, Monumentos Naturales, Microrreservas, ni cuevas catalogadas.

Por otro lado, el IGME (Instituto Geológico y Minero de España), ha reunido las áreas que tienen un especial interés desde el punto de vista geológico, en el Inventario Nacional de Puntos de Interés Geológico, no apareciendo en el área de estudio ninguno de estos



### **ESTUDIO DE PAISAJE**

puntos, siendo el más cercano el nacimiento del río Algar, situado a unos 7 Km al noroeste del área de estudio.

#### **3.1.3.3. GEOMORFOLOGÍA**

Las sierras septentrionales de la provincia de Alicante tienen diversas orientaciones, siendo la más frecuente la NE-SW y ENE WSW, si bien la Sierra de Bernia, en la que se haya el área de estudio, presenta una orientación aproximada ESE-WNW.

Entre estas sierras, y extendiéndose hasta la costa, se encuentra una planicie en la que aparecen algunas elevaciones dispersas de menor importancia, que se conoce con el nombre de La Marina, en cuyo borde noroccidental se encuentra el municipio de Callosa d'en Sarrià.

El único curso fluvial de entidad es el río Algar, que circula hasta su desembocadura en las proximidades de Altea con dirección NW-SE, y que junto con su afluente, el río Guadalest, son los principales colectores de aguas superficiales de la zona, recogiendo las aguas de toda la red de drenaje circundante, incluida la vertiente sur de la Sierra de Bernia en la que se encuentra el sector Anibits/Margequivir.

Así pues, en el estudio del modelado superficial de esta zona es de gran importancia la configuración de la red de drenaje, ya que el agua es en ocasiones el principal agente modificador del relieve. En este sentido, en esta región, se pueden distinguir abundantes tipologías de formas fluviales, como sistemas de terrazas en los ríos Algar y Guadalest, y sobre todo la formación de barrancos de incisión formados por las arroyadas de agua de lluvia, que en muchas ocasiones es torrencial en esta zona.

Por tanto, es común la formación de glacis y abanicos a la salida de los barrancos, tal y como sucede en el área de estudio junto al barranco del Gato en la parte sur del sector estudiado. También se ha observado en esta región un marcado retroceso de los barrancos de incisión lineal (como los que aparecen en el norte de la zona de estudio), que origina la existencia de interfluvios a modo de aristas en las partes altas de los relieves.

Otro elemento del modelado son las formas de ladera, presentes en los dos tercios más septentrionales del área de estudio aproximadamente, y que en este caso se dividen en aquellas cubiertas por una capa de sedimentos detríticos o suelos con abundante vegetación y que se consideran relativamente estables, y por otro lado se encuentran las de mayor



**ESTUDIO DE PAISAJE**

pendiente, ubicadas en la parte norte del sector, y que debido a su fuerte desnivel presentan procesos activos de incisión muy intensos, con áreas en las que aflora la roca con muy escasa o nula cobertera edáfica y otras en las que se acumulan depósitos de cantos sueltos móviles, o canchales, que normalmente se acumulan a favor de las líneas de drenaje, aunque también aparecen en las áreas de interfluvio.

Ambos tipos de superficie en las laderas han sido representadas en el Plano adjunto de Fisiografía a escala 1:5.000.



***Canchales (izqa.) y ladera con vegetación (dcha.)***



***Laderas altas con escasa vegetación.***





### **ESTUDIO DE PAISAJE**



En este Plano se han representado también los distintos intervalos de pendiente presentes en el sector Anibits/Margequivir, por lo que se pueden apreciar cuales son las áreas más escarpadas y las topográficamente más suaves. Las primeras se corresponden principalmente con la mitad norte del sector, donde predominan los relieves abruptos, de pendientes superiores al 30%, y que son las laderas formadas por calizas y otros depósitos asociados como los bloques de calizas y las megabrechas de margas y margocalizas principalmente.

Es en estas zonas de alta pendiente donde aparecen los canchales y la mayor parte de los afloramientos rocosos también cartografiados, que se encuentran también en los barrancos que confluyen en el barranco del Gato, ya dentro de las formaciones de glacia.







## **ESTUDIO DE PAISAJE**

### **Afloramientos rocosos en el Barranco del Gato.**

Tras las áreas de pendiente superior al 30%, las siguientes en extensión son las comprendidas entre el 15 y el 30%, lo que evidencia el carácter abrupto del relieve de la mayor parte del área de estudio. Asimismo, aparecen pequeñas áreas de pendiente de entre el 10 y el 15%, y de entre el 5 y el 10%, que se suelen corresponder con las partes más altas de algunos interfluvios en la mitad norte del sector, y con zonas de transición entre pendientes en la mitad sur del mismo.

Finalmente aparecen algunas áreas prácticamente llanas, de pendiente inferior al 5%, que se sitúan sobre todo en el ángulo suroeste del área de estudio, en zonas ocupadas por cultivos y construcciones.

En esta misma área se encuentra una pequeña zona de relleno de tierras y piedras, procedentes de los trabajos de mantenimiento de caminos y bancales, que ha sido cartografiado como relleno antrópico en el Plano Fisiográfico adjunto.

En lo que se refiere a la red de drenaje cartografiada, se puede observar como la mayor parte de los barrancos confluyen en el Barranco del Gato, que sale de la finca por su parte sureste, con esta misma dirección. Estos barrancos son muy similares entre sí, ya que todos ellos se muestran muy encajados, siempre en zonas de alta pendiente y con una sección en v característica, aunque con escasas muestras del paso del agua, ya que ésta discurre únicamente en los momentos de lluvias más intensas.



***Vista de una de las cabeceras del Barranco del Gato.***



## **ESTUDIO DE PAISAJE**

Sin conexión con el sistema de barrancos que dan lugar al del Gato, y con dirección N-S, se encuentra el barranco de Segarra, que drena la parte noroeste del área de estudio, y que desemboca en el río Algar poco después de salir de ésta en dirección Suroeste.

Por otra parte, y según la consulta realizada a la cartografía desarrollada por la Generalitat Valenciana en lo referente al riesgo de deslizamiento y desprendimiento, se concluye en que este riesgo es nulo en la práctica totalidad de la zona, mientras que es bajo en la parte suroriental del sector Anibits, en una zona de relieves escarpados formados por bloques de calizas principalmente y afloramientos margosos en menor medida.

En las zonas donde la pendiente es igual o superior al 50% queda prohibida la ejecución de obras residenciales o terciarias según la LOTUP.

### **3.1.3.4. HIDROLOGÍA**

#### **Hidrología superficial**

##### Características generales

El ámbito de estudio se encuentra en la Cuenca Hidrográfica del Júcar, en su sector sureste. Esta cuenca tiene una superficie total de 42.988,6 km<sup>2</sup>, de los cuales 4.701 pertenecen a la provincia de Alicante. Los recursos hídricos totales de la misma, entre aportes superficiales, subterráneos y bombeos netos, se cifran en unos 4.142 hm<sup>3</sup>, de los cuales más del 80% provienen de los ríos Mijares, Turia y Júcar.

En particular, la zona de estudio se localiza en la cuenca del río Algar, dentro del sistema hidrográfico de la Marina Baja y su cuenca, que abarca una superficie de 216,2 km<sup>2</sup>.

El río Algar tiene su nacimiento en la sierra del Ferrer y tras 12,2 km de longitud desemboca en el mar Mediterráneo, en el término municipal de Altea. Su aporte principal lo toma de las Fuentes del Algar, en el término municipal de Callosa d'en Sarrià, que constituye una zona recreativa y de baño con numerosos saltos de agua.

El río Bolulla es uno de los afluentes principales del río Algar, por su margen derecha, que drena las aguas del valle del mismo nombre y recoge los efluentes procedentes de las aguas residuales del núcleo urbano de Bolulla.



## ESTUDIO DE PAISAJE

Aguas abajo de la incorporación del río Bolulla, aparece el Canal Bajo del Algar, que tiene su toma en la presa del Paredo, utilizada como balsa de riego. En este mismo punto existe también una estación de bombeo que envía agua a los embalses del Guadalest y Amatorio, que forma parte de una red de 14 km para el abastecimiento del Consorcio de la Marina Baja.

Posteriormente, el Algar recibe las aguas del barranco del Agua, que drena el pequeño valle que se encuentra al norte de la población de Callosa d'en Sarrià.

A la altura del Mandem, el Algar se une con el río Guadalest, su afluente más importante, que hace que prácticamente duplique su caudal, aunque desde este punto las aguas del cauce comienzan a reducirse considerablemente debido a la sustracción de agua para riego.

Posteriormente, el río Algar recibe por su margen izquierda las aguas del barranco del Riquet, para por último desembocar en el mar Mediterráneo al norte del núcleo urbano de Altea.

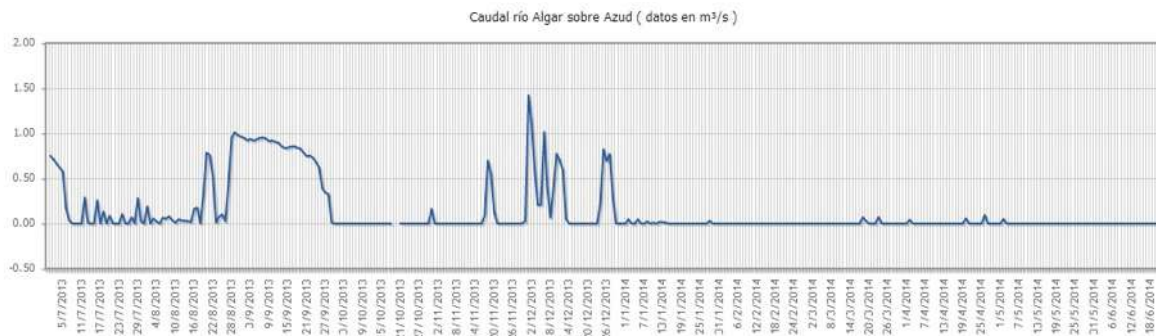




## ESTUDIO DE PAISAJE

Según información de la Confederación Hidrográfica del Júcar sobre datos tomados de la estación de aforos situada en el término municipal de Callosa d'en Sarrià, en el azud existente, el caudal circulante en este río durante el último año ha sido muy escaso. De hecho, en el último mes no ha detectado el paso de agua por esta estación de medida. Esta circunstancia puede ser debida a la escasez de precipitaciones que se han dado durante todo el otoño y el invierno en esta zona.

**Figura 4.9. Datos de caudales del río Algar. Fuente: Sistema Automático de Información Hidrológica (S.A.I.H.) Confederación Hidrográfica del Júcar.**



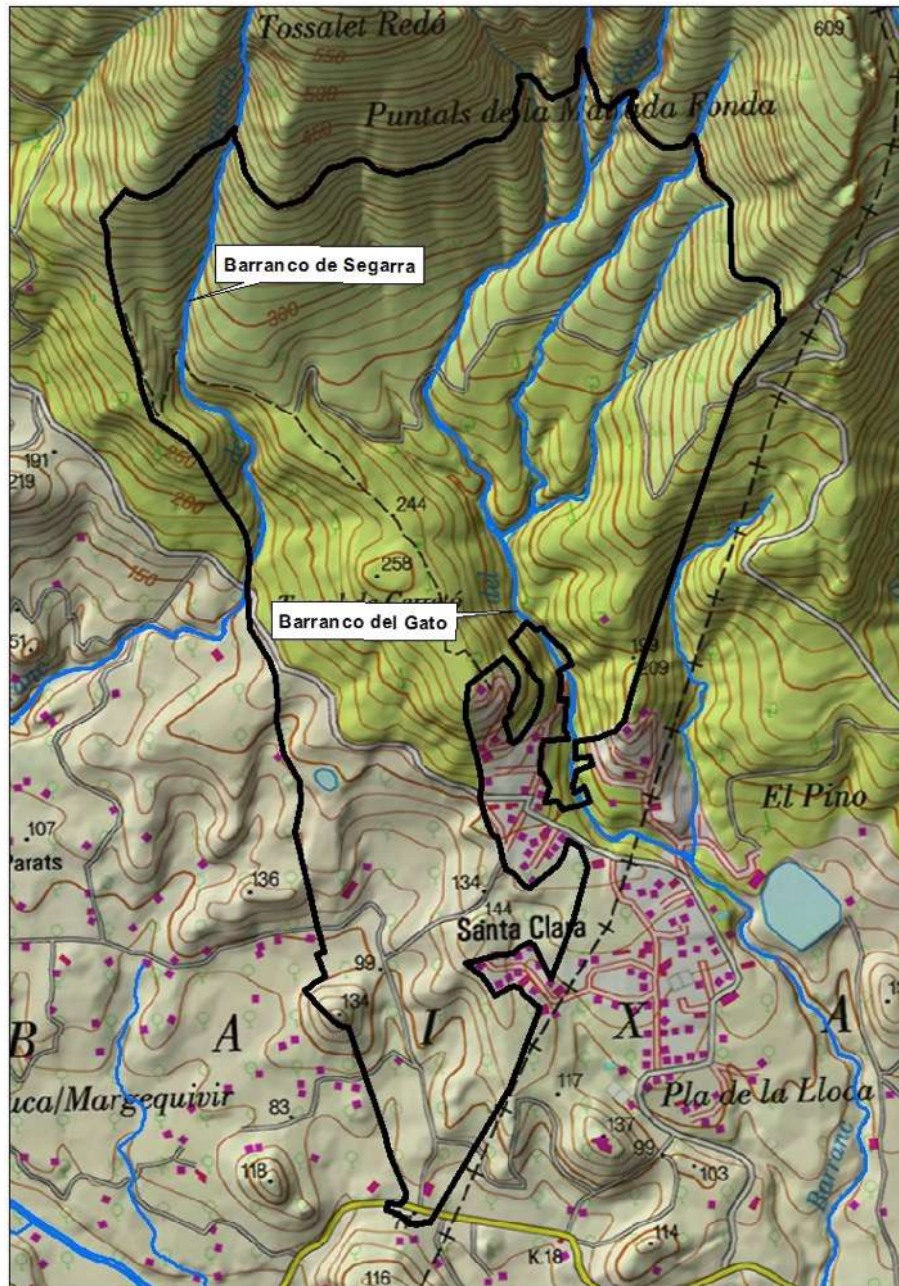
Con respecto a las masas de agua superficiales del interior del ámbito "Anibits-Margequivir", discurren por él el barranco de Segarra y el barranco del Gato, ambos afluentes del río Algar por su margen izquierda. Son cauces con un régimen muy irregular que permanecen secos la mayor parte del año, mientras que después de lluvias de gran intensidad presentan elevadas corrientes. En visita de campo al ámbito de estudio se comprobó que los cauces existentes no presentaban caudal alguno.

En la Figura 4.10. se localizan los arroyos mencionados, en el ámbito de estudio:



## ESTUDIO DE PAISAJE

**Figura 4.10. Localización de los Barrancos de Segarra y del Gato en el ámbito de estudio.**



En el tercio oeste del Sector se localiza la cuenca del barranco de Segarra, cuya superficie asciende a 0,4308 km<sup>2</sup>, presentando un desnivel de 640 m. Parte del caudal que transporta su cauce en las épocas del año en el que no se presenta seco proviene del exterior del ámbito, ya que la mitad de su cuenca se localiza superiormente al Sector.



**ESTUDIO DE PAISAJE**



**Vista del barranco de Segarra.**

Por su parte, la cuenca del barranco del Gato, situada en los dos tercios este del Sector, tiene una superficie de 2,0672 km<sup>2</sup> y un desnivel de aproximadamente 710 m. De igual forma que el barranco de Segarra, la mitad de su superficie se presenta en terrenos superiores al ámbito, por lo que gran parte del caudal que transporta tras intensas lluvias proviene del exterior del mismo.



**Vista del barranco del Gato.**





### **ESTUDIO DE PAISAJE**

Durante la tramitación del Plan Parcial del Sector "Anibits-Margequivir" se elaboró un estudio hidrológico de los barrancos de Segarra y del Gato. El objeto de este estudio era determinar que las actuaciones de urbanización del Sector no tengan incidencia en el régimen de corrientes ni se produzcan afecciones a terceros. Para ello, se analizaron las cuencas hidrológicas de los cauces y la pluviometría del área para obtener los caudales de las máximas crecidas ordinarias, el régimen y las zonas de flujo preferente y las zonas inundables.

Del estudio hidráulico realizado se obtienen las siguientes conclusiones:

Los cauces fluviales o arroyos estudiados dentro del Plan Parcial del Sector "Anibits-Margequivir" discurren a través de los Barrancos de Segarra y del Gato y presentan un carácter torrencial con un régimen muy irregular, permaneciendo secos prácticamente todo el año y con fuertes corrientes después de lluvias intensas, siendo el mes de octubre el más representativo para este tipo de lluvias.

Debido a este factor y unido a la naturaleza y topografía del terreno - fuertes pendientes y cambios bruscos de alineación en alzado - hacen que estos cursos de agua tengan un gran poder erosivo, como así se puede evidenciar por la presencia de grandes derrubios y sedimentos en algunos tramos del cauce.

Del estudio hidráulico realizado se deduce que el movimiento del agua a través de los barrancos de Segarra y del Gato se produce en régimen rápido en la mayor parte de su recorrido y para la totalidad de caudales analizados. Se han simulado circulaciones de flujo desde un periodo de retorno de 5 años hasta 500 años.

La anterior afirmación de circulación en régimen rápido trae consigo zonas de inundación casi íntegramente circunscrita en los barrancos, sujeta a niveles de calados moderados, con grandes velocidades (entre 5 y 12 m/s para caudales correspondientes a periodos de retorno de 500 años y entre 2,5 y 9 m/s para periodos de retorno de 5 años) y gran transporte de sólidos.

Por tanto, cualquier modificación que altere la topografía en los cursos de agua (barrancos), puede alterar el régimen de flujo y el perfil de equilibrio en cuanto al transporte de sólidos. Estrechamientos locales generarían una sección crítica a la que precederían tramos en régimen lento con importantes sobre elevaciones y depósitos de materiales.



### **ESTUDIO DE PAISAJE**

Por este motivo, el plan de actuaciones previsto de la zona no deberá alterar estos cursos torrenciales de agua, debiéndose respetar al máximo los cauces naturales. Los posibles cruces de viales sobre los barrancos deberán realizarse con cota y luz adecuada para que no entorpezcan la avenida de 500 años.

Es importante mencionar que el plan de actuaciones en la zona alterará el coeficiente de escorrentía. La influencia es favorable en las zonas verdes en donde aumenta el umbral de escorrentía y desfavorable en las zonas edificables en donde disminuye, y en conjunto el umbral medio de escorrentía (y por ende, los caudales de cálculo), respecto de la situación original, no sufre importantes cambios.

En cualquier caso, la circulación en régimen rápido de los caudales de avenidas al estar encajados en los barrancos, apenas altera la superficie de inundación.

A continuación, se muestra una figura proveniente del estudio hidráulico en la que se representan las líneas de inundación y el Dominio Público Hidráulico de los barrancos presentes en el ámbito de estudio. Se debe indicar, que los suelos pertenecientes al Dominio Público Hidráulico están clasificados como Suelo No Urbanizable Protegido:



**ESTUDIO DE PAISAJE**

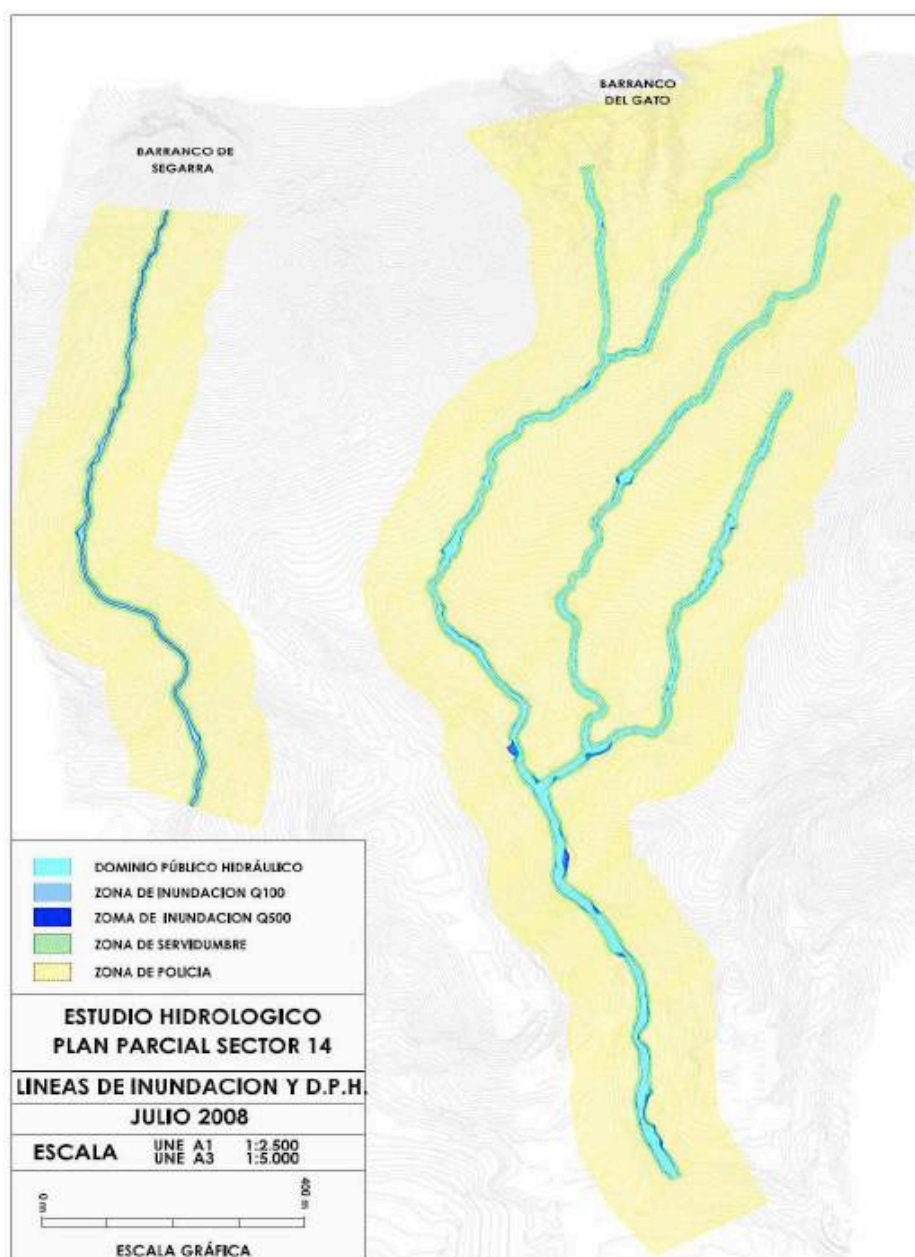


**Figura 4.11. Líneas de inundación y Dominio Público Hidráulico.**

Con fecha de salida 19 de julio de 2011, ya la Confederación Hidrográfica del Júcar emitió informe relativo al estudio hidrológico referido en este apartado, en el que se indicaba que de



## **ESTUDIO DE PAISAJE**

acuerdo con los resultados de dicho estudio la actuación no tiene incidencia en el régimen de corrientes y no se producirá afección a terceros. En 2015, emite la Confederación Hidrográfica del Júcar otro Informe en la fase de Consultas previas al procedimiento de EAE al que responde este documento recordando los elementos a considerar en cuanto a protección de DPH, régimen de corrientes y disponibilidad de recursos.

### *3.1.3.4.1. Abastecimiento de agua*

En anteriores procesos se planteó que las actuaciones que podrían desarrollarse a raíz de la aprobación en su caso de la modificación del PGOU 2006, podrían abastecerse de agua potable mediante la conexión al depósito existente situado en la Peña Severino. De éste, se abastecerán los depósitos reguladores de cabecera situados en las parcelas de Equipamiento del ámbito "Anibitis-Margequivir" estudiado.

En el informe de la Confederación Hidrográfica del Júcar anteriormente mencionado de 2011 se indica que, según los datos obrantes en ese Organismo el consumo actual del municipio de Callosa d'en Sarrià, sumado a la demanda generada por la actuación del proyecto, es inferior a la demanda estimada por la Confederación para el año 2015, por lo que deducen que el incremento de demanda previsto puede ser atendido desde el origen propuesto. Por lo anterior, la Confederación Hidrográfica del Júcar informa favorablemente.

Está previsto el uso de agua depurada procedente de la EDAR de Altea para el riego correspondiente a las zonas verdes, hecho que también recoge el informe de la Confederación Hidrográfica del Júcar.

### *3.1.3.4.2. Saneamiento y aguas pluviales*

En el Sector "Anibits-Margequivir" objeto de modificación del PGOU 2006 se ejecutarían las redes de saneamiento y pluviales necesarias para el correcto funcionamiento del mismo, acorde a las calles de la urbanización prevista, cumpliendo los criterios y modelos urbanísticos establecidos por la normativa vigente. El punto final de la red de Saneamiento será el colector general, próximo al sector, que traslada las aguas a la EDAR de Altea.



### **ESTUDIO DE PAISAJE**

Sobre la viabilidad del tratamiento de las aguas residuales generadas por la urbanización del ámbito de estudio, EPSAR (Entitat de Sanejament D'Aigües) emitió informe, con fecha de salida 4 de noviembre de 2010.

En dicho informe se comunicaba la viabilidad del tratamiento en la EDAR de Altea de las aguas generadas por el desarrollo del Sector "Anibits-Margequivir", con una serie de condicionantes, principalmente de carácter económico y de cumplimiento de diferente normativa que en próximo apartado se analizará.

Por su parte, el trazado de la red de pluviales es paralelo a la red de saneamiento tanto en planta como en alzado, pero en zanjas diferentes. Esta red verterá las aguas a los barrancos existentes. A este respecto, la Confederación Hidrográfica del Júcar en su informe señalaba la necesidad de contar con la autorización de este Organismo de forma previa al vertido de las aguas pluviales.

#### *3.1.3.4.3. Masas de agua subterráneas*

La zona de la Cuenca del Júcar en la que se encuentra el área de estudio, constituye un dominio geológico y geomorfológico caracterizado por la presencia de sedimentos de tipo calcáreo principalmente (que son los que conforman los principales relieves de la zona), y otros derivados de la erosión de estos relieves, como son depósitos de glaciares, brechas, grandes bloques de conglomerados calizos, así como areniscas y yesos en algunos casos. También aparecen coberteras cuaternarias, de tipo aluvial y coluvial procedentes de la erosión de los relieves que se extienden en esta zona y de la actividad fluvial de ríos como el Algar y el Guadalest.

Desde el punto de vista hidrogeológico, la mayor parte de estas litologías se comportan como unidades permeables o semipermeables, con una cierta capacidad de retención de agua, funcionando en algunas áreas como zonas de infiltración y acumulación de agua, dando lugar a la formación de acuíferos de relativa importancia, sobre todo en los sedimentos cuaternarios y los que se encuentran muy fracturados.

Las Masas de Agua Subterráneas, que sustituyen a las antiguas Unidades Hidrogeológicas, son las unidades básicas de gestión de acuerdo con los criterios que establece la Directiva Marco del Agua (2000/60/CE).





### **ESTUDIO DE PAISAJE**

El ámbito de estudio se ubica sobre dos masas de agua subterráneas definidas según la Directiva Marco del Agua, como muestra la información cartográfica de la web de la Confederación Hidrográfica del Júcar: la masa de agua subterránea 080.067 "Serella-Aixorta-Algar" y la masa de agua subterránea 080.924 "Impermeable o acuífero de interés local 24".

Las anteriores masas de agua fueron cartografiadas en el año 2005, mediante la elaboración de un trabajo que las definieron según lo dispuesto por la Directiva Marco del Agua. Se partió de las Unidades Hidrogeológicas existentes, adecuándose a una serie de criterios establecidos por la Dirección General del Agua.

Sin embargo, en la misma página web se recoge cartografía actualizada referente a las masas de agua subterráneas definidas según el Plan Hidrológico del Júcar. Este Plan de cuenca aún no ha culminado su tramitación, al no haberse publicado en el BOE del Real Decreto de aprobación, pero ya ha recibido el informe favorable del Consejo Nacional del Agua.

Esta actualización se ha llevado a cabo por considerar que se debía realizar una revisión de la delimitación de las masas de agua subterránea con el fin de mejorarla, incorporando nueva información obtenida. Por ello, presenta ligeras diferencias a las anteriormente enumeradas.

En lo que se refiere específicamente al área de estudio, hay que destacar que según el SIAS (Sistema de Información del Agua Subterránea) del IGME, el sector Anibits-Margequivir (objeto de modificación urbanística) se divide en tres zonas hidrogeológicas, que tienen en cuenta la permeabilidad y la litología.

En primer lugar, se ha diferenciado la mitad norte del área de estudio, que se corresponde aproximadamente con las calizas que ocupan toda la parte norte de este sector y con los depósitos aluviales procedentes de éstas, y que presentan una permeabilidad baja, debido principalmente a la baja porosidad de estas calizas, que son muy compactas y con poca estratificación en bancos, y por el contenido en arcillas de las partes más fracturadas, como sucede en los depósitos coluviales.

En lo que respecta a la mitad sur, se diferencian dos zonas. Por una parte, las áreas en las que afloran los depósitos de megabrechas de margas y margocalizas y los bloques de caliza. La permeabilidad de estas áreas se califica como baja debido, principalmente, a la alta proporción en términos margosos, que por su alto contenido en partículas finas reducen



### **ESTUDIO DE PAISAJE**

mucho la permeabilidad de brechas y bloques de caliza. Por otra parte, áreas en las que se encuentran aquellos depósitos arcillosos que contienen yesos y, en ocasiones, también se pueden incluir las zonas más margosas de las descritas anteriormente, y que presentan una permeabilidad muy baja por de materiales muy finos, en los que además se engloban capas de yeso (muy impermeable). Por lo anterior, la permeabilidad final de la unidad se reduce en gran medida.

Por tanto, en lo que se refiere a la vulnerabilidad de estas formaciones, y como ésta es directamente proporcional a la permeabilidad de las mismas, se puede concluir que la vulnerabilidad de la mayor parte del ámbito es baja, y muy baja en las zonas en las que afloran las arcillas y yesos de escasa permeabilidad, por lo que eventuales fenómenos de contaminación en superficie, en el caso de que se produzcan vertidos de elementos como combustible, aceites, etc., no habrían de revestir efectos inmediatos para el agua subterránea, ya que la infiltración de dichos elementos y su movilización en el agua del subsuelo sería muy lenta o prácticamente nula.

Asimismo, al presentarse en el tercio sur del ámbito de estudio un acuífero impermeable, los posibles derrames que pudieran darse no llegarían al mismo.

#### **3.1.3.5. EDAFOLOGÍA**

El concepto suelo se define como "agrupación dinámica de materiales formados por la interacción del clima y la vegetación sobre el material geológico, y en relación con la unidad geomorfológica con procesos propios de formación en el tiempo denominados edafogénesis". Por ello, el conjunto de factores del medio y sus interacciones dan lugar a las características morfológicas, físicas y químicas del suelo. Asimismo, es importante conocer las actuaciones antrópicas que hayan podido producirse en una zona determinada que, debido a su excesiva extensión, hayan podido marcar una evolución regresiva y, por tanto, los hayan apartado de sus condiciones de equilibrio.

#### **Caracterización de los suelos**

Los suelos en la provincia de Alicante se caracterizan por presentar una amplia variabilidad debido a los distintos tipos de combinaciones que existen en la misma entre sus factores



### **ESTUDIO DE PAISAJE**

formadores (sustratos litológicos, clima, vegetación, geomorfología y actividad antrópica, entre otros).

Así pues, dentro de la provincia se encuentran varios órdenes, clasificados según la "Soil Taxonomy" o clasificación americana, definido por la USDA (United States Department of Agriculture, 1.987), como son los Entisoles, Inceptisoles y Ardisoles, principalmente. Además, la distribución de la vegetación autóctona, que se presenta como una serie de asociaciones muy variada, produce un aporte de materia orgánica al suelo muy desigual, tanto en cantidad como en su distribución en el perfil del suelo, lo que se traduce en un incremento de la variabilidad de los tipos de suelo encontrados en la provincia.

Como se ha indicado anteriormente, el factor antrópico es un condicionante importante a tener en cuenta en el desarrollo de los suelos. Los procesos erosivos y de deforestación, añadida a la actividad agrícola, muy intensa en el municipio de Callosa d'en Sarrià y más concretamente en el sector Margequivir, han inducido fuertes cambios en los procesos de generación del suelo y en su capacidad productiva.

Finalmente, el otro factor determinante, además del tiempo de desarrollo del suelo, es la litología a partir del cual se forma, que en el caso del ámbito de estudio se trata de materiales carbonatados principalmente (calizas y margas), y en menor medida limos, arcillas y yesos.

Así pues, en el área de estudio se combina la composición calcárea del suelo con un régimen de humedad de tipo xérico, de forma que el único orden de suelo que aparece en la zona estudiada es el Inceptisol. Dentro de este orden, se encontraría el suborden Ochrept y al ser el régimen de humedad xérico, el grupo en el que se incluyen es Xerochrepts, según el Atlas Digital de Comarcas de Suelos desarrollado por el CSIC en colaboración con el antiguo Ministerio de Medio Ambiente (SEIS.NET, o Sistema Español de Información de Suelos).

Este tipo de suelos se caracteriza por presentar un escaso grado de desarrollo, aunque con estructuras edafológicas reconocibles. Las principales características de los Inceptisoles son las siguientes:

El agua del suelo está disponible para las plantas durante más de la mitad del año y para más de tres meses consecutivos durante la estación cálida. El régimen hídrico del suelo es en su mayor parte údico o perúdico.



### **ESTUDIO DE PAISAJE**

Existencia de uno o más horizontes pedogénicos formados por alteración o concentración de material, pero no hay acumulación de material transportado, a excepción de minerales carbonatados.

La textura del suelo es tan fina como la de la arena poco franca.

El suelo contiene algunos minerales alterables.

La fracción de arcilla en el suelo ha de ser siempre inferior al 8%.

El perfil típico de los Inceptisoles, además de caracterizarse por tener uno o más subhorizontes entre 20 y 50 cm, se compone de los siguientes horizontes, si bien pueden no aparecer todos en todos los casos:

Un horizonte úmbrico o móllico.

Un horizonte cámbico.

Uno cálcico, petrocálcico o gípsico dentro del metro más superficial.

En al menos la mitad de los 50 cm superiores se da una saturación por sodio de más del 15%, que va decreciendo con la profundidad a partir de los 50 cm.

El suborden Ochrept viene determinado por la presencia de un horizonte ócrico, o bien un úmbrico o móllico de menos de 25 cm de espesor y un régimen de temperatura cálido. Asimismo, el grupo Xerochrept viene determinado por el régimen de humedad, que en este caso es xérico (muy seco, aunque no llega a ser árido), y por tener un contenido en materia orgánica que decrece con la profundidad regularmente, no sobrepasando el 0,2% dentro de los 1,25 primeros metros de profundidad (o hasta el contacto lítico).

En el área de estudio estas características no se encuentran en todos los casos, traduciéndose normalmente en pequeños espesores variables de suelo reconocible sobre las calizas fundamentalmente, o bien sobre las otras unidades litológicas aflorantes en superficie, aunque sin un gran desarrollo que permita observar suelos muy evolucionados con perfiles profundos, no sobrepasando normalmente el medio metro de suelo reconocible sobre la roca madre.



**ESTUDIO DE PAISAJE**



**Suelos sobre formaciones de caliza**

En la mitad norte del área de estudio, donde afloran calizas y depósitos coluviales procedentes de éstas, la cobertura edáfica es muy escasa, y en muchos casos nula (afloramientos rocosos, canchales y algunas laderas de altas pendientes). El tipo de suelo que se desarrolla en estas áreas, aún presentando la misma tipología de los Inceptisoles, están muy poco evolucionados y presentan características más propias de los Litosoles, o suelos que se caracterizan por hallarse en áreas muy pedregosas, con abundantes fragmentos rocosos.



**Afloramientos rocosos en la zona norte del ámbito.**



**Canchales en la zona norte del ámbito de estudio.**





### **ESTUDIO DE PAISAJE**

En estos suelos, el drenaje está limitado en dirección vertical, mientras que lateralmente están excesivamente drenados, lo que, junto a la fuerte erosión hídrica que pueden tener por la pendiente, hace que su evolución esté muy limitada. En este caso, al tratarse de perfiles carbonatados, el pH es alcalino, con valores generalmente superiores a 8. El complejo de cambio está saturado con el calcio como catión dominante.



#### **Suelos pedregosos en la zona norte del área de estudio.**

En la parte central del sector, donde se encuentran los depósitos coluviales formados a partir de las calizas suprayacentes, al tratarse de materiales más ricos en limo y arcilla procedente de la meteorización de estos materiales durante el transporte en masa y por la alteración *in situ* de fragmentos de menor tamaño, existen ciertas zonas en las que se puede reconocer una estructura edáfica más gruesa y mejor definida debido a la existencia de una gradación en el tamaño de las partículas, cantos y bloques. No obstante, en amplias zonas de estos depósitos, la estructura de los fragmentos de caliza es caótica, aflorando en superficie grandes bloques, no existiendo posibilidad alguna de desarrollo de perfiles edáficos.



**ESTUDIO DE PAISAJE**



**Ejemplo de acumulación de materiales finos (limos y arcillas) transportados desde zonas suprayacentes tras la meteorización de la roca caliza.**

Por su parte, en la zona sur del sector, también se observan suelos del mismo tipo desarrollados sobre depósitos de glaciares, margas y formaciones yesíferas y de bloques de calizas, aunque siempre sin alcanzarse grandes espesores de sustrato edáfico.



**Suelo sobre bloques de caliza.**



## **ESTUDIO DE PAISAJE**

Como valoración general se puede señalar que el suelo presente en el sector Anibits-Margequivir no representa una tipología especialmente relevante por su interés científico o exclusividad, ya que se trata de un suelo muy común del clima mediterráneo. Además, en el área de estudio estos suelos no presentan un desarrollo destacable que les confiera un interés especial.

Por su parte, los suelos localizados en el área de actuación para las conexiones externas del Sector, se encuentran totalmente alterados. Las actuaciones para la ejecución de las conducciones de agua potable, drenaje y saneamiento, así como la carretera a las Fuentes del Algar, se van a llevar a cabo sobre caminos o carreteras existentes. Por tanto, el suelo primigenio que pudiera haberse localizado en esas zonas desapareció para la construcción de las diferentes infraestructuras lineales.

### **3.1.4. MEDIO BIÓTICO**

#### **3.1.4.1. VEGETACIÓN Y FLORA: HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO**

##### *3.1.4.1.1. Vegetación Potencial*

Según la definición de Salvador Rivas-Martínez, se entiende por vegetación potencial “La comunidad vegetal estable que existiría en un área dada, como consecuencia de la sucesión geobotánica progresiva si el hombre dejase de influir y alterar los ecosistemas vegetales”.

El mismo autor, define las series de vegetación como aquella “Unidad geobotánica sucesionista y paisajística que trata de expresar todo el conjunto de comunidades vegetales que pueden hallarse en unos espacios teselares afines como resultado del proceso de la sucesión, lo que incluye tanto los tipos de vegetación representativos de la etapa madura del ecosistema vegetal como las comunidades iniciales o subseriales que los reemplazan”.

El área de estudio se enmarca en la Región Mediterránea, y de forma más concreta en la provincia de vegetación Valenciano-Catalano-Provenzal-Balear, sector setabense. Sobre las zonas más soleadas y empobrecidas edafológicamente aparecen algunos elementos de la



### **ESTUDIO DE PAISAJE**

vecina provincia corológica Murciano-Almeriense, lo que indica que se trata de una zona de transición biogeográfica.

En relación al Piso Bioclimático, la zona de estudio, se localiza en el piso Mesomediterráneo y Termomediterráneo, en la Península Ibérica, ocupa una posición más o menos costera, desde Barcelona hasta Lisboa; solamente en las provincias de Valencia, Alicante y Murcia y, sobre todo, en la Andalucía Occidental se adentra en territorios algo continentales alejados del litoral. El termoclima se sitúa de manera general entre los 17-19º C. Los valores del índice de termicidad (It) oscilan entre los 350 y los 470. Las heladas, aún son estadísticamente posibles de diciembre a febrero y solamente en las áreas con It >410, con clima muy marítimo, no llegan a producirse.

Las series de vegetación presentes en el ámbito de estudio según El Mapa de Series de Vegetación de España de Rivas-Martínez, publicado por el I.C.O.N.A son las siguientes:

- 22b Serie mesomediterránea manchega y aragonesa basófila de *Quercus rotundifolia* o encina (*Bupleuro rigidi-Querceto rotundifoliae sigmetum*). VP, encinares.

Dentro del piso Mesomediterráneo, la serie mesomediterránea castellano-aragonesa basófila de *Quercus rotundifolia* o encina (*Bupleuro rigidi-Querceto rotundifoliae sigmetum*), se encuentra bien representada en Valencia. Se caracteriza por un ombroclima de tipo seco y unos suelos ricos en carbonato cálcico. El carrascal o encinar, que representa la etapa madura de la serie, lleva un cierto número de arbustos esclerófilos en el sotobosque (*Quercus coccifera*, *Rhamnus alaternus* var. *parvifolia*, *Rhamnus lycioides* subsp. *lycioides*, etc.), que, tras la total o parcial desaparición o destrucción de la encina, aumentan su biomasa y permanecen como etapa de garriga en muchas de las estaciones fragosas de estos territorios.

Tales coscojares sustituyentes hay que saber distinguirlos de aquellos iberolevantinicos que representan la etapa madura de la serie mesomediterránea semiárida del *Rhamno-Querceto cocciferae sigmetum*. Al respecto, resultan ser buenas diferenciales, de un lado, *Quercus rotundifolia* y *Jasminum fruticans* y, del otro, *Juniperus phoenicea*, tal vez *Ephedra nebrodensis* y *Pinus halepensis*.



## ESTUDIO DE PAISAJE

A continuación se presenta la tabla de bioindicadores de la serie 22b, serie castellanoaragonesa de la encina.

| Nombre de la Serie      | Serie 22b                                                                                                              |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Árbol dominante         | <i>Quercus rotundifolia</i>                                                                                            |
| I. Bosque               | <i>Quercus rotundifolia</i><br><i>Bupleurum rigidum</i><br><i>Teucrium pinnatifidum</i><br><i>Thalictrum tuberosum</i> |
| II. Matorral denso      | <i>Quercus coccifera</i><br><i>Rhamnus lycioides</i><br><i>Jasminum fruticans</i><br><i>Retama sphaerocarpa</i>        |
| III. Matorral degradado | <i>Genista scorpius</i><br><i>Teucrium capitatum</i><br><i>Lavandula latifolia</i><br><i>Helianthemum rubellum</i>     |
| IV. Pastizales          | <i>Stipa tenacissima</i><br><i>Brachypodium ramosum</i><br><i>Brachypodium distachyon</i>                              |

Dentro de esta serie, la zona de estudio pertenece a la Faciación termófilomanchega con *Pistacia lentiscus* (serie 22ba), que se caracteriza por una mayor termicidad, y por lo tanto con la presencia de especies características como la *Pistacia lentiscus*.

- 30a Serie termomediterránea setabense y valenciano-tarraconense seca de *Pistacia lentiscus* o lentisco (*Quercus cocciferae*-*Pistacieta lentisci sigmetum*). VP, coscojares.

Esta serie también culmina en una formación arbustiva dominada por la coscoja (*Quercus coccifera*) acompañada por palmito (*Chamaerops humilis*), ambos dominantes. Junto a ellas aparece el canadiello (*Ephedra fragilis*), "ginestell" (*Osyris quadripartita*), lentisco (*Pistacia lentiscus*), labiérnago (*Phyllirea angustifolia*), zarzaparrilla (*Smilax aspera*), *Rubia peregrina* subsp. *longifolia*, *Asparagus horridus*, *Asparagus albus*, *Asparagus acutifolius*.



## ESTUDIO DE PAISAJE

Como primera etapa de sustitución aparecen romerales y tomillares, con especies como coronilla de fraile (*Globularia alypum*), romero macho (*Cistus clusii*), romero (*Rosmarinus officinalis*), albaida (*Anthyllis citisoides*), albaida fina (*Anthyllis terniflora*), *Erica multiflora*, *Thymus vulgaris*, etc.

A continuación, se muestra una tabla de bioindicadores de las series bioclimáticas del ámbito de estudio:

| Nombre de la Serie      | 30 a                                                                                                            |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Árbol dominante         | <i>Pistacia lentiscus</i>                                                                                       |
| I. Bosque               |                                                                                                                 |
| II. Matorral denso      | <i>Pistacia lentiscus</i><br><i>Quercus coccifera</i><br><i>Chamaerops humilis</i><br><i>Olea sylvestris</i>    |
| III. Matorral degradado | <i>Erica multiflora</i><br><i>Rosmarinus officinalis</i><br><i>Anthyllis cytisoides</i><br><i>Cistus clusii</i> |
| IV. Pastizales          | <i>Brachypodium ramosum</i><br><i>Ononis minutissima</i><br><i>Phlomis lychnitis</i>                            |

- 31a Serie termomediterránea murciano-almeriense semiarida de *Pistacia lentiscus* o lentisco (*Chamaeropo-Rhamneto lycioidis sigmetum*) . VP, lentiscares.

El piso bioclimático termomediterráneo de la provincia biogeográfica Murciano-Almeriense tiene todo él un ombroclima semiárido, cuando no árido, como ocurre en ciertas áreas costeras.

A continuación se presenta la tabla de bioindicadores de la serie 31a:





## ESTUDIO DE PAISAJE

| Nombre de la Serie | Serie 31a:                |
|--------------------|---------------------------|
| Árbol dominante    | <i>Pistacia lentiscus</i> |
| I. Bosque          |                           |

| Nombre de la Serie      | Serie 31a:                                                                                                        |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| II. Matorral denso      | <i>Rhamnus lycioides</i><br><i>Chamaerops humilis</i><br><i>Pistacia lentiscus</i><br><i>Asparagus albus</i>      |
| III. Matorral degradado | <i>Sideritis leucantha</i><br><i>Teucrium carolipau</i><br><i>Thymus ciliatus</i><br><i>Astragalus hispanicus</i> |
| IV. Pastizales          | <i>Stipa tenacissima</i><br><i>Stipa capensis</i><br><i>Helictotrichum murcicum</i>                               |

### 3.1.4.1.2. Vegetación y Flora existente en el ámbito de estudio

#### 1.1.1.1 UNIDADES DE VEGETACIÓN

La vegetación potencial definida en el apartado anterior se encuentra alterada en la actualidad, con motivo de la presión humana que se lleva ejerciendo en la zona durante siglos (cultivo, cortas para leña, incendios, etc.). Se ha producido una progresiva transformación de los carrascales y coscojares que potencialmente se deberían localizar en el ámbito de estudio, en superficies de pinares, de repoblación o extendidos de forma natural, así como en cultivos de especies leñosas que caracterizan la zona, principalmente el níspero y los cítricos. Sin embargo, sí se observan en las formaciones presentes, diferentes especies vegetales características de las etapas seriales de la vegetación potencial del ámbito.



## **ESTUDIO DE PAISAJE**

Para la descripción de las formaciones vegetales que se localizan en la actualidad en la zona de estudio, se llevó a cabo un exhaustivo trabajo de campo a partir del cual, y utilizando como soporte la fotografía aérea, se definen y cartografían las diferentes unidades de vegetación del ámbito, considerándose como unidades tanto la vegetación natural como los cultivos, debido a la gran extensión de estos últimos.

Para realizar el estudio de la vegetación del ámbito se procedió, en primer lugar, a identificar sobre fotografía aérea los lugares donde *a priori* se podrían presentar las diferentes formaciones vegetales. Posteriormente, en visita de campo se corroboraron estas áreas de vegetación, para delimitarlas y realizar una identificación de las diferentes especies y características de las parcelas consideradas.

Para esta identificación se realizaron transeptos y muestreos aleatorios en parcelas de 100 m<sup>2</sup> en las distintas unidades de vegetación existentes, de forma que se obtuviera una visión de conjunto de las mismas. Durante la realización de estos transeptos se documentaron todas las especies vegetales presentes, así como las características básicas del terreno.

Las unidades de vegetación identificadas en el estudio realizado se describen a continuación

### **Se describen a continuación las Unidades botánicas identificadas.**

#### **➤ Matorral**

Esta unidad de vegetación es la mejor conservada en el ámbito de estudio. Se localiza principalmente en la zona norte del área analizada, por encima de la línea que delimita la zona de pinar más cerrado, pero también se presenta puntualmente en otras zonas que rodean cultivos en bancal, bancales abandonados o en áreas más abiertas del pinar.

Se considera que existen dos tipos diferenciados de matorral como unidad de vegetación; matorral cerrado compuesto por arbustadas con ejemplares de altura considerable (de hasta 2 metros de altura) con mediana y alta cobertura (> 50 %) y matorral abierto, con ejemplares predominantemente de menor altura (entre 0,30 y 1 metro) y baja cobertura (< 50%).



### ESTUDIO DE PAISAJE

– Matorral abierto (< 50%)

En estas formaciones dominan las matas sobre los arbustos, o bien, los arbustos tienen escaso porte y se presentan de manera dispersa, habiendo una mayor presencia de herbáceas.

Entre las especies arbustivas predominantes se pueden citar al romero (*Rosmarinus officinalis*), el enebro de la miera (*Juniperus oxycedrus*), el palmito (*Chamaerops humilis*), el lentisco (*Pistacia lentiscus*) y el bayón (*Osyris lanceolata*). Se encuentra de manera más abundante la albaida (*Anthyllis cytisoides*) en la zona sur del sector Anibits-Margequivir, en algunas lomas con pinares abiertos cercanos con yeso en el sustrato.



***Chamaerops humilis.***



***Juniperus oxycedrus.***



***Rosmarinus officinalis.***



***Osyris lanceolata.***

Entre las matas aparecen cistáceas como el romero macho (*Cistus clusii*), el jaguarzo (*Cistus monspeliensis*), la jara blanca (*Cistus albidus*) o el tomillo morisco (*Fumana thymifolia*), y otras especies de distintas familias como la coronilla de fraile (*Globularia alypum*), el



### ESTUDIO DE PAISAJE

tomillo (*Thymus vulgaris*), *Helichrisum stoechas*, la ruda (*Ruta angustifolia*), *Teucrium carolipau* y *Phlomis lychnitis*, entre otras.



**Matorral abierto al este del Corral Rosalina.**

Esta situación general presenta una variación en las zonas de menor pendiente que presentan derrubios de grandes bloques de caliza, que se sitúan al este del corral de Tomaca, tanto al norte como al sur del camino que cruza en dirección este-oeste el sector Anibits. En esta zona, la presencia de palmito y enebro de la miera es mayor, y no son tan abundantes otras especies como el romero y el bayón. Además, entre las rocas aparecen pequeñas teselas de herbazal con *Brachypodium retusum* y en las rocas pequeños rodales o ejemplares aislados de *Sedum* sp.

La presencia de árboles es muy escasa, presentándose algún pie suelto de pino carrasco (*Pinus halepensis*) de baja y mediana altura y algunos acebuches tal y como se verá posteriormente (*Olea europea* var. *sylvestris*) y algarrobos (*Ceratonia siliqua*). A este respecto, indicar que en apartados posteriores se dará un tratamiento específico a la presencia de ejemplares de acebuche en la zona noreste del ámbito de estudio, atendiendo a las consideraciones señaladas en el documento de alcance del proyecto por la Consellería de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente de la Generalitat Valenciana.



## ESTUDIO DE PAISAJE

En los bordes de estas formaciones, o donde ha sufrido algún tipo de degradación, el matorral se muestra más abierto o incluso desaparece, presentándose entonces tomillares y herbazales con los arbustos localizados de forma más dispersa. En estas ocasiones el estrato herbáceo aumenta su presencia en cuanto a cobertura, generalmente con lastón (*Brachypodium ramosum*) y ejemplares de *Sedum* sp. dispersos, y en algunas localizaciones acompañados con esparto (*Stipa tenacissima*).

La presencia de lianas (*Rubia peregrina*, *Smilax aspera*, *Lonicera* sp. *Clematis flammula*) es muy escasa en estas formaciones, apareciendo sólo algunos ejemplares de pequeña talla entre los bloques de roca sueltos o trepando sobre alguna mata.

### – Matorral cerrado (> 50%)

En estas zonas las especies arbustivas son dominantes, y tanto las matas como las herbáceas presentan escasa cobertura. Se trata de densas formaciones de arbustos de grandes dimensiones (hasta 2 metros) que pueden resultar impenetrables en muchas zonas, sobre todo en aquellas muy abruptas como el barranco Segarra y las cabeceras del barranco del Gato, así como las áreas más cercanas a estos.

Se localizan de manera predominante en estas situaciones el romero (*Rosmarinus officinalis*), el bayón (*Osyris lanceolata*), la coscoja (*Quercus coccifera*), el lentisco (*Pistacia lentiscus*), el palmito (*Chamaerops humilis*), el enebro de la miera (*Juniperus oxycedrus*), el espino negro (*Rhamnus lycioides*) y el brezo (*Erica multiflora*), aunque también se presentan otras especies como el jaguarzo (*Cistus monspeliensis*) o la jara blanca (*Cistus albidus*). Hay que añadir la presencia de pino carrasco (*Pinus halepensis*), acebuche (*Olea europea* var. *sylvestris*), algarrobo (*Ceratonia siliqua*) y enebro de la miera (*Juniperus oxycedrus*) en forma de arbolillos o arbustos dispersos.





**ESTUDIO DE PAISAJE**



**Matorral cerrado al norte del Corral Rosalina.**

Al igual que ocurría en las formaciones de matorral abierto, se observa una variación de esta situación general en las zonas más abruptas al este del corral de Tomaca con grandes bloques calizos. La presencia de palmito y enebro de la miera se hace también mayor en detrimento de otras especies como el romero y el bayón y en las rocas aparecen pequeños rodales o ejemplares aislados de *Sedum sp.*







## ESTUDIO DE PAISAJE

### Matorral cerrado al este del Corral de Tomaca.

Entre estas formaciones de matorral cerrado se ha incluido la vegetación de los fondos de barranco, por corresponderse básicamente con el matorral descrito en esta subdivisión, aunque se añade la presencia puntual de especies propias de torrenteras como la adelfa (*Nerium oleander*) y el orno o fresno de flor (*Fraxinus ornus*), y también la presencia de higueras (*Ficus carica*) entre las grietas de los cortados.

La presencia de lianas es más abundante en esta formación, apareciendo ejemplares dispersos asociados a algunos arbustos de grandes dimensiones o entre grandes bloques de roca.



Ejemplar de *Smilax aspera* sobre lentisco.

Ambas superficies de matorral cuentan con una variada presencia de especies vegetales, pero es el matorral cerrado el que tiene mayor naturalidad, presentando en conjunto una mejor calidad.

#### ➤ Pinar

En la zona de estudio, al igual que en todo su entorno, las áreas correspondientes a carrascales y coscojares de la vegetación potencial están ocupadas en gran medida por pinares de



## ESTUDIO DE PAISAJE

pino carrasco (*Pinus halepensis*). Estos pinares, tendrían en principio su origen en repoblaciones antiguas, pero pueden presentarse también como naturales, habiendo prosperado los pinos de forma natural y colonizado antiguos bancales de cultivo y otros terrenos. En la actualidad, debido a los trabajos forestales que se han llevado a cabo en estos pinares durante años, resulta complicado diferenciar entre pinares naturales o de repoblación.

Tras el estudio de esta unidad de vegetación *in situ*, se ha realizado la división de la misma en:

- Pinar con fracción de cabida cubierta alta (>50%)

Estos pinares se distribuyen principalmente por el sector central de la zona de estudio, ocupando una gran superficie. Se localizan sobre bancales y pueden presentar mayor o menor cobertura de arbustos, según cuando se hayan realizado los últimos desbroces o aclareos.

Cuando están desbrozados, estos pinares presentan un matorral abierto con algunos ejemplares de romero y algarrobo de altura considerable (2-3 metros) y abundante brezo (*Erica multiflora*) y coronilla de fraile (*Globularia alypum*), junto con algunos ejemplares de *Phlomis lychnites*, lentisco, palmito, cistáceas, tomillos y rodales de *Brachypodium ramosum*.

Cuando los pinares se encuentran sin desbrozar, la masa arbustiva pasa a ser abundante, presentando entonces una considerable extensión y altura en el estrato arbustivo el romero, la coscoja, el lentisco o la aulaga.



**ESTUDIO DE PAISAJE**



**Pinar con fracción de cabida cubierta alta en la zona central del ámbito de estudio.**

- Pinar con Fracción de cabida cubierta baja (<50%)

Se corresponden con superficies en las que el pino es la especie predominante pero tiene una escasa cobertura, pasando a tener el matorral y el herbazal una mayor representatividad. La presencia de arbustos y matas se corresponde con las mismas descritas para el matorral. Los herbazales dominados por el *Brachypodium ramosum* se presentan en ocasiones con cobertura elevada cuando han sido eliminadas las especies arbustivas artificialmente o bien, con menor cobertura, bajo arbustos y matas.



**ESTUDIO DE PAISAJE**



**Pinar con fracción de cabida cubierta baja.**

➤ **Pedregales móviles**

El estudio de los pedregales móviles ha registrado escasas especies vegetales, correspondiéndose a algunas de las características del matorral dominante en el ámbito. Las especies de matas, arbustos y arbolillos principales son el algarrobo (*Ceratonia siliqua*), el acebuche (*Olea europaea var sylvestris*), la coscoja (*Quercus coccifera*) y el aladierno (*Rhamnus alaternus*). Además, se presentan algunas lianas trepando por las escasas plantas presentes como la lonicera (*Clematis flammula*) o la zarzaparrilla (*Smilax aspera*) y en algunas ocasiones penetra en estos pedregales un herbazal de *Brachypodium ramosum* desde las zonas limítrofes.



**ESTUDIO DE PAISAJE**



**Pedregales móviles en la zona norte del ámbito.**

➤ **Roquedos**

El estudio de las zonas de roquedos concluye con la presencia de especies características de los matorrales propios del ámbito, junto con algunas especies de estos medios con escasez de suelo como las del género *Sedum*. Entre las especies se puede citar también el aladierno (*Rhamnus alaternus*) y, como curiosidad, la presencia de algunas higueras (*Ficus carica*) creciendo entre las fisuras de las rocas.

➤ **Cultivos**

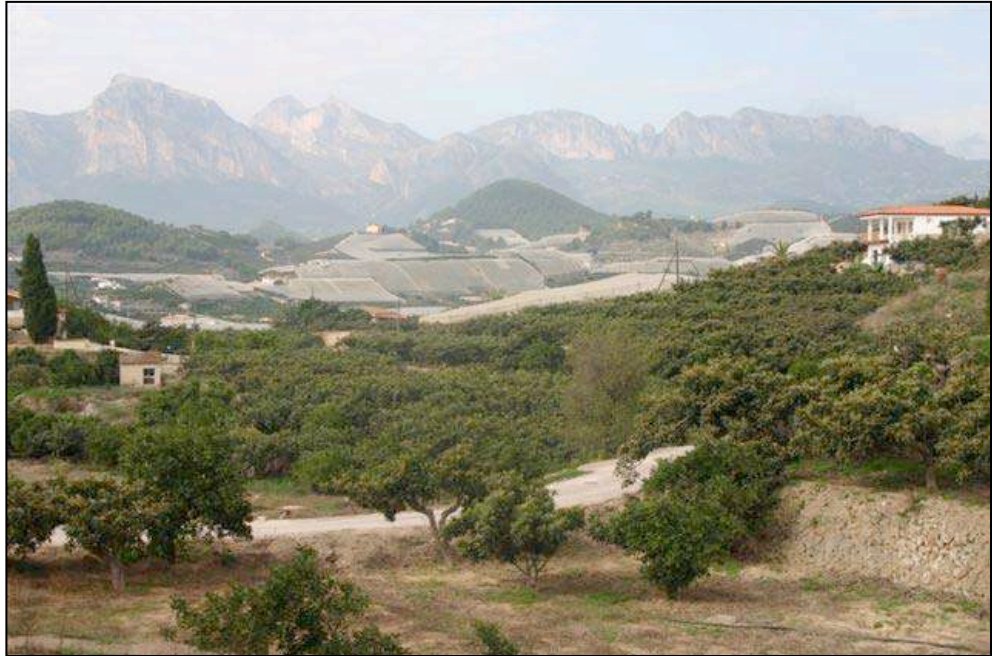
El principal cultivo de la zona de estudio es el dedicado al níspero aunque también se cultivan otras especies, sobre todo cítricos, estando presente en numerosos bancales localizados en la zona sur del sector.

En las zonas situadas en los límites de los bancales o junto a caminos y acequias prosperan comunidades de especies nitrófilas y aparecen también algunas matas y arbustos propios de las series de vegetación potencial.





## ESTUDIO DE PAISAJE



Cultivos en la zona sur del ámbito de estudio.

### 1.1.1.2 INVENTARIO DE ESPECIES

Durante el trabajo de campo se llevó a cabo un inventario florístico detallado de las especies presentes en el ámbito de actuación que se muestra en la siguiente tabla:

| ESPECIE                                    |                                  |
|--------------------------------------------|----------------------------------|
| <i>Allium moschatum</i>                    | <i>Helianthemum apeninum</i>     |
| <i>Anagallis arvensis</i>                  | <i>Helianthemum syriacum</i>     |
| <i>Antirrhinum barraelieri</i>             | <i>Helichrysum stoechas</i>      |
| <i>Anthyllis cytisoides</i>                | <i>Helictotrichon filifolium</i> |
| <i>Aphyllanthes monspeliensis</i>          | <i>Hyparrhenia hirta</i>         |
| <i>Argyrolobium zanonii</i>                | <i>Jasonia glutinosa</i>         |
| <i>Arisarum vulgare</i>                    | <i>Juniperus oxycedrus</i>       |
| <i>Asparagus acutifolius</i>               | <i>Juniperus phoenicea</i>       |
| <i>Asparagus stipularis</i>                | <i>Lapiedra martinezii</i>       |
| <i>Asperula cynanchica subsp. aristata</i> | <i>Lobularia maritima</i>        |
| <i>Asplenium ceterach</i>                  | <i>Lonicera implexa</i>          |
| <i>Asplenium fontanum</i>                  | <i>Melica minuta</i>             |
| <i>Ballota hirsuta</i>                     | <i>Mercurialis tomentosa</i>     |
| <i>Biscutella sp.</i>                      | <i>Moricandia arvensis</i>       |





**ESTUDIO DE PAISAJE**

| ESPECIE                                |                                      |
|----------------------------------------|--------------------------------------|
| <i>Bituminaria bituminosa</i>          | <i>Myrtus communis</i>               |
| <i>Brachypodium phoenicoides</i>       | <i>Nerium oleander</i>               |
| <i>Brachypodium retusum</i>            | <i>Olea europaea ssp. sylvestris</i> |
| <i>Bupleurum frutescens</i>            | <i>Onobrychis stenorrhiza</i>        |
| <i>Calycotome spinosa</i>              | <i>Ononis minutissima</i>            |
| <i>Carex sp.</i>                       | <i>Orobanche sp.</i>                 |
| <i>Carthamus arborescens</i>           | <i>Osyris lanceolata</i>             |
| <i>Centaurea boissieri mariolensis</i> | <i>Pallenis spinosa</i>              |
| <i>Centaureum quadrifolium</i>         | <i>Phagnalon rupestre</i>            |
| <i>Centranthus ruber</i>               | <i>Phagnalon saxatile</i>            |
| <i>Cephalaria leucantha</i>            | <i>Phlomis lychnitis</i>             |
| <i>Ceratonia siliqua</i>               | <i>Pinus halepensis</i>              |
| <i>Chamaerops humilis</i>              | <i>Piptatherum miliaceum</i>         |
| <i>Cheilanthes acrostica</i>           | <i>Pistacia lentiscus</i>            |
| <i>Cistus albidus</i>                  | <i>Pistacia terebinthus</i>          |
| <i>Cistus clusii</i>                   | <i>Plantago albicans</i>             |
| <i>Cistus monspeliensis</i>            | <i>Polygala rupestres</i>            |
| <i>Cistus salvifolius</i>              | <i>Quercus coccifera</i>             |
| <i>Clematis flammula</i>               | <i>Quercus ilex ballota</i>          |
| <i>Convolvulus althaeoides</i>         | <i>Reichardia picroides</i>          |
| <i>Conyza sp.</i>                      | <i>Rhamnus alaternus</i>             |
| <i>Coriaria myrtifolia</i>             | <i>Rhamnus lycioides</i>             |
| <i>Coris monspeliensis</i>             | <i>Rosmarinus officinalis</i>        |
| <i>Coronilla juncea</i>                | <i>Rubia peregrina</i>               |
| <i>Cuscuta sp.</i>                     | <i>Rubus ulmifolius</i>              |
| <i>Dactylis glomerata</i>              | <i>Ruta chalepensis</i>              |
| <i>Daphne gnidium</i>                  | <i>Sanguisorba sp.</i>               |
| <i>Daucus sp.</i>                      | <i>Santolina chamaecyparissus</i>    |
| <i>Dianthus broteri</i>                | <i>Scabiosa saxatilis</i>            |
| <i>Dittrichia viscosa</i>              | <i>Sedum album</i>                   |
| <i>Dorycnium pentaphyllum</i>          | <i>Sedum dasyphyllum</i>             |
| <i>Echinops ritro</i>                  | <i>Sedum sediforme</i>               |
| <i>Echium parviflorum</i>              | <i>Smilax aspera</i>                 |
| <i>Helictotrichon filifolium</i>       | <i>Sonchus tenerrimus</i>            |
| <i>Erica multiflora</i>                | <i>Staezelina dubia</i>              |



**ESTUDIO DE PAISAJE**

| ESPECIE                    |                                             |
|----------------------------|---------------------------------------------|
| <i>Eriobotrya japonica</i> | <i>Stipa tenacissima</i>                    |
| <i>Eryngium campestre</i>  | <i>Teucrium buxifolium</i>                  |
| <i>Euphorbia characias</i> | <i>Teucrium capitatum</i>                   |
| <i>Euphorbia segetalis</i> | <i>Teucrium polium</i>                      |
| <i>Euphorbia serrata</i>   | <i>Teucrium pseudochamaepitys</i>           |
| <i>Ficus carica</i>        | <i>Thesium humifusum</i>                    |
| <i>Foeniculum vulgare</i>  | <i>Thymelaea hirsuta</i>                    |
| <i>Fraxinus ornus</i>      | <i>Thymus vulgaris</i> ssp. <i>aestivus</i> |
| <i>Fumana ericoides</i>    | <i>Trachelium caeruleum</i>                 |
| <i>Fumana laevipes</i>     | <i>Ulex parviflorus</i>                     |
| <i>Fumana thymifolia</i>   | <i>Urginea maritima</i>                     |
| <i>Galium frutescens</i>   | <i>Verbascum</i> sp.                        |
| <i>Globularia alypum</i>   | <i>Viola arborescens</i>                    |
| <i>Guillonea scabra</i>    | <i>Vitis vinifera</i>                       |
| <i>Hedera helix</i>        |                                             |

Además del reconocimiento realizado en campo de las especies que se muestran en la tabla anterior, se ha llevado a cabo un análisis de la posible existencia de especies amenazadas y protegidas en el ámbito de estudio. Para ello, se han identificado los taxones presentes según la distribución facilitada por el Programa Anthos (Sistema de información de las plantas de España. Real Jardín Botánico, CSIC–Fundación Biodiversidad) dentro de la cuadrícula UTM 10x10 km 30SYH48, en la que se encuentra el ámbito de actuación. Asimismo, se ha tenido en cuenta la información disponible en la Consellería de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente de la Generalitat Valenciana.

Para el análisis de la existencia de especies amenazadas y protegidas en el ámbito de estudio se ha revisado la siguiente documentación de referencia:

- ✓ Decreto 70/2009, de 22 de mayo, del Consell, por el que se crea y regula el Catálogo Valenciano de Especies de Flora Amenazadas y se regulan medidas adicionales de conservación.
- ✓ Lista Roja de la Flora Vascular Española. La lista roja reúne la relación de las plantas silvestres más amenazadas, tratando de establecer prioridades de conservación. La clasificación del grado de



### **ESTUDIO DE PAISAJE**

amenaza sigue las categorías propuestas por la Unión Mundial de la Naturaleza (UICN). Actualización 2010.

- ✓ Directiva Hábitat, aprobada por la CE el 21 de mayo de 1992. Anexo II: "Especies animales y vegetales de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar zonas especiales de conservación" (las que van acompañadas de un asterisco son "especies prioritarias"); Anexo IV: "Especies animales y vegetales de interés comunitario que requieren una protección estricta". Anexo V: "Especies animales y vegetales de interés comunitario cuya recogida en la naturaleza y cuya explotación pueden ser objeto de medidas de gestión".
- ✓ Convenio de Berna, relativo a la Conservación de la Vida Silvestre y el Medio Natural en Europa. Anexo I: "Especies de flora estrictamente protegidas".

Se ha estudiado también la inclusión de los taxones en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, no estando ninguno de los identificados en campo incluido en ninguna de sus categorías.

Los taxones amenazados potencialmente presentes, por estar registrados en la cuadrícula de distribución de 10x10 km en la que se encuentra la zona de actuación según el Programa Anthos o la información facilitada por la Consellería de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente, son los que aparecen en la siguiente tabla:



**ESTUDIO DE PAISAJE**

| ESPECIE                          | CATÁLOGO<br>VALENCIANO DE<br>ESPECIES DE<br>FLORA<br>AMENAZADAS | LISTA ROJA DE<br>LA FLORA<br>VASCULAR<br>ESPAÑOLA.<br>2010 | CONVENIO DE<br>BERNA | DIRECTIVA<br>HÁBITAT |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|
| <i>Orchis conica</i>             | Vulnerable                                                      | -                                                          | -                    | -                    |
| <i>Spiranthes<br/>aestivales</i> | En peligro de<br>extinción                                      | -                                                          | Anexo I              | Anexo IV             |
| <i>Asplenium<br/>majoricum</i>   | Vulnerable                                                      | Vulnerable                                                 | -                    | -                    |
| <i>Biarum dispar</i>             | Vulnerable                                                      | En peligro                                                 | -                    | -                    |
| <i>Commicarpus<br/>africanus</i> | Vulnerable                                                      | Vulnerable                                                 | -                    | -                    |
| <i>Pteris vittata</i>            | Vulnerable                                                      | -                                                          | -                    | -                    |
| <i>Erodium<br/>celtibericum</i>  | En peligro de<br>extinción                                      | -                                                          | -                    | -                    |
| <i>Phyllitis sagittata</i>       | En peligro de<br>extinción                                      | -                                                          | -                    | -                    |
| <i>Teucrium<br/>lepicephalum</i> | Vulnerable                                                      | En peligro                                                 | Anexo I              | Anexo II             |

**Ninguno de estos taxones ha sido registrado en los inventarios realizados durante el trabajo de campo dentro de la zona de estudio.**

Además, se han localizado en la cuadrícula 10x10 otros táxones que se enumeran en el DECRETO 70/2009, de 22 de mayo, del Consell, por el que se crea y regula el Catálogo Valenciano de Especies de Flora Amenazadas y se regulan medidas adicionales de conservación, pero no forman parte, *sensu stricto*, del Catálogo Valenciano de Flora Amenazada, según su artículo 6:

*Artículo 6. Categorías y directrices interpretativas.*

1. Los táxones cuya conservación exija un marco normativo se incluirán en alguna de las categorías siguientes, ordenadas de mayor a menor intensidad de protección:

- a) *Táxones protegidos catalogados: **estas especies constituyen el Catálogo Valenciano de Especies de Flora Amenazadas.***
- b) *Táxones protegidos no catalogados.*
- c) *Táxones vigilados.*

Los taxones referidos son: *Linaria orbensis*, *Barlia robertiana*, *Saxifraga longifolia* y *Serapias parviflora*, que se relacionan en el Decreto 70/2009 como "especies protegidas no



## ESTUDIO DE PAISAJE

catalogadas" y *Asperula paui subsp. dianensis*, *Delphinium staphisagria*, *Lavatera mauritanica* y *Taxus baccata*, como "especies vigiladas". Aún así, indicar que **estas especies no se han localizado en el inventario realizado en el ámbito de actuación.**

### 1.1.1.3 ÁREAS FORESTALES: INCENDIOS CONSTATADOS

En la parte central del área de estudio se localiza una zona en la que se produjo un incendio en 1999, que supuso un grado de quema muy moderado y que afectó a cultivos abandonados y en escasa medida a algunos ejemplares arbóreos.

Esta zona incendiada ha sido en parte colonizada por la vegetación propia de los matorrales seriales de la vegetación potencial, encontrándose matas o pequeños arbustos de brezo (*Erica multiflora*), romero (*Rosmarinus officinalis*) y tomillo (*Thymus vulgaris*) pertenecientes a los matorrales abiertos descritos anteriormente. El resto de la superficie quemada se corresponde con un pinar con fracción de cabida cubierta alta, en su parte norte, que pertenece al amplio pinar de este tipo localizado en la parte central del sector y pinares con fracción de cabida cubierta baja en la parte noreste y sur, los cuales debieron ser afectados en escasa medida.

Como se ha indicado con anterioridad en el presente Estudio de Impacto Ambiental, con motivo de la Declaración de Impacto Ambiental al Plan General (Expte. 356/01-AIA), se estableció la necesidad de mantener como Suelo No Urbanizable esta zona incendiada y que queda totalmente englobada por el resto del Sector. El Plan General excluye esta superficie (88.503 m<sup>2</sup>) del sector, por lo que mantiene su catalogación de Suelo No Urbanizable y, por tanto, no se van a realizar actuaciones del proyecto en la misma.

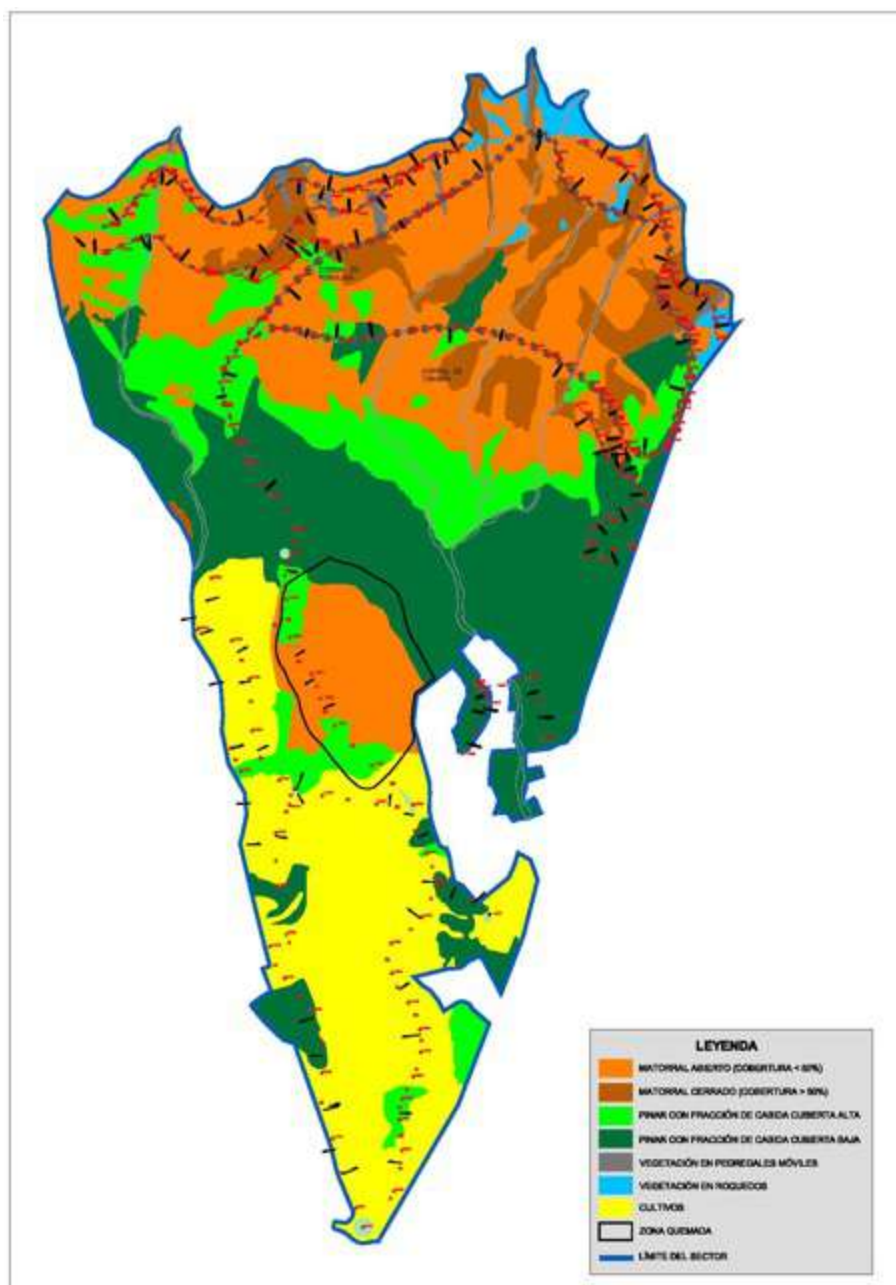
A continuación, se muestra una figura de localización en la que se observa la zona incendiada. Como base, se muestran las unidades de vegetación que en la actualidad formarían esta área central del ámbito.





**ESTUDIO DE PAISAJE**

**Figura 4.19. Localización de la zona incendiada sobre las unidades de vegetación.**





## ESTUDIO DE PAISAJE

### 1.1.1.4 LOCALIZACIONES DE EJEMPLARES DE ACEBUCHES EN EL ÁMBITO DE ESTUDIO

Se ha elaborado un análisis de la presencia de ejemplares de acebuches en la zona noreste del ámbito de estudio. Más adelante, en apartados posteriores, se abordará la presencia de dicha especie vegetal en los distintos hábitats de los que puede formar parte según los informes de la Generalitat Valenciana.

Se han realizado trabajos de campo para localizar ejemplares y/o formaciones de acebuche en la zona noreste del ámbito de estudio, por ubicarse en ella una serie de parcelas en las que el informe de Biodiversidad destaca la presencia de *Maquias y matorrales de acebuche*. Además de las parcelas indicadas en el informe, en el trabajo de campo se han considerado otras superficies aledañas, que por reunir similares características, podrían constituir hábitats propicios para esta especie.

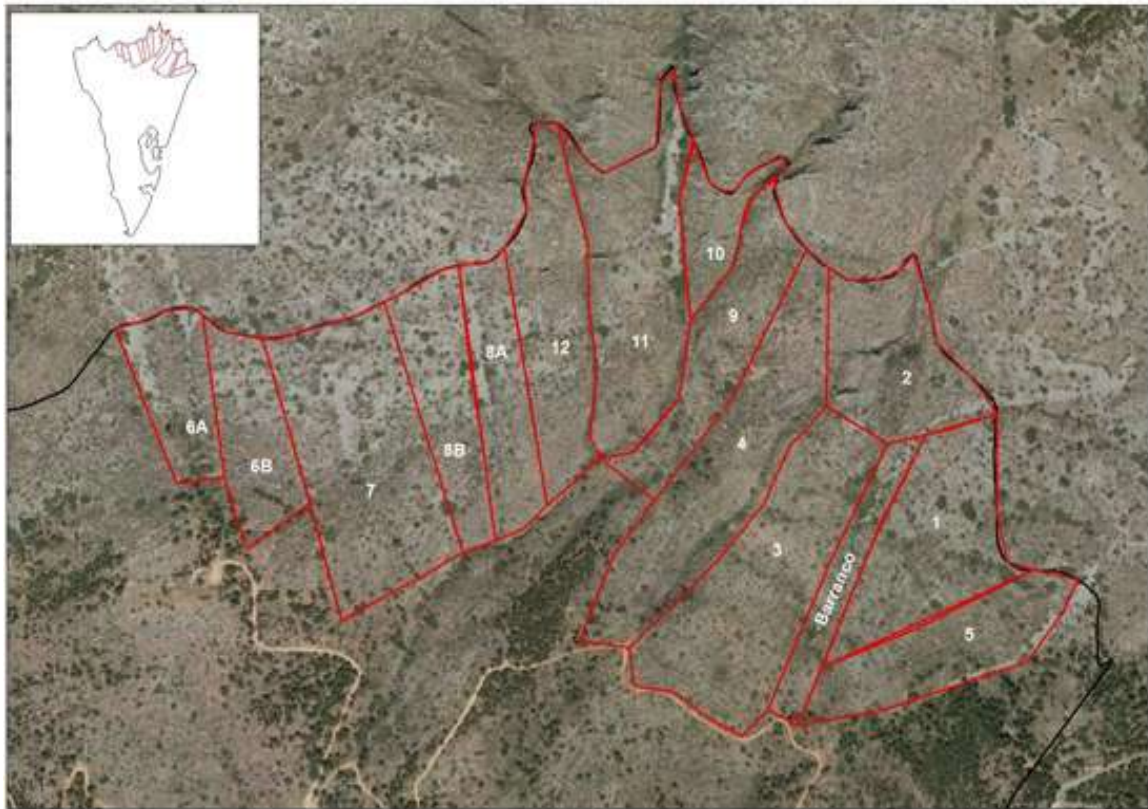
La metodología del trabajo de campo realizado se define a continuación:

- Definición de las parcelas de muestreo

Como trabajo previo de gabinete, se establecieron una serie de parcelas de muestreo en campo para inventariar la superficie ocupada por acebuches en las mismas. La definición de las diferentes parcelas se realizó considerando factores orográficos y de pendiente, que pudiera favorecer una mayor visibilidad del área a estudiar. En la siguiente figura se observan las diferentes parcelas consideradas:



## ESTUDIO DE PAISAJE



**Parcelas consideradas para la elaboración del inventario *in situ* de ejemplares de acebuches.**

- Inventariación *in situ* de la superficie ocupada por los acebuches

El trabajo realizado en campo consistió en la identificación de la superficie ocupada por los ejemplares de acebuche presentes en cada una de las parcelas de estudio, mediante la realización de diversos transeptos en cada una de las parcelas consideradas en el estudio.

Tras la elaboración de este inventario en campo, y para una mejor comprensión de la significancia de esta especie en la zona estudiada, se calculó el porcentaje de cobertura de la misma en cada parcela inventariada, obteniéndose los siguientes resultados:

| Parcela  | Superficie parcela (m <sup>2</sup> ) | Superficie acebuche (m <sup>2</sup> ) | % de cobertura |
|----------|--------------------------------------|---------------------------------------|----------------|
| 1        | 23.156                               | 16                                    | 0,07           |
| 2        | 19.206                               | 23,25                                 | 0,12           |
| Barranco | 9.377                                | 19,25                                 | 0,20           |
| 3        | 33.852                               | 23,25                                 | 0,07           |



## ESTUDIO DE PAISAJE

|    |        |       |       |
|----|--------|-------|-------|
| 4  | 31.386 | 24    | 0,076 |
| 5  | 17.552 | 18,75 | 0,11  |
| 6A | 11.416 | 10,75 | 0,10  |
| 6B | 13.352 | 50,75 | 0,38  |
| 7  | 35.019 | 28,75 | 0,08  |
| 8A | 13.927 | 17,5  | 0,12  |
| 8B | 15.106 | 47    | 0,31  |
| 9  | 17.748 | 27,5  | 0,15  |
| 10 | 7.273  | 10,75 | 0,14  |
| 11 | 28.874 | 23    | 0,08  |
| 12 | 21.529 | 23    | 0,11  |

### Resultados del estudio de cobertura de acebuche en la zona noreste del ámbito.

Cómo se observa en la tabla anterior, los porcentajes de cobertura de acebuche en las parcelas de estudio son muy bajos. Estos datos coinciden con la evaluación cualitativa realizada en campo, la cual indica que la presencia de acebuche en esta zona noreste del ámbito se da, en general, en forma de arbolillos o arbustos de gran tamaño, localizados de manera dispersa entre las grandes manchas de matorral existentes, no pudiéndose considerar que formen bosquetes por sí mismos.

Por otra parte, indicar que durante el trabajo de campo efectuado se apreció que la mayor concentración de acebuche en las parcelas se daban en zonas de barrancos, vaguadas, etc., excepto en las parcelas 6B, 7 y 9 en las que además se podían localizar sobre zonas de banales abandonados existentes en las mismas. En el resto de la superficie considerada, los ejemplares de acebuche se localizaban de forma diseminada por las laderas, al no corresponderse con hábitat propicios para esta especie por ser zonas con fuertes pendientes, intensos procesos erosivos y suelos delgados.

### 3.1.4.2. HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO (HIC)

#### 1.1.1.5 ANTECEDENTES

Se sintetiza aquí en primera instancia todos los análisis realizados en la materia en informes precedentes en las distintas fases del proceso tanto realizados por entidades privadas contratadas al efecto como Informes de la Generalitat Valenciana. Toda esta información fue, posteriormente, objeto de verificación en trabajo de campo específico.



**ESTUDIO DE PAISAJE**

1.1.1.6 **HÁBITATS Y ESPECIES PRESENTES**

El presente apartado tiene como objetivo principal identificar la distribución espacial y del estado de conservación de los Hábitats Interés Comunitario (Directiva Hábitats) presentes en el ámbito de actuación.

Para ello se procede a cumplimentar los siguientes objetivos parciales:

- ✓ Descripción de los hábitats potencialmente presentes en el ámbito del Plan.
  - ✓ Cartografía de detalle (escala de trabajo de campo 1:2.000 y de representación cartográfica 1:5.000) de las formaciones vegetales incluidas en el Anexo I de la Directiva Hábitats presentes en el ámbito del Plan.
  - ✓ Caracterización y valoración de los hábitats presentes en la zona, mediante análisis espacial e inventarios florísticos.
- Metodología de identificación de Hábitats

Para el cumplimiento de los objetivos propuestos se trabajó en fases sucesivas:

- Fase I: recogida de información y análisis bibliográfico.

Se llevó a cabo la consulta de las publicaciones existentes acerca de las comunidades vegetales estudiadas, así como de la definición de los hábitats desde un punto de vista fitosociológico, florístico y biogeográfico. Se identificaron todos los HIC citados en el ámbito de estudio o sus inmediaciones con el fin de definir los HIC potencialmente presentes en la zona. Se prestó especial atención a la determinación de las especies características de dichos hábitats con el fin de su posterior identificación en las visitas de campo.

- Fase II: Fotointerpretación preliminar de usos del suelo y HIC.

Se delimitaron las teselas de hábitats mediante un proceso de fotointerpretación. Este trabajo se realizó sobre todo el ámbito de estudio integrando además la información topográfica a escala 1:2.000 como base de referencia y apoyo. El criterio principal para delimitar las diferentes teselas de hábitat fue la



## ESTUDIO DE PAISAJE

consideración de áreas con cobertura del suelo homogénea y distinguible de las zonas adyacentes.

La asignación preliminar de clases de hábitats se realizó considerando la tipología de la vegetación dominante y los principales estratos en los que se pueden incluir las diferentes formaciones (arbolado, arbustivo, herbáceo, con vegetación escasa), salvo en los casos en los que claramente se observaban formaciones en mosaico donde la dominancia entre estratos estaba repartida de forma equitativa entre dos clases (aproximadamente al 50%).

- Fase III: Cartografía de detalle, comprobación y caracterización de los HIC en campo.

La fotointerpretación preliminar realizada en la fase anterior fue completada mediante la comprobación y cartografía en campo, revisando:

- ✓ La delimitación de los polígonos dudosos.
  - ✓ La asignación de tipos de hábitats no identificables únicamente mediante fotointerpretación.
  - ✓ La prospección de áreas no visibles en las ortofotos.
- Fase IV: Elaboración de la memoria descriptiva y planos.

Con los datos obtenidos a partir de las fases previas, fotointerpretación, cartografía y comprobación en campo, se realiza un plano de la disposición actual de los hábitats de interés y prioritarios en el ámbito de estudio.

La asignación definitiva de las clases de HIC de cada tesela identificada se realiza mediante la integración de la información procedente de la fotointerpretación y los trabajos de campo.

- Hábitats de Interés Comunitario potencialmente presentes en el ámbito de actuación y su entorno

Según las diferentes fuentes de información oficiales consultadas, los Hábitats de Interés Comunitario que potencialmente podrían aparecer en el ámbito de estudio son 13, dos de





## ESTUDIO DE PAISAJE

ellos catalogados como prioritarios: el 6110\* "Prados calcáreos o basófilos de *Alyso-Sedion albi*" y el 6220\* "Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del *Thero-Brachypodietea*".

En la información procedente de las fichas descriptivas del LIC que se localiza en la zona norte del ámbito de estudio, aparecen un total 10 hábitats, mientras que según los datos de la Consellería dicha lista se reduce a 7, incluyendo un hábitat adicional que no se recoge en la descripción del LIC. En ambos casos existe coincidencia en la determinación de los hábitats prioritarios de la zona.

Según la cartografía oficial de Hábitats a escala 1:50.000 realizada por el Ministerio Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente y disponible en las bases de datos de la Consellería, el ámbito de estudio estaría ocupado en un 71,6% (1.286.379 m<sup>2</sup>) por una tesela de Hábitats de interés comunitario.

Los resultados del presente estudio, incluyendo los trabajos de campo efectuados para la comprobación de los trabajos previos de fotointerpretación, la prospección detallada del terreno y la realización de inventarios florísticos, han permitido confirmar la existencia de 9 de los 13 Hábitats de Interés Comunitario potencialmente presentes en el ámbito de estudio. Además, dos de ellos se han localizado de forma muy puntual y poco significativa, como las "Fresnedas termófilas de *Fraxinus angustifolia*" (91B0) o las "Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos" (92D0).

A esta lista hay que añadir los propios pinares de *Pinus halepensis*, que forman parte de una clase de hábitat de interés comunitario, denominada "Pinares mediterráneos con pinos endémicos mesógeanos" (9540; no prioritario). En la zona hay una buena representación de estos pinares, siendo la especie principal y dominante de las áreas forestales, si bien debe considerarse como **un hábitat seminatural dado el posible origen antrópico** de estos pinares procedentes de históricas repoblaciones forestales realizadas bastante tiempo atrás.

Por otro lado, en el Informe emitido por el Servicio de Biodiversidad de la Generalitat Valenciana, con fecha 23 de diciembre de 2010, en referencia al "Estudio Ambiental para la Evaluación Específica de Repercusiones en los Espacios de la RN 2000 por el desarrollo urbanístico del Sector Anibits-Margequivir", señalan la existencia de 6 HICs en la zona objeto de estudio.



## ESTUDIO DE PAISAJE

Al margen de esta diferente percepción de los HICs presentes hay dos discrepancias relevantes:

- La presencia al noreste del ámbito del HIC 9320 "*Bosquetes de Olea y Ceratonia*" según informe de la Generalitat Valenciana, no detectado por el Estudio Ambiental. En el siguiente apartado se realizará un análisis detallado de esta cuestión.
- Presencia del HIC 6110\* "*Prados calcáreos Alysso-Sedion*" de carácter prioritario, detectado por el Estudio Ambiental e inicialmente no contemplado en el Informe de la Generalitat Valenciana.

A continuación, se presentan las figuras de los hábitats de interés comunitario presentes en el ámbito de estudio según el estudio realizado, además de una figura en la que sólo aparecen los hábitats prioritarios homogéneos o se constata su presencia con otros en mosaico con presencia en el ámbito por su relevancia (se van a representar ambas figuras sin ninguna base topográfica o de ortofoto para una mejor observación de la localización de los diferentes hábitats de interés comunitario en el ámbito de estudio).

En la siguiente tabla se muestran los hábitats potencialmente presentes en el ámbito de estudio, y de qué forma se ha constatado su existencia o no en el ámbito de estudio:

| CÓDIGO<br>RN2000      | GRUPO                                          | SUBGRUPO                                    | TIPO DE HÁBITAT                                                                           | HÁBITAT<br>PRIORITARIO |
|-----------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 1240 <sup>1</sup>     | Hábitat Costeros y Vegetación Halófica         | Acantilados marítimos y playas de guijarros | Acantilados con vegetación de las costas mediterráneas con <i>Limonium spp.</i> endémicos | No                     |
| 5210 <sup>3</sup>     | Matorrales esclerófilos                        | Matorrales arborescentes mediterráneos      | Matorral arborescente con <i>Juniperus spp.</i>                                           | No                     |
| 5330 <sup>1,2,3</sup> | Matorrales esclerófilos                        | Matorrales termomediterráneos y preestépico | Matorrales termomediterráneos y pre-estépico                                              | No                     |
| 6110 <sup>1,2,3</sup> | Formaciones herbosas naturales y seminaturales | Prados naturales                            | Prados calcáreos o basófilos de <i>Alysso-Sedion albi</i>                                 | Sí                     |



**ESTUDIO DE PAISAJE**

|                       |                                                |                                                                    |                                                                                                    |    |
|-----------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 6220 <sup>1,2,3</sup> | Formaciones herbosas naturales y seminaturales | Formaciones herbosas secas seminaturales y facies de matorral      | Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i>                          | Sí |
| 6430 <sup>2</sup>     | Formaciones herbosas naturales y seminaturales | Prados húmedos seminaturales de hierbas altas                      | Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino            | No |
| 8130 <sup>1,2,3</sup> | Hábitat Rocosos y Cuevas                       | Desprendimientos rocosos                                           | Desprendimientos mediterráneos occidentales y termófilos                                           | No |
| 8210 <sup>1,2,3</sup> | Hábitat Rocosos y Cuevas                       | Pendientes rocosas con vegetación casmofítica                      | Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica                                           | No |
| 8230 <sup>1</sup>     | Hábitat Rocosos y Cuevas                       | Pendientes rocosas con vegetación casmofítica                      | Roquedos silíceos de vegetación pionera <i>Sedo-Scleranthion</i> o <i>albi-Veronicion dillenii</i> | No |
| 91B0 <sup>1,3</sup>   | Bosques                                        | Bosques de la Europa templada                                      | Fresnedas termófilas de <i>Fraxinus angustifolia</i>                                               | No |
| 92D0 <sup>1,3</sup>   | Bosques                                        | Bosques mediterráneos caducifolios                                 | Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos                                                 | No |
| 9340 <sup>1,2</sup>   | Bosques                                        | Bosques esclerófilos mediterráneos                                 | Bosques de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>                                       | No |
| 9540 <sup>3</sup>     | Bosques                                        | Bosques de coníferas de las montañas mediterráneas y macaronésicas | Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos                                                | No |

Sobre el código de cada hábitat se indican las siguientes fuentes: 1: Fichas descriptivas del LIC "Serres de Bernia y Ferrer"; 2: Actual Conselleria de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente de la Generalitat Valenciana; 3: Constatado sobre el terreno.

Además, se ha encontrado una representación testimonial de un hábitat que hasta la fecha no había sido citado en la zona, el "Matorral arborescente con *Juniperus spp.*", (Código RN2000: 5210; no prioritario) constituido por pequeños sabinars (*Juniperus phoenicea*) de roquedos y litosuelos (856132), caracterizado por la asociación *Rhamno lycioidis-Juniperetum phoeniceae*.

Por otra parte, la Ficha del LIC ES5213020 "Serres del Ferrer i Bernia" incluye la especie *Silene hifacensis* como presente en el ámbito de este espacio natural incluida dentro del anexo II de la Directiva Hábitats. Habita en fisuras de acantilados costeros, bajo bioclima



## ESTUDIO DE PAISAJE

termomediterráneo seco a subhúmedo. Los acantilados del morro de Toix, alejados de la zona de actuación, albergan una pequeña población de *Silene hifacensis*.

- HIC definidos y su constatación en el ámbito de actuación

A continuación se procede a describir los distintos hábitats identificados en el ámbito de actuación, así como una valoración de su estado en el área de estudio. También se incluyen en esta descripción los hábitats que aparecían citados en la zona, pero que no se encuentran presentes en la actualidad según el trabajo *in situ* realizado.

1. 1240 Acantilados con vegetación de las costas mediterráneas con *Limonium* spp. endémicos

✓ Descripción

Asociaciones halófilas de los acantilados costeros de la provincia Mediterránea Ibérica Occidental, incluyéndose en este tipo de hábitat la parte de los acantilados situada en primera línea costera, con topografías abruptas o verticales y con influencia máxima de los vientos y de las salpicaduras y los aerosoles marinos. Estas condiciones tan extremas condicionan y determinan la presencia de la vegetación, fundamentalmente rupícola y dominada generalmente por el hinojo de mar (*Crithmum maritimum*), siendo también frecuentes distintas especies de *Limonium*, generalmente endemismos de distribución muy restringida que dan variabilidad biogeográfica a estas comunidades.

✓ Situación en el ámbito del Sector de actuación

**Este hábitat no se encuentra representado en el ámbito de actuación** y tampoco se ha observado ninguna de sus especies características, lo cual se explica por ser una formación litoral. Este ambiente que no se encuentra en la zona, si bien el LIC que tiene una mayor extensión, sí que alcanza la costa en las proximidades de Altea, donde sí que puede aparecer este hábitat y lo que justifica su inclusión en la correspondiente ficha descriptiva.

2. 5210 Matorral arborescente con *Juniperus* spp.



## ESTUDIO DE PAISAJE

### ✓ Descripción

Este hábitat está constituido por matorrales abiertos dominados por especies del género *Juniperus*, resultantes de la degradación de bosques climácicos o que actúan como comunidades permanentes en sustratos o condiciones desfavorables (situaciones rocosas, secas, etc.), que impiden la evolución hacia el bosque.

### ✓ Situación en el ámbito del Sector de actuación (Clase 8210+5210)

Estas formaciones aparecen de forma muy localizada en paredones rocosos de la parte alta del Barranco del Gato (al menos en los barrancos orientales), donde se han observado algunos ejemplares de sabina negral (*Juniperus phoenicea*), así como más arriba, fuera de los límites del área de estudio, en el mismo tipo de paredones rocosos.

Este hábitat aparece de forma conjunta con la vegetación casmofítica de los paredones rocosos del (8210), con especies como *Teucrium buxifolium*, *Rhamnus lycioides*, *Sonchus tenerimus*, *Asplenium ceterach*. En estos enclaves también aparecen especies características de otros HIC, como los matorrales termomediterráneos (5330), incluidas diversas leñosas (*Erica multiflora*, *Rosmarinus officinalis*) y herbáceas (*Guillonea scabra*) que toleran suelos poco desarrollados.; y prados calcáreos con *Sedum sediforme* (6110\*).

### ✓ Valorización global

Dada la rareza de esta formación en la zona junto a la presencia conjunta con otros hábitats de interés, estos enclaves suponen, por su singularidad y a pesar de su pequeña extensión, unos de los hábitats de mayor interés del área.

## 3. 5330 Matorrales termomediterráneos y pre-estépico

### ✓ Descripción

Se trata de un tipo de hábitat diverso florística y estructuralmente, que actúa como etapa de sustitución de formaciones de mayor porte, o como vegetación potencial o permanente en climas semiáridos (sureste ibérico, Canarias) o en sustratos desfavorables. Las formaciones levantinas, meridionales y baleáricas llevan *Pistacia*



## ESTUDIO DE PAISAJE

*lentiscus, Myrtus communis, Olea europea var sylvestris, Chamaerops humilis, Asparagus albus*, etc.

Concretamente, la alianza que define los matorrales de la zona según la base de datos de la Consellería es la *Rosmarinion officinalis* Br.-Bl. ex Molinier 1934 (matorrales termomediterráneos; 433460). Se trata de asociaciones termófilas (termomesomediterráneas) semiárido-subhúmedas, de óptimo litoral cuya distribución comprende las provincias Valenciano-Catalano-Provenzal y Baleárica con penetraciones en la provincia Aragonesa (sectores Bardenas-Monegros y Somontano) y en territorios orientales de los sectores Maestracense y Manchego.

- ✓ Situación en el ámbito del Sector de actuación (Clases 5330; 6110\*+5330; 6220\*+5330; 5330+9540; 8130+5330; 5330 (en regeneración))

Se trata de la formación de matorral más característica y extendida de todo el ámbito de estudio, apareciendo tanto en formaciones densas y homogéneas (5330) como mezclada e intercalada con la práctica totalidad de los otros hábitats de interés. Algunos de los matorrales característicos, como *Thymus vulgaris ssp. aestivus*, *Rosmarinus officinalis*, *Erica multiflora* o *Pistacia lentiscus*, se registran en la mayoría de los inventarios realizados (incluidos los de otros tipos de hábitats).

Se presenta fundamentalmente en el tercio septentrional de la zona de estudio, excepto en las áreas más rocosas. Se desarrolla en teselas de tamaño variable, generalmente de gran extensión, aunque también aparece de forma localizada en el fondo de los barrancos. También aparece actualmente recolonizando la ladera quemada del Tossal Gerretó.

Las zonas desbrozadas o quemadas, ocupadas inicialmente de pastizales del *Thero-Brachypodietea* (6220\*) y prados calcícolas (6110\*), son progresivamente sustituidos por estas formaciones de matorrales termófilos, especialmente los primeros, que suelen instalarse en mejores condiciones edáficas, pudiendo observarse diversas zonas de transición donde la cobertura de estos hábitats es prácticamente equivalente (6220\*+5330).





## **ESTUDIO DE PAISAJE**

Lo mismo ocurre con las zonas que están siendo colonizadas por el pino carrasco y que, en este caso, sustituyen al matorral termófilo, el cual pierde relevancia a medida que el dosel arbóreo va ganando cobertura. Con los pinos carrascos interviene fundamentalmente en la parte occidental de la zona de estudio, tanto en mosaico (en las zonas de transición; 5330+9540) como formando parte del sotobosque de pinares más densos (9540), aunque en estos casos de forma más empobrecida y de forma más localizada, pues la mayor parte de estos pinares están sometidos a desbroces y otros tratamientos silvícolas.

En las zonas rocosas y de gleras también medran matorrales formando mosaicos o pequeñas manchas (6110+5330; 8130+5330), especialmente en aquellas áreas donde el sustrato es más estable y se desarrolla algo más de suelo. En estos lugares suelen observarse extensas manchas de coscojas y lentiscos que, junto con algarrobos y acebuches, forman los estratos de mayor porte.

Además, como superficie adicional de este hábitat se identifican zonas que en el pasado fueron desbrozadas y que en la actualidad se encuentran en regeneración.

### ✓ Valoración global

La valoración global para este hábitat es buena, constituyendo en gran parte del área la vegetación dominante. La idoneidad de la zona para este hábitat queda patente en su amplia distribución y su presencia junto al resto de hábitats del área. La observada capacidad recolonizadora de las zonas degradadas también da idea de la potencialidad de este hábitat en el ámbito de Estudio.



**ESTUDIO DE PAISAJE**



**Hábitat 5330 en la zona noreste del ámbito de estudio.**

**4. 6110\* Prados calcáreos o basófilos de *Alyso-Sedion albi***

✓ Descripción

Son comunidades vegetales mixtas pertenecientes a la alianza *Alyso-Sedion albi*, dominadas por plantas herbáceas, pequeños arbustos y suculentas sobre suelos rocosos kársticos o lajas calizas.

Se trata de un tipo de vegetación heterogéneo cuya delimitación exacta es muy problemática (Laguna Lumbreras, 2003), debido a que sus principales componentes vegetales son compartidos por otros hábitats adyacentes, tanto prioritarios (6220\*) como no prioritarios (8130 y 8210). Además, aunque este hábitat puede constituir comunidades permanentes en grandes afloramientos rocosos de calizas o dolomías, también puede estar presente en pequeños fragmentos que ocupan las fisuras horizontales y grietas de cualquier desprendimiento rocoso, parcheado entre otros hábitats. En estos casos, su composición florística se enriquece con la entrada de plantas rupícolas, habitualmente endémicas, como *Silene hifacensis*.

Según la información de la Conselleria, este hábitat se define en la zona por la asociación *Sedetum micrantho-sediformis* O. Bolòs & Masalles in O. Bolòs 1981.



### **ESTUDIO DE PAISAJE**

- ✓ Situación en el ámbito del Sector de actuación (Clases 6110\*+6220\*; 6110\*+5330; 8210+6110\*)

Se trata de un hábitat ampliamente distribuido por los sustratos rocosos de la zona de estudio, fundamentalmente en las áreas calcáreas y de conglomerados donde existen afloramientos de roca al descubierto. Sin embargo, se reconoce de forma muy dispersa y parcheada, formando generalmente numerosas manchas de muy pequeña extensión incluidas en la matriz de otros hábitats de la zona, como ponen de manifiesto los inventarios realizados.

Así pues, no forma unidades homogéneas de esta clase de hábitat y aparece siempre representado de forma conjunta con otros hábitats de interés comunitario: en áreas rocosas tanto con otros pastizales (6110\*+6220\*) o con matorrales (6110\*+5330), así como en las pendientes rocosas con menos matorral termófilo (8210+6110\*).

- ✓ Valoración global

El estado de conservación general es bueno. Aparece de forma muy dispersa entre otros hábitats de menor valor de conservación aunque en el caso de los pastizales con rocas (6110\*+6220\*), donde coinciden los dos hábitats prioritarios del ámbito, y en las pendientes rocosas (8210+6110\*), donde aparece junto con otras especies de interés, su valor de conservación es elevado.



**ESTUDIO DE PAISAJE**



**Hábitat 6110\*+5330 en la zona norte del ámbito.**

5. 6220\* Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del *Thero-Brachypodietea*

✓ Descripción

Se trata de prados o pastizales vivaces, dominados por gramíneas y ricos en terófitos. Son herbazales instalados en climas secos, preferiblemente sobre sustratos de naturaleza calcárea y sobre suelos en general poco desarrollados o que fueron objeto de algún tipo de perturbación (son habituales en bancales abandonados). Aglutinan todas aquellas comunidades vegetales de terófitos o hierbas vivaces, incluye diversos herbazales pertenecientes a las clases fitosociológica *Thero-Brachypodietea* (=Lygeo-Stipetea), *Tuberarietea guttatae* y *Poetea bulbosae*. La especie más representativa son las gramíneas del género *Brachypodium*, como la especie anual *B. distachyon* (=Trachynia distachya) o la perenne *B. retusum*. Ocupan espacios abiertos, ya sea como pastos propiamente dichos o entre los claros de matorrales o aparecer en repisas rocosas, donde forman el fondo de los pastos de plantas crasas de los tipos de hábitat 6110\* ó 8230.



## ESTUDIO DE PAISAJE

En el ámbito de estudio, según las fuentes de la Consellería, se encuentran las asociaciones *Saxifraga tridactylitae-Hornungietum petraeae* Izco 1974 (52204E) y *Teucro pseudochamaepitys-Brachypodietum ramosi* O. Bolòs 1957 (52207B), siendo esta última la más abundante.

La asociación *Teucro pseudochamaepitys-Brachypodietum ramosi* se incluye dentro de la alianza *Thero-Brachypodion ramosi* Br. Bl 1925, y se compone por lastonares de *Brachypodium retusum*. Las formaciones de *Saxifraga tridactylitae-Hornungietum petraeae*, perteneciente a la alianza *Trachynion distachyae* Rivas-Martínez 1978, son pastizales anuales efímeros que colonizan suelos desnudos o muy poco desarrollados.

Este hábitat presenta una amplia distribución en el LIC, con excelentes formaciones en cuanto a su representatividad y estado de conservación.

- ✓ Situación en el ámbito del Sector de actuación (Clases 6220\*; 6110\*+6220\*; 6220\*+5330; 6220\*+9540)

El hábitat 6220 es la formación de herbáceas más representativa del área de estudio y está representada por la asociación *Teucro pseudochamaepitys-Brachypodietum ramosi*, tal como indican diversas especies detectadas en los inventarios de campo, como *Brachypodium retusum*, *Teucrium pseudochamaepitys*, *Allium moschatum* o *Phlomis lychnitis*.

No se han encontrado especies características de la otra asociación citada en la zona, *Saxifraga tridactylitae-Hornungietum petraeae*, la cual es más frecuente en zonas más altas y con mayor humedad.

Como formación eminentemente serial, por lo general aparece mezclada con otros hábitats, como los matorrales termófilos que lo sustituyen (6220\*+5330) y los pinares (6220\*+9540).

Las únicas áreas donde parece que este hábitat tiene mayor potencialidad y puede formar comunidades relativamente permanentes es en las laderas pedregosas, donde aparece junto a los pastizales calcícolas (6110\*+6220\*), coincidiendo en este caso los dos hábitats prioritarios identificados en la zona. También se presenta en las manchas



### **ESTUDIO DE PAISAJE**

de gleras con matorral (8130+5330) más consolidadas, especialmente en la parte nororiental de la zona de estudio.

✓ **Valoración global**

La valoración global de este hábitat es significativa, peor que la definida para el LIC. Esto es debido fundamentalmente a que la mayor parte de las áreas de pastizal identificado en la zona es de origen antrópico, y está siendo sustituido de forma natural por los matorrales termomediterráneos del 5330. Las zonas más valiosas son las que incluyen los pastizales de roquedo de la parte nororiental del área de estudio.



**Hábitat 6220 en la zona norte del ámbito.**

6. 6430 Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino.

✓ **Descripción.**

Este tipo de hábitat está compuesto por 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, tanto





## ESTUDIO DE PAISAJE

lugares semisombreados (linderos de bosques, pies de cortados, etc.) como ambientes más iluminados, si ha suficiente humedad (enclaves de alta montaña).

Se incluyen diferentes formaciones herbáceas de todas ellas caracterizadas por presentar cierto porte (megaforbios), existiendo una gran variabilidad a lo largo de su distribución. Su interés radica en que albergan especies mediterráneas exclusivas de medios húmedos y umbrosos o, en las montañas, especies eurosiberianas que alcanzan en las penínsulas mediterráneas su límite meridional.

Este hábitat no consta como presente en el LIC según la ficha oficial del Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino. No obstante, según la información de la Consellería, este hábitat estaría representado en el ámbito de estudio o su entorno por formaciones de *Urtico membranaceae-Smyrnetum olusatri* A. & O. Bolòs in O. Bolòs & Molinier 1958, herbazales nitrófilos de ortiga larga (*Urtica membranacea*) y apio equino (*Smyrnetum olusatrum*). Esta formación se incluye dentro de la alianza *Galio-Alliarion petiolatae* Oberdorfer & Lohmeyer in Oberdorfer, Görs.

- ✓ Situación en el ámbito del Sector de actuación.

**No se han detectado especies características de este hábitat en el ámbito de actuación.** No obstante, parece poco probable que pueda desarrollarse con una presencia significativa en la zona pues las zonas más umbrosas y nitrificadas donde podría aparecer la asociación *Urtico membranaceae-Smyrnetum olusatri* están muy transformadas en la actualidad por urbanizaciones y cultivos.

### 7. 8130 Desprendimientos mediterráneos occidentales y termófilos.

- ✓ Descripción.

Este tipo de hábitat está constituido por pedregales y acumulaciones de bloques de diferente origen (gelifractos, derrubios, etc.) que aparecen al pie de cantiles, lugares abruptos, laderas, etc. Los fragmentos de roca pueden ser de tamaños diversos y formar acúmulos fijos o más o menos móviles e inestables. Son medios ocupados por vegetales especialmente adaptados, generalmente perennes que crecen en los huecos disponibles entre las piedras. Esta especialización hace que suelen ser comunidades pobres en especies, aunque muy diversas en su conjunto debido su



## ESTUDIO DE PAISAJE

amplia pero disjunta distribución. Entre los géneros más habituales destacan *Linaria*, *Crepis*, *Iberis*, *Viola*, *Biscutella*, *Digitalis*, *Scrophularia*, *Doronicum*, *Rumex*, *Senecio*, *Cochlearia*, *Coincya*, *Galeopsis*, *Veronica*, *Saxifraga*, o helechos como *Dryopteris*, *Cryptogramma* o *Gymnocarpium*.

En el ámbito de estudio o su entorno, del conjunto de asociaciones que componen este hábitat, la información de la Consellería cita la presencia de la asociación *Scrophulario sciophilae-Arenarietum intricatae* O. Bolòs 1957 (713062). Se trata de comunidades glerícolas de escaso recubrimiento que colonizan los pedregales y canchales calcáreos móviles situados al pie de cantiles. Florísticamente se caracteriza por la presencia de *Arenaria intricata*, *Scrophularia sciophila*, *Conopodium thalictrifolium*, *Centranthus ruber* y *Antirrhinum barrelieri*. Se incluye en la asociación *Scrophularion sciophilae* O. Bolòs 1957.

- ✓ Situación en el ámbito del Sector de actuación (Clases 8130; 8130+5330).

Al igual que ocurre con el hábitat 6110\*, con el que comparte algunas especies y requerimientos ecológicos, es un hábitat cuya delimitación exacta es problemática, si bien suele formar manchas de mayor extensión que facilitan la tarea.

Este hábitat se encuentra restringido a las áreas de materiales calcáreos del cuadrante nororiental de la finca, de mayor pendiente, donde aparece de forma bastante definida en las gleras de fondo de valle y pequeñas vaguadas de las laderas y barrancos. También aparece mezclado con otros matorrales termófilos (8130+5330) y pastizales de la *Thero-Brachypodietea* en aquellos enclaves donde las rocas están más estabilizadas y puede haber más desarrollo edáfico.

En el fondo de las vaguadas, donde hay algo más de humedad edáfica, aumenta la densidad de matorrales como el lentisco o el palmito, y aparecen algunas especies características de las Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos, como *Clematis flammula*.

- ✓ Valoración global.



## ESTUDIO DE PAISAJE

El estado de conservación de este hábitat es excelente, entre otras cuestiones por encontrarse en áreas escarpadas de difícil acceso y que, dada la naturaleza de su relieve y su litología, no han sido transformadas tradicionalmente para la agricultura.

El sustrato eminentemente rocoso también le ha protegido del fuego y ha servido de refugio para otras especies de la zona, como coscojas, acebuches, pistachos y algarrobos.



**Hábitat 8130+5330 en la zona noreste del ámbito de estudio.**

### 8. 8210 Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica.

#### ✓ Descripción.

Este tipo de hábitat está formado por roquedos de distinto tipo (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. Esta vegetación casmofítica o rupícola suele presentar un escaso recubrimiento y está compuesta por especies adaptadas a las restrictivas condiciones de suelo y humedad de las rocas.

Entre los géneros más comunes y característicos de este hábitat se encuentran: *Androsace*, *Alchemilla*, *Antirrhinum*, *Chaenorrrhinum*, *Campanula*, *Draba*, *Sedum*, *Saxifraga*, *Sarcocapnos*, *Petrocoptis*, *Rhamnus*, *Potentilla*, *Jasonia*, *Hieracium*,



## ESTUDIO DE PAISAJE

*Linaria*, *Hormatophylla*, *Silene*, *Hypericum*, *Centaurea* o *Teucrium*, estos tres últimos sobre todo en las sierras cálidas orientales y sudorientales. También aparecen algunos helechos, como *Asplenium*, *Ceterach* o *Cosentinia*.

En el caso concreto del ámbito de estudio y su entorno, parece estar excelentemente representado y conservado. La información de la consejería cita tres tipos de asociaciones pertenecientes a este hábitat. Dos de ellas corresponden a la alianza de comunidades casmofíticas de fisuras de roquedos calcáreos térmicos termomesomediterráneos húmedos *Teucrion buxifolii* Rivas Goday 1956 (721150), la *Hippocrepido-Scabiosetum saxatilis* Rivas Goday (721152) y la *Resedo paui-Sarcocapnetum saetabensis* Sánchez Gómez & Alcaraz 1993 (721154); y una correspondiente a la alianza de comunidades de fisuras de roquedos calcáreos meso-supramediterráneos *Jasionion foliosae* O. Bolòs 1957 (721170), la asociación *Jasionetum foliosae* Font Quer 1935 (721176).

- ✓ Situación en el ámbito del Sector de actuación (Clases 8210+5210; 8210+6110\*).

Se trata de un hábitat que se encuentra de forma bastante localizada en los cortados y barrancos del cuadrante nororiental del ámbito, principalmente en cabecera del Barranco del Gato Puntals de la Mallada Fonda. Allí presenta una distribución más continua, formando pequeños cortados y farallones de unas pocas decenas de metros, que se extienden hacia el norte fuera de los límites del área de estudio y donde se encuentran las formaciones de mayor interés. Éstas están constituidas por la alianza *Teucrium buxifolii*, con especies características como *Scabiosa saxatilis* o *Teucrium buxifolium*, que aparecen frecuentemente en los inventarios realizados en la zona.

También aparece de forma más dispersa por otros puntos de barrancos y pendientes de esta zona, en ocasiones formando mosaicos o manchas relativamente extensas con matorrales termófilos (8210+5330), o con los matorrales arborescentes de *J. phoenicea*. En estas zonas, generalmente menos expuestas, es relativamente frecuente *Centaurea boissieri* subsp. *mariolensis*, especie característica de la alianza *Jasionion foliosae*. De manera general, es típica su presencia en áreas donde también aparece de forma conjunta con los prados calcáreos de *Alydso-Sedion albi* (8210+6110\*), caracterizados por *Sedum sediforme*, especie muy extendida por todo el ámbito y *S. dasyphyllum*, especialmente ligada a estos enclaves.



## ESTUDIO DE PAISAJE

### ✓ Valoración global.

El valor global de este hábitat es bueno, pero su distribución en la zona es muy restringida. Apareciendo de forma conjunta con otros hábitats, como el de los matorrales arborescentes de sabina negral, lo que le confiere un mayor interés de conservación.



**Enclave rocoso con presencia de sabinas negras y vegetación casmofítica de paredones rocosos (5210+8210).**

### 9. 8230 Roquedos silíceos de vegetación pionera *Sedo-Scleranthion* o *albi-Veronicion dillenii*.

#### ✓ Descripción.

Este es un hábitat de similares características al 8210 pero ligado a roquedos de materiales silíceos ácidos. Comunidades de caméfitos enanos, a menudo con hojas suculentas (*Sedum*, *Sempervivum*), en las que son también frecuentes diversos geófitos y terófitos efímeros, que colonizan litosuelos incipientes asentados sobre repisas y afloramientos rocosos silíceos. Además de las diversas especies de suculentas, también son frecuentes y otras plantas como *Silene rupestris*, *Scleranthus polycnemoides*, *Evax carpetana*, etc. Es frecuente la presencia de gramíneas como *Agrostis truncatula*, *A. duriei*, *Aira praecox*, etc.



## ESTUDIO DE PAISAJE

Este hábitat únicamente aparece citado en la ficha del LIC, con una cobertura del 2% y un buen estado de conservación y representatividad.

- ✓ Situación en el ámbito del Sector de actuación.

**Este hábitat no aparece en la zona de actuación.** No se ha observado ninguna de las especies características de la alianza *Hypericion ericoidis*, la única calcícola de este tipo de hábitat eminentemente silicícola, que no concuerda con la litología del lugar.

### 10. 91B0 Fresnedas termófilas de *Fraxinus angustifolia*.

- ✓ Descripción.

Se trata de bosques de fresno de hoja estrecha (*Fraxinus angustifolia*) o de fresno florido (*Fraxinus ornus*), propios de suelos con alguna humedad de la región mediterránea.

La especie *Fraxinus angustifolia* vive casi siempre en riberas silíceas y carbonatadas (es indiferente edáfico) (Lara et al. 2004), ocupando tanto las orillas y vegas de ríos de diversa entidad. El fresno puede aparecer también fuera de los cursos fluviales cuando las precipitaciones son elevadas o cuando la humedad edáfica es prolongada, colonizando por ejemplo umbrías, depresiones y vegas húmedas, zonas de surgencia, etc. Por otra parte, *Fraxinus ornus* vive sobre todo en ambientes no riparios, pero microclimáticamente húmedos: umbrías, fondos de valle, pie de montes o de cantiles calcáreos, etc.

- ✓ Situación en el ámbito del Sector de actuación.

**Este hábitat no aparece como tal más que por la presencia puntual de *Fraxinus ornus***, del cual se observó un pie en la parte alta del ramal más oriental del Barranco del Gato, y alguna cornicabra (*Pistacia terebinthus*) dispersa en la parte más alta de alguno de los barrancos (en el límite norte de la finca); ambas especies son características de las fresnedas floridas.

- ✓ Valoración global.





### ESTUDIO DE PAISAJE

La valoración global es muy baja, si bien presenta un valor significativo por ser una especie rara en la zona y por aparecer en el mismo enclave rocoso donde aparece uno de los núcleos de Sabina negral.



**Fresno de flor, característico del hábitat 91B0, localizado en el fondo de uno de los subbarrancos del Barranco del Gato, en la parte noreste del ámbito de estudio.**

#### 11. 92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos.

##### ✓ Descripción.

Este hábitat lo constituyen formaciones de cursos de agua irregulares y de climas cálidos con fuerte evaporación, aunque algunas bordean cauces permanentes en climas más húmedos. En él se incluyen formaciones de muy diversa índole y composición específica, en función de su área de distribución y litologías.

Una de las especies las formaciones más características de las ramblas béticas, levantinas son los adelfares (*Nerium oleander*), con especies de taray (*Tamarix africana*, *T. gallica*, *T. canariensis*, *T. boveana*) y elementos termófilos como *Punica granatum*, *Clematis flammula*, *Lonicera biflora*, etc. El sauzgatillo (*Vitex agnus-castus*)



### ESTUDIO DE PAISAJE

acompaña a los adelfares cerca del Mediterráneo (hasta los 200 m de altitud), sobre todo en Levante y Baleares, pudiendo formar masas puras.

- ✓ Situación en el ámbito del Sector de actuación (Clase 92D0).

Si bien se trata de la formación riparia que potencialmente presenta mejores condiciones para estar presente en la zona, **no se han encontrado adelfares u otras formaciones bien conservadas que definan claramente este hábitat.**

No obstante, aparte de una cita puntual de adelfa en un tramo medio del barranco del Gato, en la desembocadura de éste en el límite sureste del sector, aparecen algunas de las especies características de este hábitat y de formaciones riparias o edafohidrófilas como *Clematis flammula*, *Ficus carica*, *Foeniculum vulgare*, *Hedera hélix* o *Myrtus communis*. *Clematis flammula* también aparece de forma dispersa en el fondo de varios barrancos de la zona.

- ✓ Valoración global.

La valoración global es baja, debido a su reducida extensión y su poca representatividad, si bien contribuye a la diversidad total de la vegetación de la zona con la presencia de especies de requerimientos más umbrófilos.





**ESTUDIO DE PAISAJE**

**Algunas de las especies típicas de los fondos de barrancos y zonas más húmedas donde aparecen retazos del hábitat 92D0. La higuera (Imagen izquierda) o el mirto (Imagen derecha).**

12. 9340 Bosques de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*.

✓ Descripción.

Los bosques de encina (*Q. rotundifolia*) y alzina (*Q. ilex*) son los bosques dominantes de la Iberia mediterránea y una de sus formaciones más características. Con precipitaciones inferiores a 350-400 mm es reemplazada por formaciones arbustivas o de coníferas xerófilas (valle del Ebro, Levante, Sureste). Cuando aumenta la humedad es sustituida por bosques caducifolios o marcescentes o por alcornocales.

Su composición y estructura es muy variable en función de las diferentes regiones, sustratos y estado de conservación. En los encinares bien conservados aparece un rico estrato arbustivo compuesto por diferentes matorrales mediterráneos, como *Myrtus communis*, *Olea europea* var. *sylvestris*, *Rhamnus oleoides*, etc. y lianas (*Smilax*, *Tamus*, *Rubia*) en las zonas más cálidas; *Juniperus*, *Retama*, *Cytisus Cistus*, *Halimium*, *Lavandula*, *Thymus*, en las zonas continentales ácidas; *Genista*, *Erinacea*, *Thymus*, *Lavandula*, *Satureja*, en los de carácter básico; *Berberis vulgaris* subsp. *Australis* en los más meridionales; o *Spiraea hypericifolia*, *Buxus sempervirens*, etc. en los más septentrionales. Los alzinares son bosques intrincados de aspecto subtropical, con arbustos termófilos y abundantes lianas.

En el ámbito de estudio y su entorno los encinares presentan una cobertura muy baja (1%), aunque un buen estado de conservación y de representatividad. Según los datos de la Consellería, la asociación característica de estos encinares sería la *Rubio longifoliae-Quercetum rotundifoliae* Costa, Peris & Figuerola 1983 (834043). Se trata de bosques de encinas aclarados con un sotobosque dominado por arbustos y lianas que se desarrollan sobre suelos pardos calizos y terras-rossas.

✓ Situación en el ámbito del Sector de actuación.



## ESTUDIO DE PAISAJE

**No aparecen encinares en el área de actuación.** Las condiciones climáticoedáficas de la zona son más propicias para los coscojares y pinares de *Pinus halepensis*, a lo que hay que unir la larga historia de perturbaciones antrópicas que ha sufrido la zona.

Se han observado algunas encinas con cierto porte en las partes altas de la sierra, pero fuera de la zona de estudio.

### 13. 9540 Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos.

La superficie ocupada por esta formación vegetal en el ámbito de estudio es relevante. No es descartable una importante influencia antrópica en su distribución actual, posiblemente motivado por la existencia de repoblaciones en el entorno que han facilitado la dispersión de esta especie en aquellas áreas donde los cultivos aterrazados, y por tanto con suelo algo más desarrollado, se han abandonado.

Precisamente, estos bancales antiguamente cultivados implican que los ejemplares se desarrollen asemejando alineaciones, que junto a las actuaciones silvícolas desarrolladas, dan cierta apariencia “antrópica” a la masa forestal en gran parte de la superficie. Este hecho justificaría un cierto carácter “seminatural” de estos pinares, no obstante lo cual y dadas sus características tipológicas se incluyen como hábitat.

#### ✓ Descripción.

De manera general, dentro de este hábitat se incluyen formaciones de pinos de marcado carácter mediterráneo (*Pinus halepensis*, *Pinus pinaster*, *Pinus pinea*), exceptuando las asentadas sobre arenales costeros que pertenecen al tipo de hábitat 2270. En él se incluyen las antiguas repoblaciones realizadas dentro del área natural de cada especie si el cortejo florístico es similar al de los bosques naturales.

Estos pinares suelen actuar como pioneros en la sucesión hacia bosques de *Quercus*, aunque los desplazan en climas muy secos o en sustratos restrictivos.



## ESTUDIO DE PAISAJE

El pino carrasco (*Pinus halepensis*) es propio de climas cálidos y secos de la mitad oriental peninsular y de Baleares, casi siempre en sustratos básicos y por debajo de 800 m. Forma bosques en situaciones de extrema sequía, ya sea por razones climáticas (sureste ibérico, valle del Ebro, Baleares) o por la naturaleza del suelo (margas, arcillas, laderas rocosas), con *Quercus coccifera*, *Juniperus oxycedrus*, *Rosmarinus officinalis*, *Phillyrea angustifolia*, etc.

- ✓ Situación en el ámbito del Sector de actuación.

Existen buenas representaciones de pinar en la parte central del ámbito de estudio, ocupando una franja prácticamente continua de Este a Oeste por encima del Tossar de Gerrató. Inicialmente se trataría de formaciones naturales extendidas a partir de antiguas repoblaciones del entorno, aunque el aspecto de algunos rodales especialmente manejados, y la presencia de bancales, haga parecer lo contrario.

Las mejores representaciones parecen darse en la parte occidental del ámbito, al oeste del barranco del Gato. Estos pinares, situados sobre margas y materiales arcillosos, presentan una buena cobertura de matorral en las zonas de mayor pendiente y menos manejadas. En este matorral aparecen las especies características de estos pinares, salvo la citada *Phillyrea angustifolia*, así como diversos matorrales termófilos característicos del hábitat 5330.

Finalmente, el pinar también aparece en mosaico, en formaciones semiabiertas. En las zonas más despejadas también se detectan pastizales del 6220\* o mezclado con su sotobosque (5330+9540). En este sentido, se encuentran áreas fuertemente desbrozadas por lo que la representatividad del matorral es mucho menor. Actualmente parece estar recolonizando parte del área de estudio, como atestiguan las extensas manchas de matorral con pinar y los numerosos pinos de pequeño porte que crecen dispersos entre el resto de los hábitats.

También se han visto afectados por los incendios. Precisamente, la ladera sureste del Tossa de Gerrató sufrió un incendio hace unos años y actualmente está volviendo a ser recolonizada por el pinar, aunque actualmente dominan los matorrales termófilos (5330).



## ESTUDIO DE PAISAJE

### ✓ Valoración global.

La valoración global del hábitat 9540 es buena, especialmente la parte occidental. Este hábitat no está citado en la ficha del LIC, si bien es posible que haya sustituido a una buena parte de los matorrales termomediterráneos durante los últimos años, proceso que actualmente parece estar activo por la regeneración del pinar observada. Su valor naturalístico en todo caso es inferior al de otros hábitats de la zona analizada dado su posible origen antrópico y que se constata con la presencia de tratamientos silvícolas en áreas dónde ha sido ampliamente modificado el terreno con abancalamientos artificiales donde domina el pinar.



**Hábitat 9540 en la zona norte del ámbito de estudio.**

#### 1.1.1.7 MAQUIAS Y MATORRALES DE ACEBUCHE.

Tal y como se ha expuesto anteriormente, con motivo de los informes elaborados por la Consellería de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente de la Generalitat Valenciana, se ha realizado un análisis *in situ* de los ejemplares de acebuches presentes en la zona noreste del ámbito de estudio y de la superficie ocupada por los mismos.

En el presente apartado, se va a analizar la información derivada de los informes elaborados por la Generalitat Valenciana, en los que se señala la presencia de una serie de hábitats de





## ESTUDIO DE PAISAJE

interés comunitario. A estos hábitats pertenecerían las maquias y matorrales de acebuche localizados en el inventario realizado por el Servicio de Biodiversidad sobre fotografía aérea a escala 10.000.

En este inventario, el Servicio de Biodiversidad señala los recintos en los que los hábitats presentan un estado de conservación más elevado (EC3), excepto en los casos de las maquias y matorrales de acebuche en las que se ha contemplado también los de estado de conservación 2 (cobertura igual o superior al 50%).

En particular en el informe se señala lo siguiente:

*Las formaciones en buen estado de conservación que cuentan con 1 o varios de los criterios que confieren, a los enclaves que los alberga, valor ambiental añadido son:*

14. Las maquias y matorrales de acebuche (*Olea europaea* var. *sylvestris*) correspondientes a los hábitats 9320 (bosques de *Olea* y *Ceratonia*) y 5330 (matorrales termomediterráneos y preestépico).

- Existencia del hábitat 9320 (Bosques de *Olea* y *Ceratonia*) en el ámbito de estudio.

A continuación, se van a analizar las diferentes fuentes de información de las que se cuenta para poder establecer la existencia, o no, de este tipo de hábitat en el ámbito de estudio:

- Estudio Ambiental para la Evaluación Específica de Repercusiones en los Espacios de la RN 2000 por el desarrollo urbanístico del Sector Anibits-Margequivir.

Del exhaustivo análisis de los distintos hábitats presentes en el ámbito, realizado para la elaboración de este estudio, no se desprendió la existencia de este tipo de hábitat. A pesar de ello, sí se hacía mención a la presencia de ejemplares de acebuche, aunque en general de manera diseminada por la zona noreste del ámbito de estudio, por lo que no se podría concluir la existencia del hábitat 9320.

- Visor del MAPAMA "GeoPortal".

Atendiendo al visor del MAPAMA "GeoPortal", se puede señalar que según la cartografía del MAPAMA no existe en la zona de estudio el hábitat de interés



## ESTUDIO DE PAISAJE

comunitario 9320. Además, según la información derivada del Mapa Forestal de España, en esa zona tampoco se localizarían acebuchales.

- Ficha correspondiente al hábitat 9320 "*Bosques de Olea y ceratonia*" (Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitats de interés comunitario en España).

A esta ficha hace referencia el documento de alcance emitido por la Dirección General de Evaluación Ambiental y Territorial, el cual indica lo siguiente:

La ficha del hábitat 9320 (Rey P.J., Alcántara J.M. & Fernández, J.M. 2009. En VV.AA. Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitats de interés comunitario en España". Madrid Mº de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, 66 p), señala lo siguiente:

- La necesidad de incluir en el hábitat 9320 a las formaciones de matorrales arborescentes de Olea y Ceratonia que actualmente se encuadran en el tipo de hábitat 5330 matorrales mediterráneos y
- Las recomendaciones para conservación en los enclaves cartografiados en el documento (situados en Andalucía, Baleares y Canarias).

Sin embargo, en esta misma ficha a la que hace referencia el informe de la Generalitat Valenciana, se presentan ejemplos gráficos de este tipo de hábitat y que se muestran a continuación.



**Bosques y matorrales dominados por  
*Olea europaea ssp. sylvestris* en la**



**Detalle del interior de una formación  
de bosques y matorrales dominados**



## ESTUDIO DE PAISAJE

**región Mediterránea. Parque Natural del  
Estrecho (Cádiz).**

**por *Olea europaea ssp. sylvestris* en  
la región Mediterránea. Parque  
Natural de los Alcornocales (Cádiz).**



**Ejemplo del efecto de la fragmentación sobre los bosques y matorrales dominados  
por *Olea europaea ssp. sylvestris* en la región Mediterránea. Parque Natural de los  
Alcornocales (Cádiz).**

Las imágenes anteriormente expuestas no se corresponden con las formaciones o los ejemplares de acebuches que se pueden localizar en el noreste del ámbito de estudio. Incluso en el caso del último ejemplo grafiado, que corresponde con una fragmentación sobre los bosques y matorrales dominados por *Olea europaea var. sylvestris*, tampoco se encontrarían en la zona analizada.

- Análisis en campo de la existencia del hábitat 9320 y de la localización de ejemplares de acebuche.

Como se vio en apartado "Localizaciones de ejemplares de acebuches en el ámbito de estudio", del análisis realizado en campo se obtuvieron datos sobre de porcentaje de cobertura de acebuches en cada parcela considerada, los cuales se vuelven a exponer a continuación por comodidad para el lector:

| Parcela  | Superficie parcela (m <sup>2</sup> ) | Superficie acebuche (m <sup>2</sup> ) | % de cobertura |
|----------|--------------------------------------|---------------------------------------|----------------|
| 1        | 23.156                               | 16                                    | 0,07           |
| 2        | 19.206                               | 23,25                                 | 0,12           |
| Barranco | 9.377                                | 19,25                                 | 0,20           |
| 3        | 33.852                               | 23,25                                 | 0,07           |
| 4        | 31.386                               | 24                                    | 0,076          |
| 5        | 17.552                               | 18,75                                 | 0,11           |
| 6A       | 11.416                               | 10,75                                 | 0,10           |



## ESTUDIO DE PAISAJE

|    |        |       |      |
|----|--------|-------|------|
| 6B | 13.352 | 50,75 | 0,38 |
| 7  | 35.019 | 28,75 | 0,08 |
| 8A | 13.927 | 17,5  | 0,12 |
| 8B | 15.106 | 47    | 0,31 |
| 9  | 17.748 | 27,5  | 0,15 |
| 10 | 7.273  | 10,75 | 0,14 |
| 11 | 28.874 | 23    | 0,08 |
| 12 | 21.529 | 23    | 0,11 |

### Resultados del estudio de cobertura de acebuche en la zona noreste del ámbito.

Estos resultados parecen indicar la pequeña proporción de esta especie que se localiza en las diferentes parcelas consideradas, en relación a la superficie de las mismas, por lo que no evidenciaría la existencia de bosquetes de acebuche. Como se ha indicado anteriormente, los ejemplares de *Olea europaea var. sylvestris* que se localizan en la zona noreste del ámbito de estudio se localizan de forma diseminada por las laderas, tan sólo encontrándose alguna agrupación de 3 ó 4 arbustos de grandes dimensiones de esta especie, que no podrían atribuirse a un hábitat 9320.

A continuación, se muestran unas imágenes de la zona de estudio en la que se puede comprobar las diferencias existentes con los ejemplos grafiados con anterioridad:





**ESTUDIO DE PAISAJE**



**Ladera en la zona noreste del ámbito de estudio en la que se localizan ejemplares de acebuche de manera diseminada, sin formar bosquetes.**

En las dos imágenes anteriores de la zona de estudio puede observarse algunos ejemplares de acebuche diseminados por la superficie de la ladera sin constituir bosquetes.

Por todo lo anteriormente expuesto, se puede concluir que el hábitat 9320 "Bosques de *Olea* y *Ceratonia*" no se localizaría en el área estudiada, ya que los acebuches se presentan en general de forma aislada; si bien existirían ciertas agrupaciones de acebuches, no se han detectado formaciones boscosas de los mismos que se correspondieran a este hábitat. Por ello, además, no se ha podido constatar la existencia del *hábitat 9320 en un estado de conservación 2 (cobertura igual o superior al 50%)*, tal y como indicaba el informe del Servicio de Biodiversidad.

- Existencia del hábitat 5330 "Matorrales termomediterráneos y preestépicos" en el ámbito de estudio

En cuanto al hábitat 5330, durante el estudio de campo realizado se ha podido constatar su existencia en buen estado de conservación en gran parte de la zona noreste analizada. Este hábitat está integrado, entre otras especies propias del mismo, por el acebuche, que se



**ESTUDIO DE PAISAJE**

localiza de forma diseminada por la superficie de las parcelas correspondientes a este hábitat, como ya se ha comentado.

De igual manera, el ya mencionado "Estudio ambiental para la evaluación específica de repercusiones en los espacios de la Red Natura 2000 por el desarrollo urbanístico del sector Anibits-Margequivir" identifica grandes manchas de hábitat 5330 en la zona noreste del ámbito, formado entre otras especies, por acebuche.

- Cartografía de hábitats teniendo en cuenta la existencia de *Olea europaea* var. *Sylvestris*

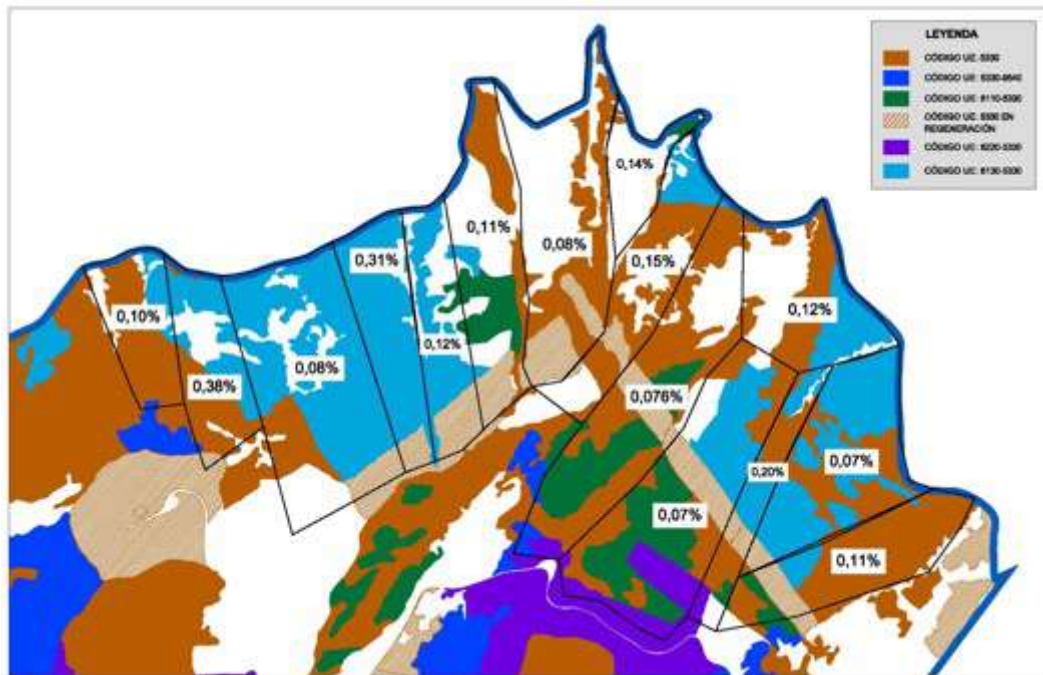
Tras el análisis realizado de la existencia de los hábitats definidos en los informes de la Generalitat Valenciana con presencia de acebuche, se incluye a continuación una figura de la zona noreste del ámbito de estudio, en la que se tiene en cuenta la superficie ocupada por esta especie en forma de porcentaje de cobertura. Asimismo, se incluyen las parcelas ocupadas por el hábitat 5330, de forma pura o combinado con otros hábitats, ya que son las localizaciones en las que se podrían encontrar estos ejemplares:

**Figura 4.22. Porcentaje de superficie de cobertura de los acebuches en las parcelas de muestreo.**





## ESTUDIO DE PAISAJE



### 3.1.4.3. FAUNA.

A continuación se analiza la fauna presente en el ámbito de Estudio (especialmente la avifauna) según análisis de inventarios tanto existentes bibliográficamente (siempre muy generalistas) como en trabajo de campo específicamente realizado.

Al respecto de la fauna hay dos grandes elementos biotópicos: áreas de montaña dominantes en el interior y el área de influencia del río Algar, que discurre al Este del Sector analizado. La unión de ambos entornos enriquece a priori la capacidad de albergar fauna reseñable. Así lo demostraría el hecho de que el ámbito analizado se encuentra inmerso en el IBA 163 "Sierras de la Marina" de enorme superficie (102.300 ha) que contiene las Sierras del interior como Bernia, Ferrer, Aitana, La Serrelleta y Alfaro, área que fue merecedora de ser considerada ZEPA (en 43.117 ha) por la presencia global de especies como: culebrera europea, águila real y perdicera, calzada, halcón peregrino, chova piquirroja, búho real, chotacabras gris, etc. Por otra parte la presencia del río Algar es influyente sobre la fauna. Así especies como *Porzana porzana* (Polluela pintoja), *P. parva* (Polluela bastarda), *Rallus aquaticus*, *Ixobrychus minutus*, y otros como garza real e imperial, garcilla bueyera, focha común, gaviota reidora y



## ESTUDIO DE PAISAJE

patiamarilla, cerceta común y carretona, son relativamente frecuentes en el curso bajo del río. No obstante a continuación se contextualiza la entidad faunística concreta detalladamente.

### 1.1.2 INFORMACIÓN BIBLIOGRÁFICA.

La información que se expone a continuación se extrae del Banco de Datos sobre Biodiversidad de la Generalitat Valenciana circunscrita al territorio analizado. Se trata de una base sobre la potencial presencia de especies que posteriormente es preciso contrastar en estudios de campo concretos.

La relación se expone a continuación destacando en la información:

- El campo CODIGO UE indica el código con el que se identifica la especie en el Formulario Normalizado de Datos de los espacios Red Natura 2000.
- Los campos FICHA ZEPA y FICHA LIC indican la presencia de las especies en dichos Formularios Normalizados de Datos, en concreto en los correspondientes al LIC ES5213020 "Serres del Ferrer i Bèrnia" y a la ZEPA ES0000453 "Muntanyes de la Marina".
- El Campo BD IEET 2005 (30SYH58) indica la presencia de las especies para la cuadrícula UTM 10Km 30SYH58 en la Base de Datos del Inventario Español de Especies Terrestres de 2005, para el desarrollo del Inventario Español del Patrimonio Natural y la Biodiversidad, elaborado por el Ministerio de Medio Ambiente.

| Aves<br>CÓDIGO<br>UE | Nombre científico         | Ficha<br>ZEPA<br>2009 | Ficha<br>LIC<br>2016 | BD IEET<br>2005<br>(30SYH58) | Campo |
|----------------------|---------------------------|-----------------------|----------------------|------------------------------|-------|
| A091                 | <i>Aquila chrysaetos</i>  | x                     | x                    | x                            |       |
| A215                 | <i>Bubo bubo</i>          | x                     | x                    | x                            |       |
| A080                 | <i>Circaetus gallicus</i> | x                     | x                    |                              |       |
| A103                 | <i>Falco peregrinus</i>   | x                     | x                    | x                            |       |
| A245                 | <i>Galerida theklae</i>   | x                     | x                    |                              |       |
| A093                 | <i>Aquila fasciata</i>    | x                     | x                    | x                            |       |
| A279                 | <i>Oenanthe leucura</i>   | x                     | x                    | x                            |       |



**ESTUDIO DE PAISAJE**

| Aves<br>CÓDIGO<br>UE | Nombre científico                | Ficha<br>ZEPA<br>2009 | Ficha<br>LIC<br>2016 | BD IEET<br>2005<br>(30SYH58) | Campo |
|----------------------|----------------------------------|-----------------------|----------------------|------------------------------|-------|
| A346                 | <i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>   | x                     | x                    | x                            |       |
| A302                 | <i>Sylvia undata</i>             | x                     | x                    | x                            |       |
| A243                 | <i>Calandrella brachydactyla</i> | x                     |                      | x                            |       |
|                      | <i>Accipiter nisus</i>           |                       |                      | x                            |       |
|                      | <i>Aegithalos caudatus</i>       |                       |                      | x                            |       |
|                      | <i>Galerida cristata</i>         |                       |                      | x                            |       |
|                      | <i>Apus melba</i>                |                       |                      | x                            |       |
|                      | <i>Apus apus</i>                 |                       |                      | x                            |       |
|                      | <i>Caprimulgus ruficollis</i>    |                       |                      | x                            |       |
|                      | <i>Columba palumbus</i>          |                       |                      | x                            | x     |
|                      | <i>Streptopelia turtur</i>       |                       |                      | x                            |       |
|                      | <i>Corvus corax</i>              |                       |                      | x                            |       |
|                      | <i>Corvus monedula</i>           |                       |                      | x                            |       |
|                      | <i>Corvus corone</i>             |                       |                      | x                            | x     |
|                      | <i>Cuculus canorus</i>           |                       |                      | x                            |       |
|                      | <i>Emberiza cia</i>              |                       |                      | x                            |       |
|                      | <i>Emberiza cirrus</i>           |                       |                      | x                            |       |
|                      | <i>Falco tinnunculus</i>         |                       |                      | x                            |       |
|                      | <i>Carduelis carduelis</i>       |                       |                      | x                            | x     |



**ESTUDIO DE PAISAJE**

| Aves<br>CÓDIGO<br>UE | Nombre científico             | Ficha<br>ZEPA<br>2009 | Ficha<br>LIC<br>2016 | BD IEET<br>2005<br>(30SYH58) | Campo |
|----------------------|-------------------------------|-----------------------|----------------------|------------------------------|-------|
|                      | <i>Chloris chloris</i>        |                       |                      | x                            | x     |
|                      | <i>Serinus serinus</i>        |                       |                      | x                            | x     |
|                      | <i>Ptyonoprogne rupestris</i> |                       |                      | x                            |       |
|                      | <i>Delichon urbicum</i>       |                       |                      | x                            | x     |
|                      | <i>Hirundo rustica</i>        |                       |                      | x                            |       |
|                      | <i>Lanius excubitor</i>       |                       |                      | x                            |       |
|                      | <i>Lanius senator</i>         |                       |                      | x                            |       |
|                      | <i>Merops apiaster</i>        |                       |                      | x                            |       |
|                      | <i>Ficedula hypoleuca</i>     |                       |                      | x                            |       |
|                      | <i>Muscicapa striata</i>      |                       |                      | x                            |       |
|                      | <i>Oriolus oriolus</i>        |                       |                      | x                            |       |
|                      | <i>Cyanistes caeruleus</i>    |                       |                      | x                            |       |
|                      | <i>Parus major</i>            |                       |                      | x                            | x     |
|                      | <i>Periparus ater</i>         |                       |                      | x                            |       |
|                      | <i>Lophophanes cristatus</i>  |                       |                      | x                            |       |
|                      | <i>Passer domesticus</i>      |                       |                      | x                            | x     |
|                      | <i>Petronia petronia</i>      |                       |                      | x                            |       |
|                      | <i>Alectoris rufa</i>         |                       |                      | x                            | x     |
|                      | <i>Gallinula chloropus</i>    |                       |                      | x                            |       |



**ESTUDIO DE PAISAJE**

| Aves<br>CÓDIGO<br>UE | Nombre científico              | Ficha<br>ZEPA<br>2009 | Ficha<br>LIC<br>2016 | BD IEET<br>2005<br>(30SYH58) | Campo |
|----------------------|--------------------------------|-----------------------|----------------------|------------------------------|-------|
|                      | <i>Coturnix coturnix</i>       |                       |                      | x                            |       |
|                      | <i>Jynx torquilla</i>          |                       |                      | x                            |       |
|                      | <i>Picus viridis</i>           |                       |                      | x                            |       |
|                      | <i>Otus scops</i>              |                       |                      | x                            |       |
|                      | <i>Strix aluco</i>             |                       |                      | x                            |       |
|                      | <i>Asio otus</i>               |                       |                      | x                            |       |
|                      | <i>Athene noctua</i>           |                       |                      | x                            |       |
|                      | <i>Sturnus unicolor</i>        |                       |                      | x                            |       |
|                      | <i>Sylvia communis</i>         |                       |                      | x                            |       |
|                      | <i>Sylvia cantillans</i>       |                       |                      | x                            |       |
|                      | <i>Sylvia conspicillata</i>    |                       |                      | x                            |       |
|                      | <i>Sylvia melanocephala</i>    |                       |                      | x                            | x     |
|                      | <i>Troglodytes troglodytes</i> |                       |                      | x                            |       |
|                      | <i>Phoenicurus ochruros</i>    |                       |                      | x                            | x     |
|                      | <i>Cercotrichas galactotes</i> |                       |                      | x                            |       |
|                      | <i>Monticola solitarius</i>    |                       |                      | x                            |       |
|                      | <i>Turdus merula</i>           |                       |                      | x                            | x     |
|                      | <i>Saxicola rubicola</i>       |                       |                      | x                            |       |
|                      | <i>Luscinia megarhynchos</i>   |                       |                      | x                            |       |



**ESTUDIO DE PAISAJE**

| Aves<br>CÓDIGO<br>UE | Nombre científico         | Ficha<br>ZEPA<br>2009 | Ficha<br>LIC<br>2016 | BD IEET<br>2005<br>(30SYH58) | Campo |
|----------------------|---------------------------|-----------------------|----------------------|------------------------------|-------|
|                      | <i>Erithacus rubecula</i> |                       |                      | x                            | x     |
|                      | <i>Oenanthe hispanica</i> |                       |                      | x                            |       |
|                      | <i>Tyto alba</i>          |                       |                      | x                            |       |
|                      | <i>Upupa epops</i>        |                       |                      | x                            | x     |
|                      | <i>Fringilla coelebs</i>  |                       |                      |                              | x     |

| Mamífero<br>s<br>CÓDIGO<br>UE | Nombre científico            | Ficha<br>ZEPA<br>2009 | Ficha<br>LIC<br>2016 | BD IEET<br>2005<br>(30SYH58) | Campo |
|-------------------------------|------------------------------|-----------------------|----------------------|------------------------------|-------|
| 1305                          | <i>Rhinolophus euryale</i>   | x                     |                      | x                            |       |
|                               | <i>Rattus norvegicus</i>     |                       |                      | x                            |       |
|                               | <i>Mus musculus</i>          |                       |                      | x                            |       |
|                               | <i>Lepus granatensis</i>     |                       |                      | x                            |       |
|                               | <i>Oryctolagus cuniculus</i> |                       |                      | x                            | x     |
|                               | <i>Sus scrofa</i>            |                       |                      | x                            | x     |
|                               | <i>Sciurus vulgaris</i>      |                       |                      |                              | x     |
|                               | <i>Vulpes vulpes</i>         |                       |                      |                              | x     |
|                               | <i>Martes foina</i>          |                       |                      |                              | x     |

| Anfibios<br>CÓDIGO<br>UE | Nombre científico        | Ficha<br>ZEPA<br>2009 | Ficha<br>LIC<br>2016 | BD IEET<br>2005<br>(30SYH58) | Campo |
|--------------------------|--------------------------|-----------------------|----------------------|------------------------------|-------|
|                          | <i>Pelophylax perezi</i> |                       |                      | x                            |       |





**ESTUDIO DE PAISAJE**

| Reptiles<br>CÓDIGO<br>UE | Nombre científico               | Ficha<br>ZEPA<br>2009 | Ficha<br>LIC<br>2016 | BD IEET<br>2005<br>(30SYH58) | Campo |
|--------------------------|---------------------------------|-----------------------|----------------------|------------------------------|-------|
|                          | <i>Natrix maura</i>             |                       |                      | x                            |       |
|                          | <i>Coronella girondica</i>      |                       |                      | x                            |       |
|                          | <i>Rhinechis scalaris</i>       |                       |                      | x                            |       |
|                          | <i>Psammmodromus algirus</i>    |                       |                      | x                            |       |
|                          | <i>Psammmodromus hispanicus</i> |                       |                      | x                            |       |
|                          | <i>Timon lepidus</i>            |                       |                      | x                            | x     |
|                          | <i>Tarentola mauritanica</i>    |                       |                      | x                            |       |

| Invertebrados<br>CÓDIGO<br>UE | Nombre científico            | Ficha<br>ZEPA<br>2009 | Ficha<br>LIC<br>2016 | BD IEET<br>2005<br>(30SYH58) | Campo |
|-------------------------------|------------------------------|-----------------------|----------------------|------------------------------|-------|
|                               | <i>Laccobius gloriana</i>    |                       |                      | x                            |       |
|                               | <i>Thorectes valencianus</i> |                       |                      | x                            |       |
|                               | <i>Dryops luridus</i>        |                       |                      | x                            |       |
|                               | <i>Hydraena hernandoi</i>    |                       |                      | x                            |       |
|                               | <i>Hydraena rufipennis</i>   |                       |                      | x                            |       |

| Flora<br>CÓDIGO<br>UE | Nombre científico                                   | Ficha<br>ZEPA<br>2009 | Ficha<br>LIC<br>2016 | BD IEET<br>2005<br>(30SYH58) | Campo |
|-----------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------|----------------------|------------------------------|-------|
| 1464                  | <i>Silene hifaciensis</i>                           | x                     | x                    |                              |       |
|                       | <i>Centaurea rouyi</i>                              | x                     | x                    |                              |       |
|                       | <i>Hippocrepis valentina</i>                        | x                     | x                    |                              |       |
|                       | <i>Scabiosa saxatilis</i> subsp. <i>saxatilis</i>   | x                     | x                    |                              |       |
|                       | <i>Teucrium buxifolium</i> subsp. <i>hifaciense</i> | x                     | x                    |                              |       |
| 1693                  | <i>Teucrium lepicephalum</i>                        | x                     |                      |                              |       |
| 1614                  | <i>Apium repens</i>                                 | x                     |                      |                              |       |



## ESTUDIO DE PAISAJE

| Flora<br>CÓDIGO<br>UE | Nombre científico                                 | Ficha<br>ZEPA<br>2009 | Ficha<br>LIC<br>2016 | BD IEET<br>2005<br>(30SYH58) | Campo |
|-----------------------|---------------------------------------------------|-----------------------|----------------------|------------------------------|-------|
|                       | <i>Biscutella montana</i>                         | x                     |                      |                              |       |
|                       | <i>Centaurea mariolensis</i>                      | x                     |                      |                              |       |
|                       | <i>Leucanthemum gracilicaule</i>                  | x                     |                      |                              |       |
|                       | <i>Salvia blancoana</i> subsp. <i>mariolensis</i> | x                     |                      |                              |       |
|                       | <i>Linaria orbensis</i>                           |                       |                      | x                            |       |

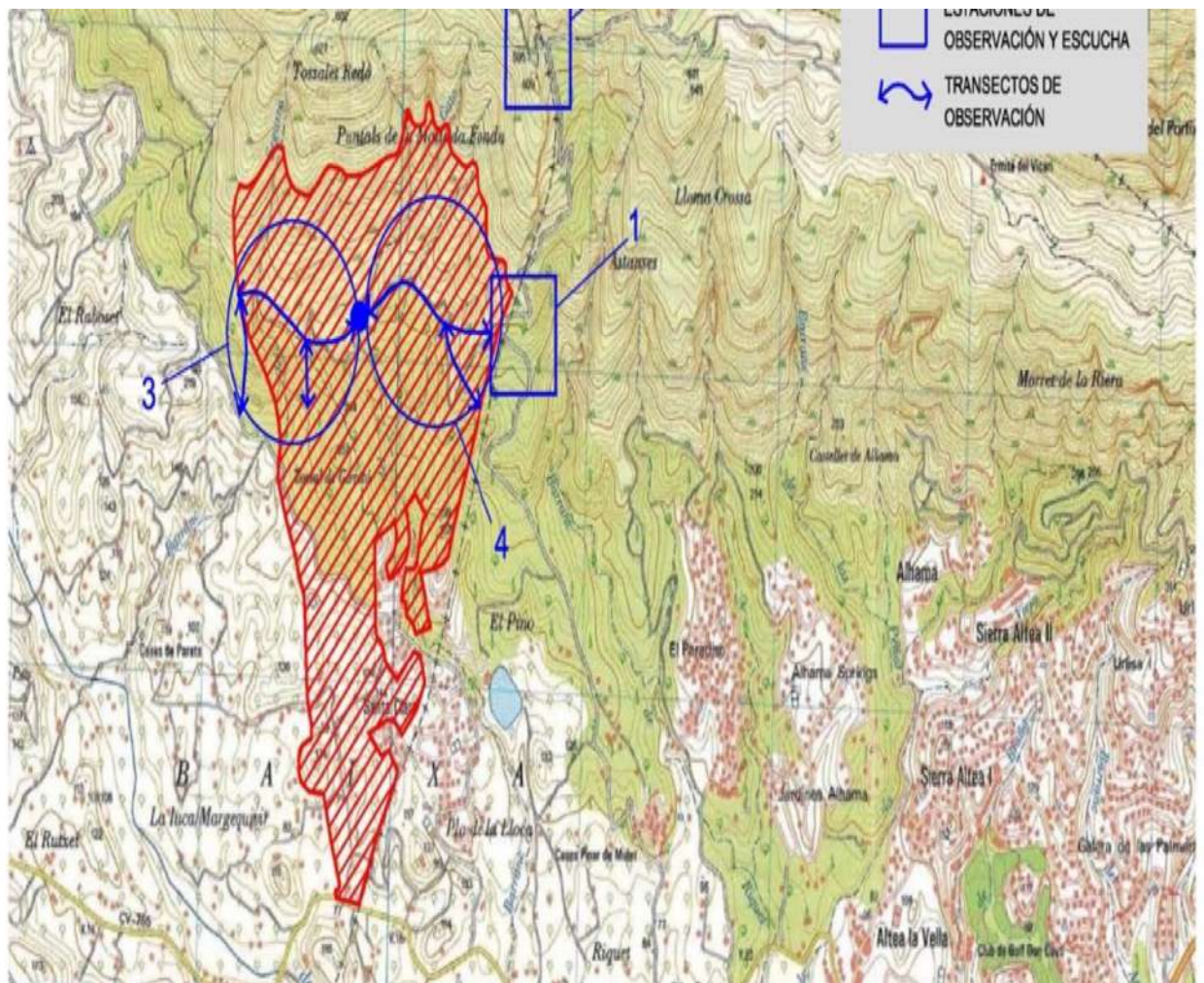
### 1.1.3 MUESTREOS EN CAMPO.

Específicamente para el presente Estudio se han realizado distintos muestreos específicos en campo tanto en controles de puntos fijos para observación directa o escuchas, como en recorridos o transectos en áreas representativas del ámbito analizado.

Se han realizado visitas a los diferentes biotopos de la zona de estudio (sector Anibits-Margequivir), así como a las zonas próximas al sector e incluso otras zonas del LIC.

En cada biotopo se han realizado muestreos mediante transectos y estaciones de observación y escucha. Para ello se seleccionaron aquellas zonas más características dentro de cada biotopo y aquellos lugares que pudieran ser especialmente transitados por los animales (caminos, charcas, edificaciones, etc.), priorizando los que pudieran presentar mayor biodiversidad y los que puedan presentar especies catalogadas como amenazadas y que queden incluidas en el anexo II de la Directiva sobre hábitats y en el anexo I de la Directiva Aves sobre aves. En este sentido, debido a la importancia que puede tener la presencia de grandes rapaces (Águila perdicera, Águila real, etc.) se realizaron búsquedas específicas de estas especies en el ámbito de estudio y en las zonas del entorno incluidas en la ZEPA mediante el empleo de telescopio terrestre y prismáticos.

En los transectos se determinó la presencia de vertebrados (especialmente aves) mediante observación y escucha directa del animal o mediante la observación de rastros que indican la presencia de animales (huellas, excrementos, pelos, plumas, etc.).





### **ESTUDIO DE PAISAJE**

- Muestreo B.

Se realizó trabajo de campo para contrastar la información obtenida a partir de diversas fuentes y trabajos previos. Para ello se emplearon recorridos a pie, en vehículo y puntos fijos de observación.

Se realizaron dos recorridos a pie. Uno por la zona más elevada, por encima del límite del proyecto siguiendo una pequeña pista que recorre la zona de este a oeste, por ambiente de matorral y canchal, con presencia de bosquetes de pino. Otro por la zona media, por la pista que recorre el pinar del Barranco del Gato, al norte de la urbanización Santa Lucía.

Se realizaron recorridos en vehículo a baja velocidad por la zona suroccidental, zona central y zona oriental, transitando por las pistas que rodean y que recorren el interior del ámbito del proyecto.

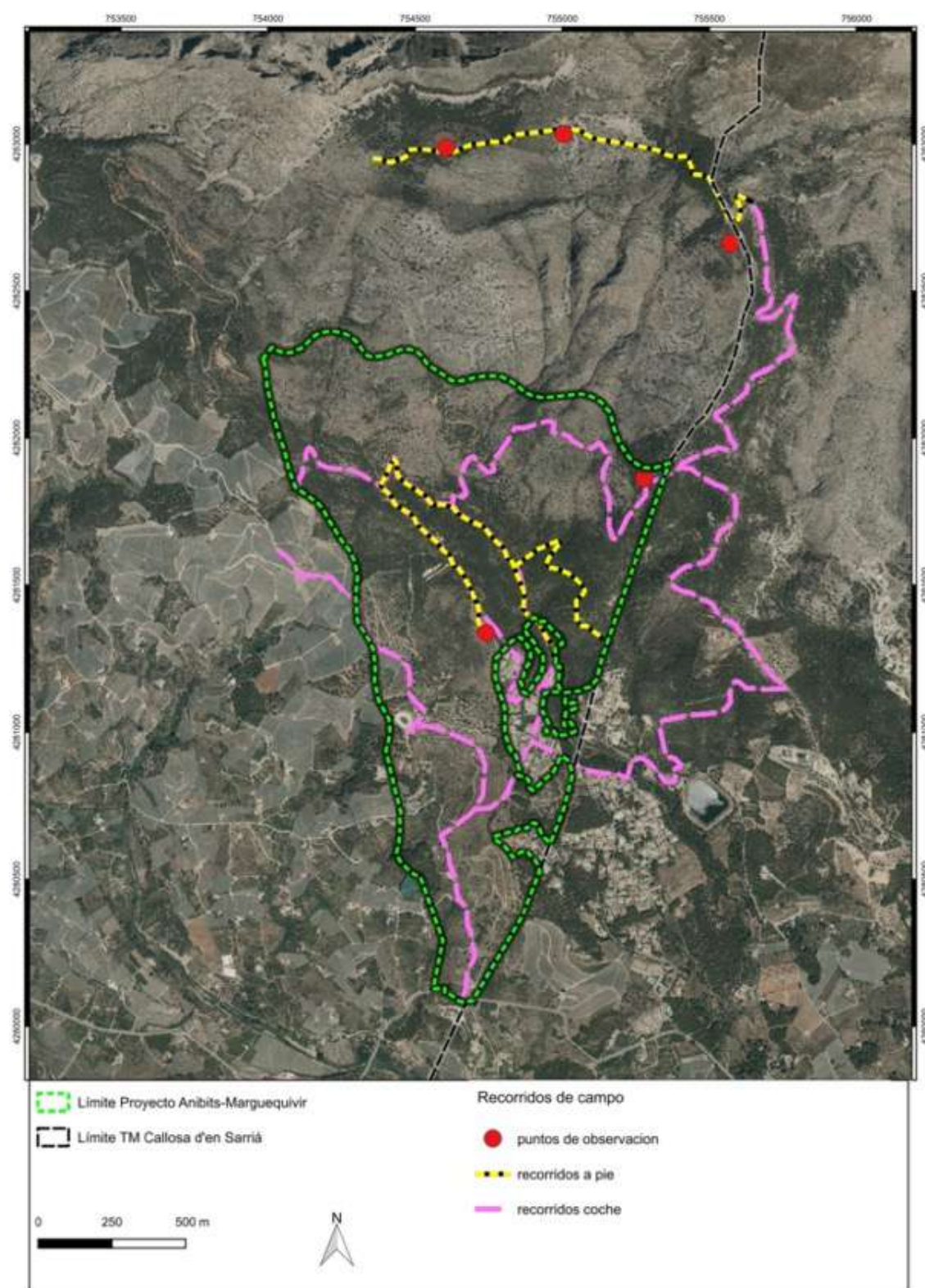
Se realizaron observaciones desde puntos fijos con perspectiva amplia sobre todo el área de estudio durante tres días en Mayo de 2019.

A continuación en Figura 4.24. se reflejan gráficamente los transectos y escuchas realizadas.





**ESTUDIO DE PAISAJE**





**ESTUDIO DE PAISAJE**

Recorrido zona occidental:



Recorrido zona norte:







***ESTUDIO DE PAISAJE***





**ESTUDIO DE PAISAJE**

Recorridos barranco del gato:



*ESTUDIO DE PAISAJE*



Recorridos zona central y puntos de fijos de observación:







**ESTUDIO DE PAISAJE**

Rastros de fauna:



Piña comida por ardilla, excrementos de ganado, excrementos de zorro (x2), excrementos de garduña, rascadero de jabalí.



## ESTUDIO DE PAISAJE

### 1.1.4 CATÁLOGO DE ESPECIES.

#### ➤ Generalidades.

A continuación se expone un listado de especies que por tipología biotópica es factible encontrarlas en la zona, en cualquier fase de su ciclo biológico o elementos de su comportamiento o movimientos locales.

Obviamente los invertebrados acuáticos ligados al río Algar son frecuentes con presencia de cangrejo de río americano (*Procambarus clarkii*) que comparte este hábitat con pequeños camarones, sanguijuelas, coleópteros: ditiscos, girínidos, ...; con hemípteros: escorpión acuático, chinches acuáticas, aclaradores, ... con dípteros: larvas de mosquitos rojas y negras, larvas de mosca, larvas de frigáneas, ... y diferentes especies de caracoles acuáticos.

De los invertebrados no acuáticos, resaltar los ortópteros de diferentes especies y tamaños: saltamontes y langostas; junto a los que están los odonatos: libélulas, caballitos del diablo, ...; los himenópteros: abejas, avispas, abejorros, ... y arácnidos, coleópteros y dermópteros.

#### ➤ En cuanto a los peces se constatan:

- Carpín
- Anguila
- Carpa roja americana (introducida en algunos tramos del río Algar)
- Leucisco ibérico

#### ➤ En el capítulo de mamíferos se puede confirmar presencia de:

- Murciélago (*Pipistrelus pipistrelus*)
- Zorro
- Lirón careto
- Rata
- Ratón de campo
- Musaraña enana
- Comadreja
- Conejo
- Liebre
- Jabalí



## ESTUDIO DE PAISAJE

- Ardilla

Pero sin duda las aves es el filum (Clase) más común en la zona.

Atendiendo a la Base de Datos de Biodiversidad de la Comunitat Valenciana, en las cuadrículas 1x1 km en las que se localiza el ámbito de estudio, se encontraría la especie águila-azor perdicera (*Aquila fasciata*) como única especie.

Por otra parte, si se opta por realizar la búsqueda de especies de avifauna, particularizando para el municipio de Callosa d'en Sarrià, se obtendría el listado de especies de avifauna que se expuso en el apartado 3.4.1. como de potencial presencia.

Entre los Reptiles destacados fueron lagarto ocelado y culebra bastarda.

### ➤ Especies Potenciales por biotopos

La selección que cada especie hace del biotopo donde desarrolla sus ciclos vitales es el producto de su adaptación a las características climáticas, fisionómicas y productivas de una determinada región, paisaje y formaciones vegetales, que pueden variar según la época del año. Además, hay que tener también en cuenta que existen especies ubicuistas que pueden presentarse en varios de los biotopos de un lugar, mientras que otras se encuentran más ligadas a un determinado biotopo concreto.

Los distintos biotopos faunísticos se caracterizan principalmente por las comunidades vegetales, por los factores abióticos a los que están asociadas y por los condicionantes del uso que de ellos hacen las distintas especies animales.

La identificación de los diferentes biotopos de fauna existentes dentro de la zona de estudio se ha realizado de forma que se facilite la interpretación de la biocenosis animal respecto a su posible localización en el territorio. Aunque deben tenerse en consideración los aspectos comentados anteriormente y que cada biotopo identificado en este estudio podría subdividirse en otros biotopos más pequeños que se incluyan dentro de los aquí definidos o bien agruparse para constituir unidades de rango superior.

Son muchas las especies que no limitan su actividad a un solo biotopo, sino que utilizan varios, a veces muy diferentes. En el ámbito de estudio hay muchas especies que se presentan en varios de los biotopos definidos.





## ESTUDIO DE PAISAJE

Teniendo en cuenta todas estas consideraciones se han diferenciado cuatro biotopos, algunos de los cuales están muy interrelacionados, tal y como ha sido comentado.

A continuación se realiza una breve descripción de cada biotopo y se indican, en su caso, los animales más característicos o importantes desde el punto de vista de la conservación que se pueden presentar en ellos.

Los hábitats de fauna presentes en la zona de estudio son los siguientes:

- Matorral.

Se contempla dentro de este hábitat toda las diferentes zonas de matorral presentes en la zona de estudio, estando mejor representado en la zona norte del sector Anibits.

La escasa presencia de árboles y la dominancia de arbustos y matas determina la utilización como hábitat de nidificación de aves de tamaño medio o pequeño como las currucas (*Sylvia* sp.), estando sujeta la presencia de aves de mayor tamaño a su utilización como zona de campeo.

Este hábitat de fauna puede formar parte del área de campeo del Águila azor perdicera (*Aquila fasciata*), al utilizar estas zonas de matorral como uno más de los abundantes hábitats de alimentación que se presentan en todo el ámbito de estudio. Sobre esta especie se profundiza posteriormente.

Los mamíferos más característicos de este hábitat serían el conejo (*Oryctolagus cuniculus*) y el jabalí (*Sus scrofa*). En cuanto a los reptiles, la zona de estudio alberga géneros y especies de distribución circunmediterránea como *Lacerta lepida*, así como culebra bastarda y serpiente escalera. Los anfibios se verían representados por el sapo común (*Bufo bufo*).

- Pinar.

La zona de estudio presenta amplias extensiones de pinar, la zona central presenta pinares continuos de elevada y moderada cobertura con zonas de matorral cerrado o zonas desbrozadas mientras que en las zonas situadas más al norte se presentan pinares abiertos



## ESTUDIO DE PAISAJE

con presencia de matorral y herbazal en su estrato inferior. Estos pinares presentan una fauna bastante similar a la que puede presentarse en el matorral, de forma que comparten las especies de mamíferos, reptiles y anfibios y en gran medida la avifauna, si bien en este medio son más representativas algunas especies como el carbonero garrapinos (*Parus ater*), el herrerillo capuchino (*Parus cristatus*) o el agateador común (*Certhia brachydactyla*) y trepador azul (*Sitta europaea*).

- Roquedos.

La zona de estudio presenta grandes roquedos en su parte norte, principalmente en forma de escarpados barrancos con cantiles y cortados con roca desnuda pero también zonas de menor pendiente que permite la existencia de suelo donde se desarrollan matorrales abiertos. La Chova y rapaces podrían utilizar estos roquedos de biotopos.

- Cultivos.

Este hábitat se refiere a las zonas cultivadas del territorio, incluyéndose también las edificaciones asociadas al medio agrícola para las cuales algunas especies animales se han adaptado o son capaces de aprovechar de alguna forma, tanto como hábitat de alimentación, como de refugio, y en algunos casos como hábitat de reproducción.

Estas zonas se corresponden con los cultivos leñosos, principalmente de níspero pero también de cítricos, y las y edificaciones dispersas por el territorio.

Entre la avifauna podemos destacar la presencia de algunas aves asociadas comúnmente a las edificaciones como el mochuelo común (*Athene noctua*) y aves muy comunes en los cultivos como los fringílicos: verdecillo, jilguero, etc.

Los mamíferos que comúnmente se presentan en este entorno son los roedores, aunque también aprovechan este hábitat insectívoros como los quirópteros e incluso el zorro (*Vulpes vulpes*). El jabalí es muy frecuente en la zona.

Algunas especies de reptiles se encuentran bien adaptadas a convivir en un entorno humanizado, resultando muy habitual la salamandresa común (*Tarentola mauritanica*).

La fauna detectada consistió especialmente en aves. Los mamíferos detectados han sido el conejo (*Oryctolagus cuniculus*) y el zorro (*Vulpes vulpes*) detectados por la presencia de sus



## ESTUDIO DE PAISAJE

excrementos y el jabalí (*Sus scrofa*), detectado por sus abundantes hozaduras en el suelo. En cuanto a los reptiles, únicamente se pudo observar un ejemplar de culebra bastarda (*Malpolon monspessulanus*) atravesando un camino entre manchas de matorral y pinar y un ejemplar de lagartija colilarga (*Psammodromus algirus*) en uno de los pinares. En cuanto a los anfibios, no se ha detectado la presencia de ninguna especie.

En el matorral, que presenta una considerable cobertura en gran parte del sector y dificulta la visibilidad de las especies, se han detectado únicamente las siguientes especies de aves: curruca rabilarga (*Sylvia undata*), curruca cabecinegra (*Sylvia melanocephala*), tarabilla común (*Saxicola torquata*), colirrojo tizón (*Phoenicurus ochrurus*), cogujada común (*Galerida cristata*) y petirrojo (*Erithacus rubecula*). Las curruacas son unas de las aves más características del matorral, mientras que la presencia del resto de especies se asocia a la invernada. Esporádicamente se han podido ver también mito (*Aegithalus caudatus*), carbonero y herrerillos (*Parus* sp.) sobrevolando el matorral de camino entre distintas manchas de pinar.

Los pinares son otro de los biotopos donde las especies de aves son difíciles de detectar, especialmente aquellos que presentan mayor cabida cubierta. En los pinares de la zona de estudio se han detectado las siguientes especies: mito (*Aegithalus caudatus*), carbonero común (*Parus major*), herrerillo común (*Parus caeruleus*), carbonero garrapinos (*Parus ater*) y mirlo (*Turdus merula*).

En cuanto a los cultivos del sur del sector, por ofrecer mayor visibilidad y presentar variadas fuentes de alimentación, fue donde más ejemplares se detectaron, correspondiéndose no obstante a escasas especies: verdicillo (*Serinus serinus*), jilguero (*Carduelis carduelis*), gorrión (*Passer domesticus*), lavandera blanca (*Motacilla alba*), escribano soteño (*Emberiza cirrus*) y mirlo (*Turdus merula*).

### ➤ Síntesis de Especies detectadas en el trabajo de campo para el EsIA.

Siguiendo los métodos y en los puntos de muestreo definidos en apartado anterior se detectaron las siguientes especies:

#### ❖ Muestreo en 2017 (A).



### ESTUDIO DE PAISAJE

- Carboneros, jilgueros muy abundantes en pinares y en áreas abiertas de matorral o en mosaico con pinar. En pinar se observa trepador azul, agateador, mirlos y mito, así como abundante paloma torcaz en la zona. Se detecta también pito real y abubilla.
- Los días 10 y 11 de Junio fue detectada una pareja de *Aquila fasciata*. En concreto el día 10 uno de los ejemplares portaba un ejemplar depredado (posiblemente una paloma), ambos en vuelo hacia el W (hacia la sierra de Aitana). El día 11 también fue detectada la pareja en disposición de caza y campeo en la zona de barrancos al Este del Sector Anibits-Margequivir muestreado. El Estudio realizado para esta especie demostró que no nidifica en el Sector si bien este es evidente que hace parte del extenso área de campeo y caza utilizada por esta especie.
- En cuanto a mamíferos se observó conejo, presente también en sus deyecciones, aunque no especialmente abundante, deyecciones de zorro y llamativamente abundantes rastros de jabalí. Asimismo es frecuente observar ardillas en la zona baja del pinar.

#### ❖ Muestreo en 2019 (B).

Se observaron indicios (huellas, excrementos, rascaderos, restos de alimentación...) de mamíferos como: *Sus scrofa* (jabalí), *Vulpes vulpes* (zorro), *Martes foina* (garduña), *Sciurus vulgaris* (ardilla), *Oryctolagus cuniculus* (conejo) y ungulados domésticos.

Se observaron varios ejemplares de *Timon lepidus* (lagarto ocelado).

Se observaron o escucharon diversas especies de aves: *Columba palumbus* (paloma torcaz), *Corvus corone* (corneja negra), *Carduelis carduelis* (jilguero europeo), *Chloris chloris* (verderón común), *Serinus serinus* (serín verdecillo), *Delichon urbicum* (avión común), *Parus major* (carbonero común), *Passer domesticus* (gorrión común), *Alectoris rufa* (perdiz roja), *Sylvia melanocephala* (curruca cabecinegra), *Turdus merula* (mirlo), *Erithacus rubecula* (petirrojo europeo), *Upupa epops* (abubilla), *Phoenicurus ochuros* (colirrojo tizón), *Fringilla coelebs* (pinzón vulgar).

Durante los trabajos de campo de 2019 no se observó *Aquila fasciata* (águila perdicera) ni otras rapaces sobre la zona de estudio.



**ESTUDIO DE PAISAJE**

**1.1.5 AVIFAUNA OBJETIVO DE CONSERVACIÓN.**

Las especies consideradas como Objetivo de Conservación en la ZEPA se muestran a continuación, indicándose su catalogación, tanto a nivel estatal como regional, así como su categoría de amenaza y su inclusión en alguno de los anexos de los convenios internacionales ratificados por España (Berna y Bonn).

A continuación se presenta el listado de especies de avifauna que recogen las fichas del LIC "Serres del Ferrer i Bèrnia" y la ZEPA "Montañas de la Marina":

**LIC ES5213020 "Serres del Ferrer i Bèrnia"**

- Águila culebrera (*Circaetus gallicus*)
- Águila real (*Aquila chrysaetos*)
- Águila perdicera (*Aquila fasciata*)
- Halcón peregrino (*Falco peregrinus*)
- Búho real (*Bubo bubo*)
- Cogujada montesina (*Galerida theklae*)
- Collalba negra (*Oenanthe leucura*)
- Curruca rabilarga (*Sylvia undata*)
- Chova piquirroja (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*)

**ZEPA ES0000453 "Montañas de la Marina"**

- Martín pescador (*Alcedo atthis*)
- Bisbita campestre (*Anthus campestris*)
- Águila real (*Aquila chrysaetos*)
- Búho real (*Bubo bubo*)



**ESTUDIO DE PAISAJE**

- **Terrera común (*Calandrella brachydactyla*)**
- **Águila culebrera (*Circaetus gallicus*)**
- **Halcón perergrino (*Falco peregrinus*)**
- **Cogujada montesina (*Galerida theklae*)**
- **Águila perdicera (*Aquila fasciata*)**
- **Totovía (*Lullula arborea*)**
- **Collalba negra (*Oenanthe leucura*)**
- **Chova piquirroja (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*)**
- **Curruca rabilarga (*Sylvia undata*)**

Todas las especies incluidas en la ficha del LIC se incluyen en la ficha de la ZEPA. Además, esta última incluye nuevas especies. A continuación, se presenta una tabla en la que se enumeran las especies incluidas en la ficha de la ZEPA, y su catalogación según tanto a nivel estatal como regional, así como su categoría de amenaza y su inclusión en alguno de los anexos de los convenios internacionales ratificados por España. En concreto, las columnas representan:

- **Catálogo Nacional de Especies Amenazadas:** La Ley 4/1989 de Conservación de Espacios Naturales y de la Flora y la Fauna Silvestres se regula mediante el Decreto 439/1990, con sus posteriores actualizaciones, donde aparecen catalogadas la fauna y la flora: “E” En Peligro de Extinción; “S”, Sensible a la Alteración del Hábitat, “V”, Vulnerable, “IE”, De Interés Especial.
- **Catálogo Valenciano de Especies de Fauna Amenazadas.** 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.
- **Categoría de Amenaza** según el Libro Rojo de las Aves de España, 2004; Atlas de los Mamíferos de España, 2002 y Atlas y Libro Rojo (2007); Atlas de los Anfibios y Reptiles de





### **ESTUDIO DE PAISAJE**

España, 2002, que incluyen las categorías según la **UICN 2001**, la cual asigna a las distintas especies de fauna. CR: "En peligro crítico", EN: "En peligro de extinción", VU: "Vulnerables", NT: "Casi amenazada", LR: "Preocupación menor", DD: "Datos insuficientes".

- **Directiva 79/409/CE**, referente a la Conservación de las Aves Silvestres, ampliada por la Directiva 91/294/CE. "I" representa a los taxones incluidos en el Anexo I, que deben ser objeto de medidas de conservación del hábitat; "II", Anexo II, de especies cazables; "III", Anexo III, de especies comercializables.
- **Convenio de Berna**, relativo a la Conservación de la Vida Silvestre y el Medio Natural en Europa. "II" representa a las especies incluidas en el Anexo II, estrictamente protegidas, "III", a las especies incluidas en el Anexo III, protegidas, cuya explotación se regulará de tal forma que las poblaciones se mantengan fuera de peligro.
- **Convenio de Bonn**, sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres. Los Estados miembros se esforzarán por conservar las especies del Apéndice I (que en la tabla figuran como "I") y sus hábitats; y en concluir acuerdos en beneficio de las especies incluidas en el Apéndice II ("II").



**ESTUDIO DE PAISAJE**

**Especies del Anexo I Directiva aves y/o Anexo II Directiva Hábitats Objetivo de Conservación del LIC “Serres del Ferrer i Bèrnia”**

| <b>ESPECIE</b>                                        | <b>CNEA</b> | <b>Catálogo regional</b> | <b>CAT. AMENAZA</b> | <b>DIR. AVES</b> | <b>CONV. BERNIA</b> | <b>CONV. BONN</b> |
|-------------------------------------------------------|-------------|--------------------------|---------------------|------------------|---------------------|-------------------|
| Águila culebrera<br>( <i>Circaetus gallicus</i> )     | DIE         | -                        | LC                  | I                | II                  | II                |
| Aguila real<br>( <i>Aquila chrysaetos</i> )           | DIE         | -                        | NT                  | I                | II                  | II                |
| Águila-azor perdicera<br>( <i>Aquila fasciata</i> )   | V           | V                        | EN                  | I                | II                  | II                |
| Halcón peregrino<br>( <i>Falco peregrinus</i> )       | DIE         | -                        | NE                  | I                | II                  | II                |
| Búho real<br>( <i>Bubo bubo</i> )                     | DIE         | -                        | NE                  | I                | II                  | -                 |
| Terrera común<br>( <i>Calandrella brachydactyla</i> ) | DIE         | -                        | VU                  | I                | II                  | -                 |
| Cogujada montesina<br>( <i>Galerida theklae</i> )     | DIE         | -                        | NE                  | I                | II                  | -                 |
| Collalba negra<br>( <i>Oenanthe leucura</i> )         | DIE         | -                        | LC*                 | I                | II                  | -                 |
| Curruca rabilarga<br>( <i>Sylvia undata</i> )         | DIE         | -                        | NE                  | I                | II                  | -                 |
| Chova piquirroja<br>( <i>Pyrhacorax pyrrhocorax</i> ) | DIE         | -                        | NT                  | I                | II                  | -                 |

A continuación se hace un análisis de su situación general y en particular en el ámbito de Estudio.



## ESTUDIO DE PAISAJE

### ➤ Águila culebrera (*Circaetus gallicus*)

Se trata de un ave estival de amplia distribución a nivel global, extendiéndose su área de nidificación a lo largo de la región paleártica. Es un ave rapaz grande, de tonos por encima y blanco con manchas oscuras e irregulares por debajo. Destacan en su cabeza sus grandes ojos amarillos, situados en posición casi frontal. En vuelo presenta la cabeza y puntas de las alas de color oscuro, mientras que el resto del cuerpo se aprecia de color claro.

Esta incluida en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas en la categoría “de interés especial”, teniendo la misma consideración para el Catálogo Valenciano de Fauna. En el libro rojo de las aves se la cataloga en la categoría “preocupación menor” y queda incluida en el anexo I de la Directiva aves y en el anexo II de los convenios de Berna y Bonn.

En la Península las poblaciones reproductoras más importantes parecen concentrarse a lo largo de las sierras mediterráneas de Cataluña y Levante, Sistema Ibérico, Pirineo y Prepirineo, sierras Béticas, Subbéticas y Penibéticas, Sierra Morena, Montes de Toledo y Sistema Central. Fuera del periodo reproductor, algunas aves algunas aves pasan el invierno en las sierras costeras.

Aunque se trata de una rapaz eminentemente forestal, que nidifica preferentemente en zonas de pinar mediterráneo, también puede hacerlo en bosques de planifolias desde el nivel del mar hasta por encima de los 1.400 m.

A escala local la heterogeneidad del medio y la presencia de zonas abiertas favorecen su presencia, lo cual es congruente con el tipo de zonas que explota para la caza (prados de montaña, zonas de matorral y bosque clareado o campos de cultivo de secano extensivos) y con su dieta, basada fundamentalmente en ofidios y otros reptiles.

Precisa de extensas superficies de hábitat forestal idóneo, bien alejadas de la frecuentación humana, por lo que no aparece en zonas llanas dominadas por terrenos agrícolas y escasa cobertura forestal.

Su población europea se estima en 6.200-14.000 pp., presentándose la mayor parte en España. En España, aunque se desconoce con precisión el tamaño de la población



## ESTUDIO DE PAISAJE

reproductora, los datos de obtenidos para la elaboración del Atlas de las Aves reproductoras de España sugieren que su población actual superaría las estimas anteriores (mínimo de 2.772 pp. según los datos del atlas) y quizás se encuentre entre las 2.000-3.000 pp., frente a las 1.700-2.100 pp. estimadas hace poco más de una década. En la Comunidad Valenciana la población se estima entre 77 y 86 parejas.

Según la información aportada por la Generalitat Valenciana, esta especie está registrada en la cuadrícula UTM 10x10 30SYH48, que está situada al oeste de la cuadrícula en la cual está situado el sector Anibits-Margequivir.

**No ha sido identificada durante el trabajo de campo, no existiendo tampoco constancia de su reproducción en los pinares de este sector.**

### ➤ Águila real (*Aquila chrysaetos*)

Se trata de una especie sedentaria, la mayor de la águilas españolas, que presenta una coloración marrón oscura bastante uniforme, algo más clara en su cabeza, si bien en vuelo presenta algunos tonos blancos en cola y alas.

Queda incluida como Casi Amenazada en el Libro Rojo, en la categoría de Interés Especial dentro del Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, dentro del Anexo I de la Directiva Aves y del Anexo II de los convenios de Berna y de Bonn.

Vive en espacios de montaña con cortados en los que pueda nidificar, aunque de manera ocasional lo puede hacer en árboles y se alimenta básicamente de conejos, aunque se diversifica en las zonas del norte peninsular y zonas de alta montaña, con consumo de otros vertebrados y carroña.

Según información de la guardería forestal de la zona, la nidificación de esta especie está constatada a una distancia de unos 3 km de la zona de Estudio, si bien esta información no pudo contrastarse en el trabajo de campo realizado al no precisar esta guardería el entorno de nidificación. No obstante esta especie no fue avistada durante el trabajo de campo, pudiéndose afirmar por tanto que no se presenta en la zona de estudio sino, en todo caso, potencialmente y de manera puntual por sobrevuelo de caza o campeo.



## ESTUDIO DE PAISAJE

### ➤ Águila azor perdicera (*Aquila fasciata*)

Se trata de una rapaz sedentaria de tamaño mediano-grande, característica de los sistemas montañosos calizos de media y baja altitud y también de las zonas medias o bajas de los sistemas montañosos más elevados. Nidifica principalmente sobre rocas, entre los 400 y los 800 metros sobre el nivel del mar, en zonas donde predominen los claros sobre el arbolado, aunque en invierno puede descender a terrenos más llanos.

Aunque la población reproductora en España se distribuye de forma irregular por los diferentes sistemas montañosos, más de la mitad de las parejas se localizan en el entorno de la costa mediterránea, dispersándose los juveniles hasta zonas muy alejadas de sus lugares de nacimiento, concentrándose en zonas con alta densidad de conejo y perdiz. En 2000-2002 se estimaba una población en España de unas 650-713 parejas, según el Atlas de Aves reproductoras de España, y en la Comunidad Valenciana se estima en 100-110 parejas según datos de la Conselleria.

Los adultos presentan la cabeza, el dorso y la espalda de color marrón oscuro, con una larga cola rectangular y grisácea, con ancha banda negra terminal, mientras que la garganta y el pecho son blancos con pintas verticales negras o marrón oscuro. El plumaje de los jóvenes es totalmente diferente, presentando un color marrón claro en cabeza y cuello, dorso marrón rojizo y pecho marrón claro con rayas negras verticales en forma de pintas.

Los machos y las hembras poseen las mismas tonalidades y colores, aunque estas tienen un tamaño y peso considerablemente mayor.

La reproducción comienza a partir del mes de noviembre cuando empiezan a producirse los primeros vuelos nupciales de la pareja de águilas-azores perdiceras y de forma casi paralela comienzan a mostrar interés por su nido.

Generalmente cada pareja posee dos o tres nidos que se encuentran poco alejados uno de otros, si bien uno de ellos es el que normalmente utilizan año tras año. Suelen ubicarse en cantiles bajo la protección de un techo o extraplomo. En cuanto a su orientación suelen preferir aquellos dirigidos al sur, al abrigo del ambiente termófilo.

Las cópulas comienzan con el mes de febrero, tres o cuatro meses después de iniciado el arreglo de los nidos. La puesta consta de uno a tres huevos, si bien lo normal es que sean



### **ESTUDIO DE PAISAJE**

dos, siendo la puesta más temprana cuanto más meridional sea la situación del nido. A finales de marzo o comienzos de abril, 37 o 40 días después de puesto el primer huevo nacerá el primer pollo tras un periodo de incubación realizado casi en exclusividad por la hembra, para unos dos o tres días después hacerlo su hermano.

A los 60–65 días de permanencia en el nido y tras un periodo de desarrollo muscular propiciados por ejercicios de vuelo y aprendizaje, los jóvenes dejan el nido, incorporándose a su vida libre.

Los últimos estudios sobre la especie en la Comunidad Valenciana muestran que cuando los jóvenes saltan del nido permanecen alrededor de tres meses en el territorio paterno, mejorando sus técnicas de vuelo y de caza. A una edad aproximada de 150 días abandonarían el área natal y se dispersarían, pudiendo llegar a desplazarse grandes distancias en un día (100 km.) o en varias jornadas (650 km.), aunque excepto en estos casos de gran movilidad, los juveniles se asientan en áreas relativamente cercanas al territorio paterno en las que abundan las especies presa. Sin embargo, esta movilidad de los jóvenes les puede llevar a asentarse y criar en lugares de la Península Ibérica bastante alejados de su lugar de nacimiento, tal y como se ha comprobado mediante el seguimiento vía satélite de un ejemplar, generándose así un flujo genético entre diferentes poblaciones que contradeciría la teoría de la filopatría en esta especie.

El periodo iniciado por las jóvenes perdiceras al abandonar el nido resulta de extrema importancia al ser en esta fase en la que se produce el aprendizaje y dominio del vuelo y de las estrategias y técnicas de caza, muchas veces supervisadas por sus padres, aspectos todos ellos muy ligados con el logro de su emancipación. El marco de sus actividades se reduce al sector del nido, en cuyas proximidades pasan largas horas inmóviles posadas en algún saliente rocoso o en la copa de un árbol. Otras veces planean sin alejarse demasiado de estas zonas, tomando contacto con el aire, aprendiendo poco a poco a usar las corrientes térmicas y a valorar la importancia del viento.

La dieta principal consta de conejos y aves de mediano tamaño como la perdiz o la paloma, aunque puede variar en función de la época del año, del territorio elegido para vivir, y sobre todo si la rapaz se encuentra o no en época de cría.





## **ESTUDIO DE PAISAJE**

Durante el periodo nupcial la dieta está constituida principalmente por el conejo (*Oryctolagus cuniculus*), llegando a alcanzar el 90%, pero fuera del periodo reproductor la situación se altera bastante, perdiendo el conejo y otros mamíferos importancia en su dieta (20%), pasando a representar las aves el resto de sus capturas. Entre ellas las perdices constituyen su mayor sustento, aumentando la lista de potenciales presas con otras especies entre las que se encontrarían palomas, gaviotas, limícolas, anátidas, pequeñas rapaces y túrdidos. Otras presas potenciales las constituyen reptiles o ardillas.

El águila-azor perdicera es una de las aves rapaces con un comportamiento más agresivo, tanto intraespecífico como interespecífico, lo cual provoca que en sus relaciones con el águila real se excluyan mutuamente, a excepción de aquellos lugares donde escaseen los adecuados lugares de nidificación.

En el caso de los individuos jóvenes e inmaduros, muestran unos ciertos hábitos migratorios, divagando por diferentes espacios de la Península Ibérica, llegando incluso algunas de ellas a África a través del Estrecho. Estos movimientos pueden transportar a los jóvenes a centenares de kilómetros de donde nacieron o a instalarse en las proximidades del nido, área a la que tienden a volver cuando ya son capaces de iniciar su vida reproductora.

A nivel estatal su distribución queda restringida a la Península Ibérica, pues falta en los dos archipiélagos, Ceuta y Melilla, estando siempre ligada a espacios con cortados rocosos. Sus mayores contingentes se encuentran en la franja de las sierras costeras mediterráneas dentro de las Comunidades Autónomas de Cataluña, Comunidad Valenciana, Murcia, Andalucía, si bien dentro del interior peninsular también muestra buena distribución en Extremadura. De manera más irregular también aparece en Aragón, Castilla La Mancha, Castilla y León, Madrid, Navarra y la Rioja, asociada en la mayoría de las ocasiones a territorios con predominio de calizas. De forma relictica puede aparecer en la Cordillera Cantábrica y Galicia.

En la Comunidad Valenciana presenta una extensa área de distribución, siendo la distribución actual en la Comunidad Valenciana (y en detalle de la zona de Estudio) la siguiente según información de la Base de Datos de Biodiversidad de la Generalitat Valenciana (10x10 km).



### **ESTUDIO DE PAISAJE**

En este sentido se debe informar que en Abril del presente año y por razón de la elaboración de este Informe, se solicitó información específica a la Dirección General de Medio Natural (de dicha GV) sin resultados a la hora de redactar el presente Estudio.

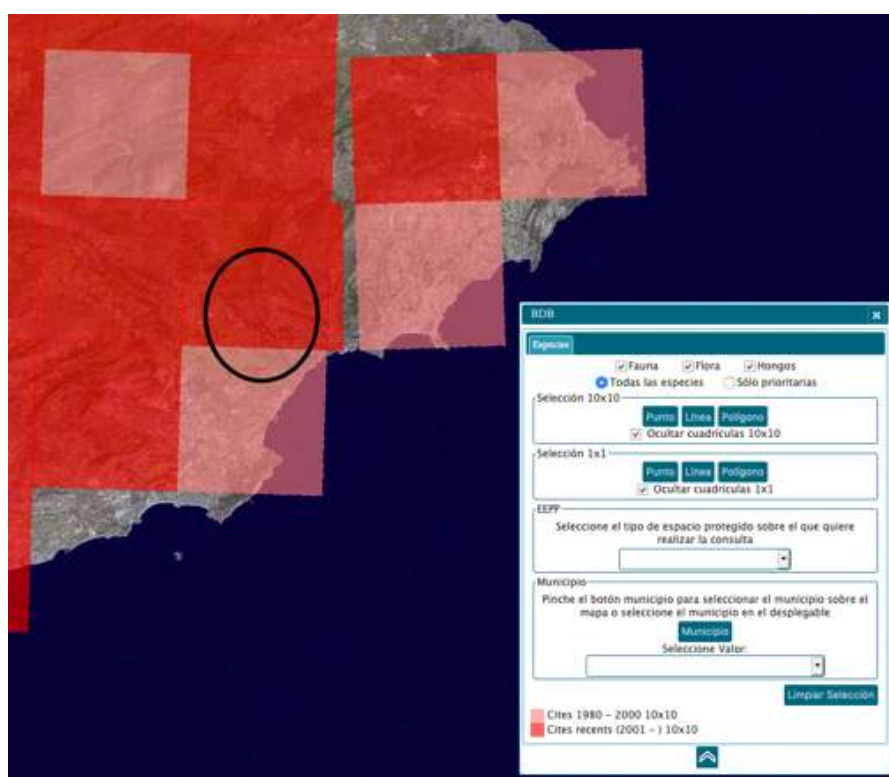
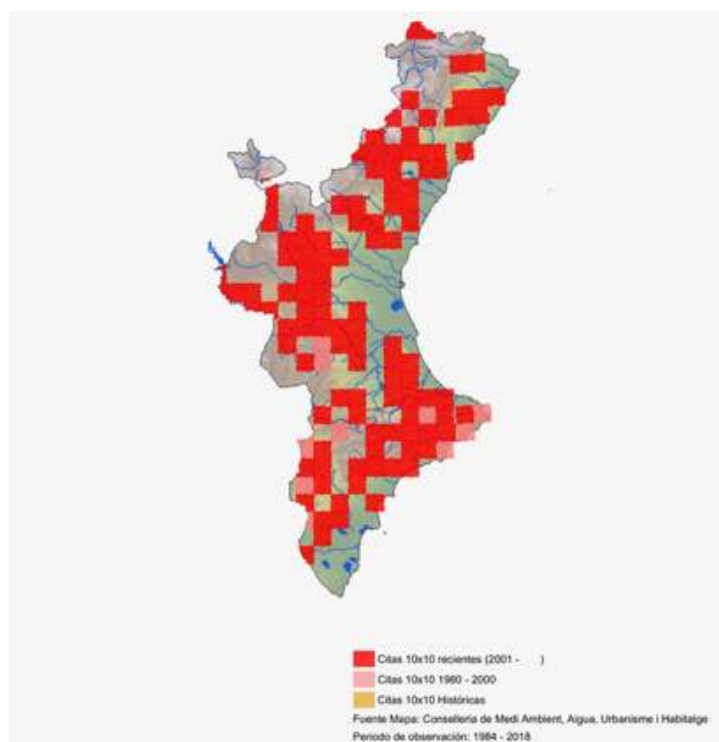
- **Tamaño de las áreas de campeo y nidificación**

Según diferentes estudios recogidos en la bibliografía, la estimación del territorio ocupado por una pareja de águila-azor perdicera comprende un área que oscila entre los 150 y los 200 km<sup>2</sup>, si bien toda esta extensión de terreno no es igualmente aprovechada por las perdiceras, pues tan solo una parte, aproximadamente el 20% (30-40 km<sup>2</sup>) de su extensión total, es explotada como área de caza y campeo, quedando el resto como escenario de los vuelos y vagabundeos de las águilas.

Un aspecto destacado es que los ejemplares dispersantes de origen septentrional realizan movimientos hacia el sur y sureste, constituyendo sus áreas de dispersión, dentro de espacios con una menor presencia de adultos territoriales y con abundancia de alimento.



**ESTUDIO DE PAISAJE**



**Distribución de *Aquila fasciatus* en la C. Valenciana (según visor de la G. Valenciana)**



## ESTUDIO DE PAISAJE

- Situación actual de la especie en el entorno del ámbito del Sector.

La información sobre la situación del águila-azor perdicera en la zona de estudio se ha obtenido mediante el trabajo de campo y mediante consultas realizadas a técnicos y agentes forestales de la Generalitat Valenciana (asimismo en el trabajo de campo realizado para la redacción de este Estudio, una pareja de águila perdicera ha sido detectada sobrevolando la zona en actitud de muestreo de caza en su caso y en otro en vuelo E a W tras cobrar un ejemplar depredado muy posiblemente una paloma.

**No nidifica en la zona de estudio.** Según información facilitada por agentes forestales (Demarcación Este. Comarca de la Marina Baja) y confirmada por el Servicio de Biodiversidad, cría regularmente una pareja de águila-azor perdicera en un nido localizado aproximadamente a un kilómetro al norte de la zona de actuación. No obstante, según la información de la especie en la base de datos de la especie facilitada por la Conselleria de Territori i Habitatge, la presencia está constatada al oeste de la zona de estudio en los municipios de Callosa d'En Sarrià, Bolulla y Castell de Guadalest, tal como se muestra en la siguiente figura.

Es posible la presencia tanto al norte como al oeste de la zona de estudio, no descartándose el solapamiento de las áreas de campeo.

A unos 3 kilómetros de distancia y lejos ya de la zona de estudio, nidifica otra pareja de la especie, según información de agentes forestales (Demarcación Este. Comarca de la Marina Baja).

Debido a la gran extensión de terreno que utilizan como zona de campeo, la zona de estudio probablemente pertenece al área de campeo de la situada al norte.

Durante el trabajo de campo se observó, desde la zona del bancal Roig, sobrevolar a un individuo adulto volando a escasa altura de los roquedos de La Campana, situados al noroeste de la zona de actuación, a una distancia aproximada de 900 metros de la misma.

### ➤ Halcón peregrino (*Falco peregrinus*)

Se trata de una especie sedentaria, aunque se reciben individuos del norte de Europa durante la invernada, que se alimenta de aves de pequeño y mediano tamaño.



### **ESTUDIO DE PAISAJE**

Su presencia está determinada por la presencia de cantiles rocosos que puedan ofrecer lugares adecuados para sus nidos, estando presente en gran variedad de hábitats pero siendo más habitual cerca de terrenos abiertos y cultivados.

A nivel español la especie se encuentra dentro del Catálogo Nacional de Especies Amenazadas en la categoría de Interés Especial, mientras en el Libro Rojo se encuentra como Casi Amenazada. En lo respecta a su protección a nivel europeo se encuadra dentro del Anexo I de la Directiva Aves y del Anexo II de los convenios de Berna y de Bonn.

**No se presenta cerca de la zona de actuación**, existiendo una pareja a unos 3 kilómetros de distancia según la información de los agentes forestales de la Demarcación Este, Comarca de la Marina Baja.

No ha sido avistada en el trabajo de campo.

#### ➤ Búho real (*Bubo bubo*)

Se trata de la mayor de las rapaces nocturnas, de hábitos sedentarios, aunque los jóvenes y algunos adultos ocasionalmente, pueden realizar movimientos dispersivos de moderada amplitud. Se encuentra ampliamente distribuida por toda la Península Ibérica, estando sus áreas de nidificación influenciadas por la presencia de su presa fundamental, el conejo, aunque también se alimenta de otros mamíferos como las ratas, de aves de pequeño y mediano tamaño como la perdiz e incluso de anfibios y reptiles, y por la existencia de cortados rocosos en cañones fluviales.

Queda incluida en la categoría de Interés Especial dentro del Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, como No Evaluada en el Libro Rojo, dentro del Anexo I de la Directiva Aves y del Anexo II del Convenio de Berna.

Según la información aportada durante el trabajo de campo por parte de los agentes forestales de la Demarcación Este, Comarca de la Marina Baja, el entorno al norte del sector podría tener características adecuadas como hábitat de nidificación de esta rapaz, si bien **no se tiene constancia de su nidificación en el sector Anibits-Margequivir.**

#### ➤ Terrera común (*Calandrella brachydactyla*)



### ESTUDIO DE PAISAJE

Es un ave estival de pequeño tamaño con un plumaje pardo ocráceo por encima con abundantes rayas oscuras, mientras en pecho presenta una tonalidad bastante pálida casi blanca.

La especie se encuentra presente en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas en la categoría de Interés Especial. En el Libro Rojo aparece como especie Vulnerable, mientras en la Directiva Aves y en Convenio de Berna figura en los anexos I y II respectivamente. No posee ningún plan de recuperación.

Está presente en terrenos arenosos y pedregosos, así como en campos despejados, cultivos de secano y espacios con matorral disperso, desde el nivel del mar en dunas y arenas hasta casi los 2.000 m. Su alimentación se basa principalmente en semillas y en ocasiones insectos.

Está presente en casi todas las regiones de la Península Ibérica, excepto en una franja paralela al Cantábrico y los Pirineos. Dentro de la Comunidad Valenciana nidifica irregularmente en diferentes puntos, siendo estos en Alicante los correspondientes a la franja litoral y los situados en extremo más oriental lindando con las provincias de Murcia, Albacete y Valencia.

Aunque está registrada en las cuadrículas facilitadas por la Generalitat Valenciana, **su presencia estaría asociada a biotopos ausentes en la zona de actuación**, siendo bastante improbable su presencia en la zona. No ha sido avistada en el trabajo de campo.

#### ➤ Cogujada montesina (*Galerida theklae*)

Es un ave sedentaria de coloración pardusca en el dorso, mientras en el vientre muestra un barreado en la parte superior que va desapareciendo hasta presentar una tonalidad blanquecina cerca de las patas. Destaca su cresta en forma de abanico.

Dentro del Catálogo Nacional de Especies Amenazadas la especie aparece dentro de la categoría de Interés Especial, figurando como No evaluada en el Libro Rojo. A nivel europeo está presente en el anexo I de la Directiva Aves así como en el Anexo II del Convenio de Berna.





### **ESTUDIO DE PAISAJE**

Está presente en zonas abiertas, esteparias, secas, soleadas, y normalmente pedregosas, con matorral natural. Suele evitar las áreas cultivadas y sube en altitud por encima de su pariente la cogujada común.

Se alimenta de grano silvestre, siendo la presencia de insectos en su dieta más bien escasa.

Está presente en casi toda la península Ibérica faltando tan solo en la franja cantábrica, Pirineos y depresión del Guadalquivir. En lo que respecta a la Comunidad Valenciana es relativamente abundante, siendo la provincia de Alicante la que presenta una menor área de reproducción, que se limita a espacios interiores y de la mitad norte en el límite con Murcia, Albacete y Valencia.

Aunque es un ave muy común en el matorral de montaña, no ha sido avistada en el trabajo de campo.

#### ➤ Collalba negra (*Oenanthe leucura*)

Es un ave sedentaria de pequeño tamaño de color negro, que solamente desaparece en el extremo superior de la cola, que es blanco.

Dentro del Catálogo Nacional de Especies Amenazadas figura dentro de la categoría de Interés Especial, mientras en el libro rojo de las aves se encuentra catalogada como de preocupación menor. En lo que respecta a su protección a nivel europeo, aparece dentro del anexo I de la Directiva Aves y del anexo II del Convenio de Berna.

Se la observa en zonas escarpadas y rocosas de las montañas o en aquellas desprovistas de vegetación, como cortados, acantilados, ramblas o todo tipo de formaciones calizas o arcillosas.

Tiene una dieta fundamentalmente animal (hormigas, escolopendras, coleópteros o pequeñas lagartijas), aunque puede consumir pequeños frutos y bayas en otoño-invierno. Sus presas las captura rebuscando desde el suelo o desde posaderos.

Está prácticamente ausente del cuadrante noroccidental de la Península Ibérica, siendo bastante común en la Comunidad Valenciana, faltando tan solo en el extremo más Sureste de la provincia de Alicante.



## ESTUDIO DE PAISAJE

Aunque es un ave muy común en los roquedos, no ha sido avistada en el trabajo de campo.

### ➤ Curruca rabilarga (*Sylvia undata*)

Ave sedentaria que destaca, como su nombre indica, por su cola alargada, resaltando de su pequeño cuerpo grisáceo. Sus ojos presentan un iris naranja estando bordeado por una circunferencia rojiza.

Dentro del Catálogo Nacional de Especies Amenazadas la especie aparece dentro de la categoría de Interés Especial, figurando como No evaluada en el Libro Rojo. A nivel europeo está presente en el anexo I de la Directiva Aves, así como en el Anexo II del Convenio de Berna.

Está presente en espacios en los que domina el matorral, más o menos abierto y en general en brezales, tojares, carrascales y colinas con jarales o romerales.

Es fundamentalmente insectívora, capturando coleópteros, lepidópteros y orugas así como arañas que constituyen un buen recurso nutritivo durante el invierno.

Se encuentra repartida por toda la Península, faltando tan solo en algunos puntos del norte, de ambas mesetas o del valle del Guadalquivir. En la Comunidad Valenciana se encuentra ampliamente repartida faltando tan solo en algunos puntos del extremo Sur de Alicante.

Se trata de un ave común de los matorrales que ha sido avistada en el trabajo de campo en todas las zonas de matorral.

### ➤ Chova piquirroja (*Pyrhacorax pyrrhacorax*)

Ave fácilmente reconocible por su coloración totalmente negra a excepción de su pico largo y curvo que es de color rojo, al igual que sus patas.

En el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas se encuentra dentro de la categoría de Interés Especial y en el libro Rojo se cataloga como Casi Amenazada, mientras que a nivel europeo se encuentran dentro del Anexo I de la Directiva Aves y del Anexo II del Convenio de Berna.



### **ESTUDIO DE PAISAJE**

Se localiza principalmente en montañas que presenten afloramientos rocosos y cortados, principalmente de caliza, en los que nidifica.

Se alimentan principalmente de insectos y larvas, gusanos, arañas y a veces lagartijas, siendo más raro el que lo hagan de grano y semillas.

Se encuentra repartida fundamentalmente por la mitad oriental peninsular estando por el oeste más restringida a zonas de montaña y a espacios costeros como sucede en la costa gallega. En la Comunidad Valenciana es común en todas la serranías litorales y prelitorales, apareciendo en Alicante fundamentalmente en la mitad norte de la provincia.

Durante otros trabajos de campo fue avistada, fuera de la zona de estudio, en la Sierra de Bernia, entre el pico de Bernia hasta Panxa Blanca, y en la Sierra del Ferrer (zona del Penyot de l'Orenga) dentro de la ZEPA. Sin embargo no nidifica dentro del sector. En este sentido, los agentes forestales de la Demarcación Este, Comarca de la Marina Baja, informaron durante el trabajo de campo que esta especie nidificaba bastante alejada de la zona de estudio.



### **3.1.4.4. ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS Y DE INTERÉS**

#### **1.1.6 ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS A NIVEL INTERNACIONAL**

Como consecuencia de diversos acuerdos y convenios firmados entre países, surgen diversas figuras de protección para zonas con unas características del medio natural particulares, ricas en biodiversidad. Estas figuras de protección son las siguientes:

- Reservas de la Biosfera

Son zonas que pertenecen a ecosistemas terrestres o costeros/marinos propuestos por los diferentes Estados Miembros y reconocidos a nivel internacional por el programa “Hombre y Biosfera” (MAB). Este programa nació en 1970, promovido por la UNESCO, con el fin de conjugar la conservación de la naturaleza con el desarrollo socioeconómico de las poblaciones que se incluyen en estos espacios. El concepto de Reservas de Biosfera se desarrolló por primera vez en 1974 y fue sustancialmente revisado en 1995 cuando la Conferencia General de la UNESCO adoptó el Marco Estatutario y la Estrategia de Sevilla para Reservas de Biosfera.

**En el espacio de estudio no existe ninguna reserva de este tipo.**

- Humedales RAMSAR

Definidos con el Convenio Ramsar (Convención relativa a los Humedales de Importancia internacional especialmente Hábitat de Aves Acuáticas), que entró en vigor en 1975. España ratificó el Convenio en 1982 (BOE de 20 de agosto de 1982).

**No se localiza ningún humedal incluido en este convenio en el ámbito de estudio.**

#### **1.1.7 ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS A NIVEL NACIONAL**

- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad

La Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, contempla en función de los bienes y valores a proteger y de los objetivos de gestión a cumplir, la clasificación de los espacios naturales protegidos, tal y como se menciona en su artículo 29 en 5



## **ESTUDIO DE PAISAJE**

categorías de protección: Parques, Reservas Naturales, Áreas Marinas Protegidas y Paisajes Protegidos.

**En el ámbito de estudio no existe ningún espacio de este tipo.**

Igualmente en su artículo 41 la ley expone que la Red Natura 2000 compuesta por los LICs (ZECs) y ZEPAs tendrán la consideración de espacios naturales protegidos con la denominación de Espacio Protegido Red Natura 2000. Sobre estos espacios se profundiza en detalle en un apartado específico posterior.

Igualmente, esta Ley prevé (artículo 9), la elaboración de un Inventario Español del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. Dicho Inventario en la actualidad no está elaborado.

### **1.1.8 ESPACIOS NATURALES DE PROTEGIDOS A NIVEL AUTONÓMICO**

- Red Regional de Espacios Naturales Protegidos de la Comunidad Valenciana

Los espacios naturales protegidos se encuentran regulados conforme a la Ley Estatal 42/2007, de 13 de Diciembre, del Patrimonio Natural y la Biodiversidad, que establece las siguientes categorías: Parque, Reserva Natural, Área Marina Protegida, Monumento Natural y Paisaje Protegido. Según esta Ley, es competencia de las Comunidades Autónomas la declaración y gestión de estos espacios protegidos, según lo establecido en el Artículo 36.

La legislación autonómica reguladora es la Ley 11/1994, de 27 de diciembre de Espacios Naturales Protegidos de la Comunidad Valenciana, la cual incrementa las denominaciones, elevando la tipología de espacios naturales a siete tipos, según se expone en el artículo 3, entre los que se encuentran: Parque Naturales, Parajes Naturales, Parajes Naturales Municipales, Reservas Naturales, Monumentos Naturales, Sitios de Interés y Paisajes Protegidos. Igualmente en los artículos 15, 16 y 17 se habla de la protección de zonas húmedas, cuevas y vías pecuarias.



## ESTUDIO DE PAISAJE

### ➤ Paisajes Protegidos

La vertiente norte de la Sierra de Bernia en los municipios de Xaló y Benissa está declarada Paisaje Protegido a través del Decreto 103/2006, de 14 de julio, del Consell, de declaración del Paisaje Protegido de la Sierra de Bernia y Ferrer. Este espacio no cuenta ni con Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN) ni con Plan rector de Uso y Gestión (PRUG) aprobado.

**Figura 4.26. Ámbito del Paisaje Protegido de la Sierra de Bernia y Ferrer y localización de la Actuación.**



*Fuente: Generalitat Valenciana.*

### ➤ Catálogo de Zonas Húmedas

Por otra parte, las Fonts del Algar, en los términos de Callosa d'en Sarrià y Bolulla han sido incluidas en el Catálogo de Zonas Húmedas de la Comunidad Valenciana al amparo





**ESTUDIO DE PAISAJE**

del Acuerdo de 10 de Septiembre de 2.002, del Gobierno Valenciano, de aprobación del Catálogo de Zonas Húmedas de la Comunidad Valenciana. Están presentes en el ámbito de Estudio consignadas como Zona 30, de 21 ha "Fonts de l'Algar" importante descarga hídrica subterránea de riego y para agua de boca y señalada como Zona 23 "Desembocadura del Río Algar" de 61 ha con vegetación ripícola y buen corredor ecológico.

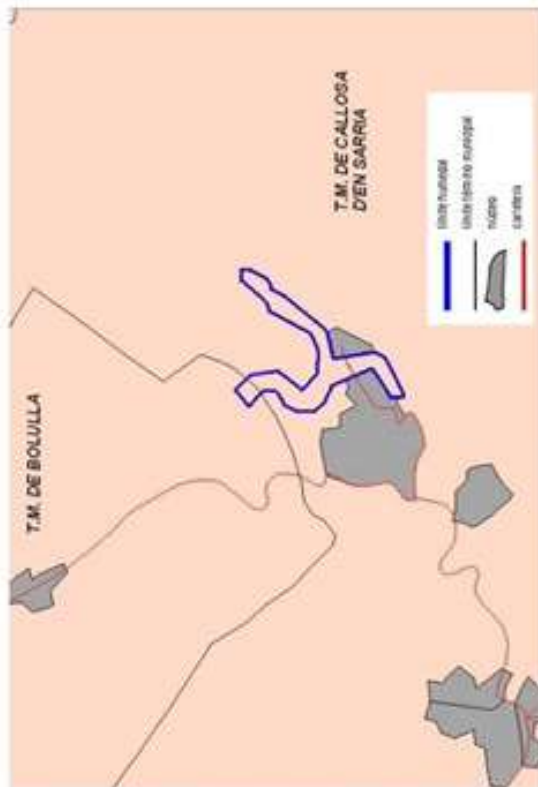
**Figura 4.27. Ámbito ocupado por la Zona Húmeda de las Fonts del Algar (Zona 30)**

## Fons de l'ALGAR ZONA 30

| Descripción                  |                                                                                                                                                                   |           |                  |            |         |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------|------------|---------|
| Grupo                        | Manantiales                                                                                                                                                       |           |                  |            |         |
| Extensión                    | 21,1 ha                                                                                                                                                           |           |                  |            |         |
| Términos municipales         | Calles de Emma y Botulla                                                                                                                                          |           |                  |            |         |
| Usos del suelo predominantes | Linera de agua, vegetación de ribera                                                                                                                              |           |                  |            |         |
| Singularidades               | Importante descarga de agua subterránea utilizada para riego y abastecimiento humano. Edición de libros cada diez años en una cascada natural de interio jurásico |           |                  |            |         |
| Funcionamiento               |                                                                                                                                                                   |           |                  |            |         |
| Alimentación                 | Agua subterránea                                                                                                                                                  |           |                  |            |         |
| Descarga                     | Natural y regulación directa en azud                                                                                                                              |           |                  |            |         |
| Calidad del agua             | Agua e excepcionables para uso humano                                                                                                                             |           |                  |            |         |
| Afectores al régimen natural | Regulación artificial mediante bombeos                                                                                                                            |           |                  |            |         |
| Régimen del azud             |                                                                                                                                                                   |           |                  |            |         |
| Clasificación urbanística    | Suelo no urbanizable protegido                                                                                                                                    |           |                  |            |         |
| Protección específica        | —                                                                                                                                                                 |           |                  |            |         |
| Cuadro de valoración         |                                                                                                                                                                   |           |                  |            |         |
| Valores públicos             | Generales                                                                                                                                                         | relevante | no significativa | insistente | ausente |
|                              | Específicos                                                                                                                                                       |           |                  | x          |         |
|                              | Estadísticos                                                                                                                                                      |           |                  | x          |         |
| Recursos económicos          | Amenazamiento y extracción                                                                                                                                        |           | x                |            | x       |
|                              | Turístico-recreativo                                                                                                                                              |           | x                |            |         |
|                              | Amenazamiento económico histórico                                                                                                                                 |           | x                |            |         |
| Valores culturales           | Patrimonial                                                                                                                                                       |           |                  | x          |         |
|                              | Patrimonial y arqueológico                                                                                                                                        |           |                  |            | x       |
|                              | Difusión científico                                                                                                                                               |           |                  | x          |         |
| Protección específica        | Intervención ambiental                                                                                                                                            |           |                  |            | x       |
|                              | Intervención                                                                                                                                                      |           |                  |            | x       |
|                              | Contaminación                                                                                                                                                     |           |                  |            | x       |

[Ir a Mapa](#)

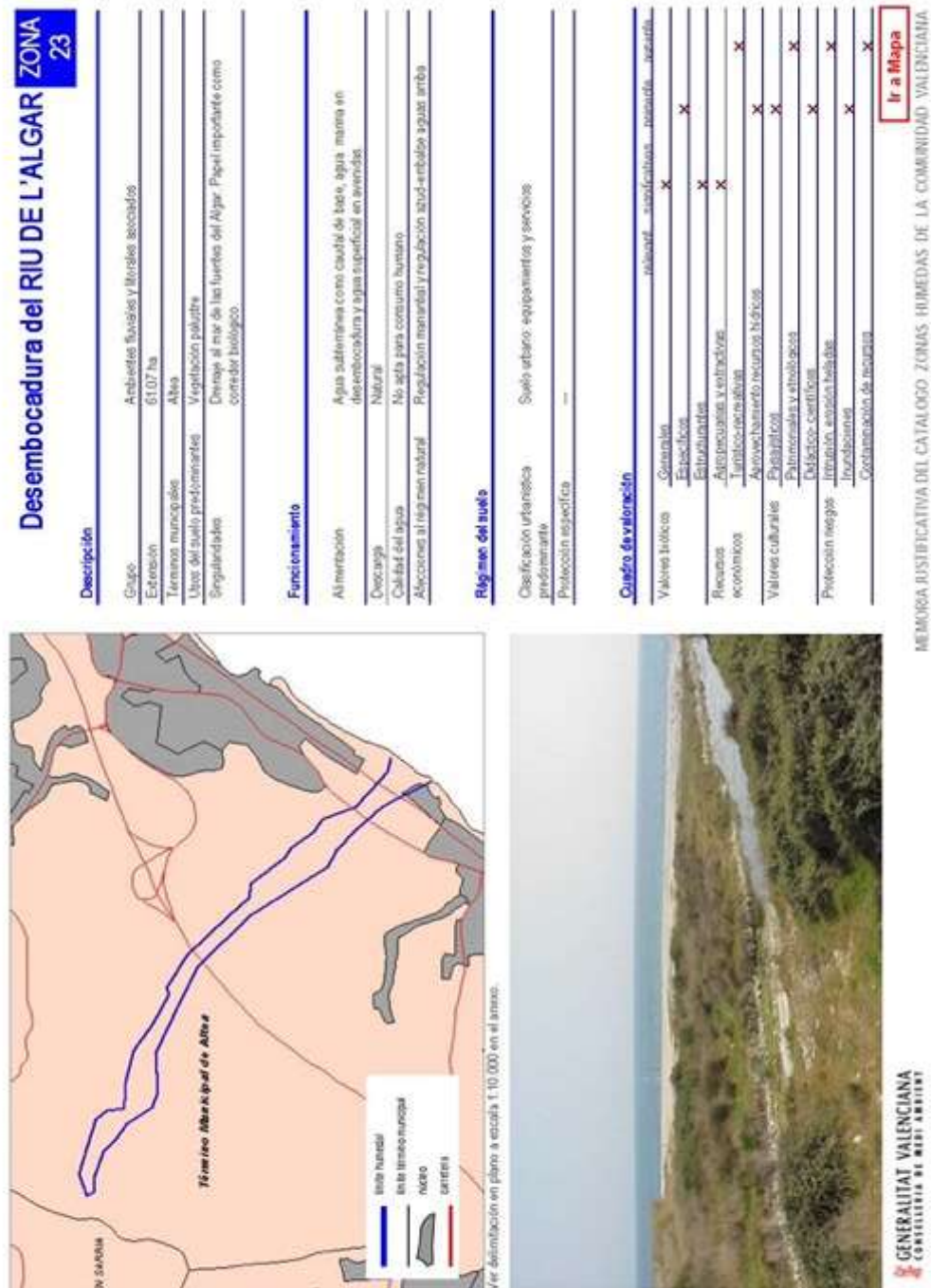
MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CATALOGO ZONAS HUMEDAS DE LA COMUNIDAD VALENCIANA



Ver delimitación en plano a escala 1:10.000 en el plano.

## ESTUDIO DE PAISAJE

**Figura 4.28. Ámbito ocupado por la Zona Húmeda de Desembocadura del Río Algar (Zona 23)**





## **ESTUDIO DE PAISAJE**

### **1.1.9 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 silvestres transpuesta al ordenamiento jurídico español mediante el Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre (Anexos actualizados mediante el Real Decreto 1193/1998, de 12 de junio) y su posterior modificación mediante el Real Decreto 1421/2006, junto con las Zonas de Especial protección para las Aves de la directiva 79/409 CEE, contribuyen a garantizar la biodiversidad mediante la constitución de la Red Natura 2000. Provisionalmente se definen dos tipos de zonas: Zonas de especial Protección para las Aves (ZEPAs) y Lugares de Importancia Comunitaria (LICs) que una vez aprobados definitivamente constituirán Zonas de Especial Conservación (ZECs).

En Anexo I del presente Estudio, se incorpora una "Evaluación Detallada de las repercusiones en la RN2000" tal y como insta el Documento de Alcance de cara a verificar el grado de significatividad de la afección.

Algunos elementos característicos de la RN2000 se sintetizan a continuación.

- LIC "Serres de Ferrer i Bèrnia"

En el espacio de estudio gran parte de la zona norte está incluido dentro del LIC ES5213020 "Serres del Ferrer i Bèrnia", perteneciente a la región biogeográfica mediterránea. El él como principales características se destacan las representaciones de vegetación casmofítica calcícola y los pastizales mediterráneos xerófilos anuales y vivaces, así como la presencia de aves rapaces. Para más detalle se adjunta ficha del LIC del ministerio de medio Ambiente y posteriormente de la Generalitat Valenciana.



## ESTUDIO DE PAISAJE

- Ficha del LIC del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.

Lugares de la Lista Nacional. Red Natura 2000. (Dir. 92/43 CEE)

25/10/2003

|                      |                            |  |  |  |  |  |
|----------------------|----------------------------|--|--|--|--|--|
| Nombre               | Serres del Ferrer i Bèrnia |  |  |  |  |  |
| Código               | ES5213020                  |  |  |  |  |  |
| Tipo                 | E                          |  |  |  |  |  |
| Región Biogeográfica | Mediterranea               |  |  |  |  |  |

|               |              |     |     |      |                 |        |
|---------------|--------------|-----|-----|------|-----------------|--------|
| Área          | 3.449,60     |     |     |      | Cumplimentación | 199712 |
| Perímetro     |              |     |     |      | Actualización   |        |
| Latitud       | N            | 38° | 40' | 41 " | Propuesta LIC   | 199712 |
| Longitud      | W            | 0°  | 3'  | 25 " | Designación LIC |        |
| Altitud       | ,00 / 859,00 |     |     |      | Propuesta ZEPA  |        |
| Altitud Media | 500,00       |     |     |      | Propuesta ZEC   |        |

### Características

#### Calidad

Sierra de separación entre las provincias corológicas Murciano-Almeriense y Valenciano-Catalano-Provenzal. Importancia del paisaje agreste en el límite del semiárido alicantino. Contiene excelente representación de los hábitats "vegetación casmofítica calcícola" y "pastizales mediterráneos xerofíticos anuales y vivaces". Destaca su importancia para aves rapaces.

#### Vulnerabilidad

Incendios repetidos en la zona que van disminuyendo la diversidad del matorral de sustitución, riesgo de urbanización y fuerte uso turístico-recreativo.

#### Designación

| Tipos de Hábitat |                                                                                                                                              |           |            |          |          |          |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|----------|----------|----------|
| Código           | Descripción                                                                                                                                  | Cobertura | Represent. | Sup.Rel. | Conserv. | V.Global |
| 1240             | Acanthilados con vegetación de las costas mediterráneas (con <i>Limonium</i> spp. endémicos)                                                 | 1,00      | B          | C        | B        | B        |
| 5330             | Todos los tipos                                                                                                                              | 33,00     | B          | C        | B        | B        |
| 6110             | Prados calcáreos cársticos ( <i>Alyso-Sedion albi</i> )                                                                                      | 4,00      | B          | C        | B        | B        |
| 6220             | Zonas subestépicas de gramíneas y anuales ( <i>Thero-Brachypodietea</i> )                                                                    | 48,00     | A          | C        | A        | A        |
| 8130             | Desprendimientos mediterráneos occidentales y termófilos de los Alpes                                                                        | 4,00      | B          | C        | B        | B        |
| 8210             | Subtipos calcáreos                                                                                                                           | 4,00      | A          | C        | A        | A        |
| 8230             | Pastos pioneros en superficies rocosas                                                                                                       | 2,00      | B          | C        | B        | B        |
| 91B0             | Bosques de fresnos con <i>Fraxinus angustifolia</i>                                                                                          | 1,00      | C          | C        | C        | C        |
| 92D0             | Galerías ribereñas termomediterráneas ( <i>Nerio-Tamaricetea</i> ) y del sudoeste de la península ibérica ( <i>Securinegion tinctoriae</i> ) | 1,00      | C          | C        | C        | C        |
| 9340             | Bosques de <i>Quercus ilex</i>                                                                                                               | 1,00      | B          | C        | B        | B        |



## ESTUDIO DE PAISAJE

| Aves  |          |        |                         |          |           |         |         |      |       |                 |
|-------|----------|--------|-------------------------|----------|-----------|---------|---------|------|-------|-----------------|
| An.II | Cod.Tax. | Código | Nombre                  | Residen. | Reproduc. | Invern. | Migrat. | Pob. | Cons. | Aislam. V.Glob. |
| Y     |          | A080   | Circus gallicus         | P        |           |         |         | D    |       |                 |
| Y     |          | A091   | Aquila chrysaetos       | 1-5 p    |           |         |         | C    | B     | C B             |
| Y     |          | A093   | Hieraaetus fasciatus    | 1-5 p    |           |         |         | C    | C     | C C             |
| Y     |          | A103   | Falco peregrinus        | 1-5 p    |           |         |         | C    | B     | C B             |
| Y     |          | A215   | Bubo bubo               | 6-10 p   |           |         |         | C    | B     | C B             |
| Y     |          | A245   | Galerida theklae        | P        |           |         |         | D    |       |                 |
| Y     |          | A279   | Oenanthe leucura        | P        |           |         |         | D    |       |                 |
| Y     |          | A302   | Sylvia undata           | P        |           |         |         | D    |       |                 |
| Y     |          | A346   | Pyrrhocorax pyrrhocorax | P        |           |         |         | D    |       |                 |

| Plantas |          |        |                   |          |      |       |         |         |   |  |
|---------|----------|--------|-------------------|----------|------|-------|---------|---------|---|--|
| An.II   | Cod.Tax. | Código | Nombre            | Residen. | Pob. | Cons. | Aislam. | V.Glob. |   |  |
| Y       |          | 1464   | Silene hifacensis |          | 3    | C     | B       | A       | B |  |

Fuente: MARM.

- Ficha del LIC de la Generalitat Valenciana

**Superficie:** 3.450 Ha

**Municipios:** Altea, Calp, Benissa, Xaló, Alcalalí, Tàrbena y Callosa d'en Sarrià.

**Características generales:** conjunto de sierras litorales y prelitorales, caracterizadas por su agreste paisaje, que constituye el límite biogeográfica entre los dominios semiárido (Murciano-Almeriense) y seco-subhúmedo (Catalano-valenciano-provenzal), por lo que alberga hábitats y especies de elevado interés. Alberga una excelente representación de hábitats relacionados con la vegetación casmofítica y pastizales mediterráneos, así como un interesante fragmento litoral (el Morro de Toix) con notables acantilados. Igualmente, destaca su importancia para las aves rapaces.

**Hábitats y especies destacables:** como se ha dicho, resultan especialmente relevantes en la zona hábitats como los pastizales anuales (\*6220), los matorrales termófilos (5330) o las pendientes con vegetación casmofítica (8210), además de otros como los desprendimientos rocosos mediterráneos (8130) los prados calcáreos cársticos (\*6110) o la vegetación de acantilados (1240).





## ESTUDIO DE PAISAJE

Las especies más destacadas en la zona corresponden de nuevo a las rapaces, como *Circaetus gallicus*, *Aquila chrysaetos*, *Aquila fasciata*, *Falco peregrinus*, etc. Los acantilados del morro de Toix albergan una pequeña población de *Silene hifacensis*.

- ZEPA “Montañas de la Marina”

En su momento la red de ZEPAs fue cumplida en la Comunidad Autónoma Valenciana, conforme a la Directiva 79/409/CEE del Consejo, de 2 de abril de 1979, relativa a la conservación de las aves silvestres. En concreto trece ámbitos territoriales entre los cuales figura el denominado “Montañas de la Marina” que fue aprobado con dicho nombre en la lista definitiva de treinta y una áreas designadas para su clasificación como Zonas de Especial Protección para las Aves. Así lo expuesto para la Montaña de Marina es lo siguiente:

- ZEPA de nueva creación, discontinua.
- Protecciones vigentes: LICs “Aitana, Serrella i Puigcampana” (ES5213019), “Valls de la Marina” (ES5213042), “**Serres de Bernia i el Ferrer**” (**ES5213020**) y “Serra de la Safor” (ES5233041) Paisajes Protegidos del Serpis, Sierra de Bernia i Ferrer y Puigcampana i Ponotx. Decreto del Gobierno Valenciano, en virtud de la Ley 11/1994, de 27 de diciembre, de la Generalitat, de Espacios Naturales Protegidos de la Comunidad Valenciana (parte del ámbito).
- Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de la Marjal de Pegó-Oliva (Ley 11/1994) (parte del ámbito)
- Superficie: 38.786,05 Ha.
- Provincias: Alicante, Valencia.
- Municipios: Adsubia, Alcalalí, Alcoleja, **Altea**, Benasau, Beniarbeig, Beniardá, Beniarrés, Benidorm, Benifato, Benimantell, Benimeli, Benissa, Bolulla, **Callosa d'en Sarrià**, Calp, Castell de Castells, Confrides, Denia, El Ràfol d'Almúnia, El Verger, Facheca, Famorca, Finestrat, Guadalest, La Nucia, La Vall d'Alcalà, La Vall de Laguar, Llíber, l'Orxa, Ondara, Orba, Orxeta, Pegó, Penáguila, Planes, Polop, Quatretondeta,

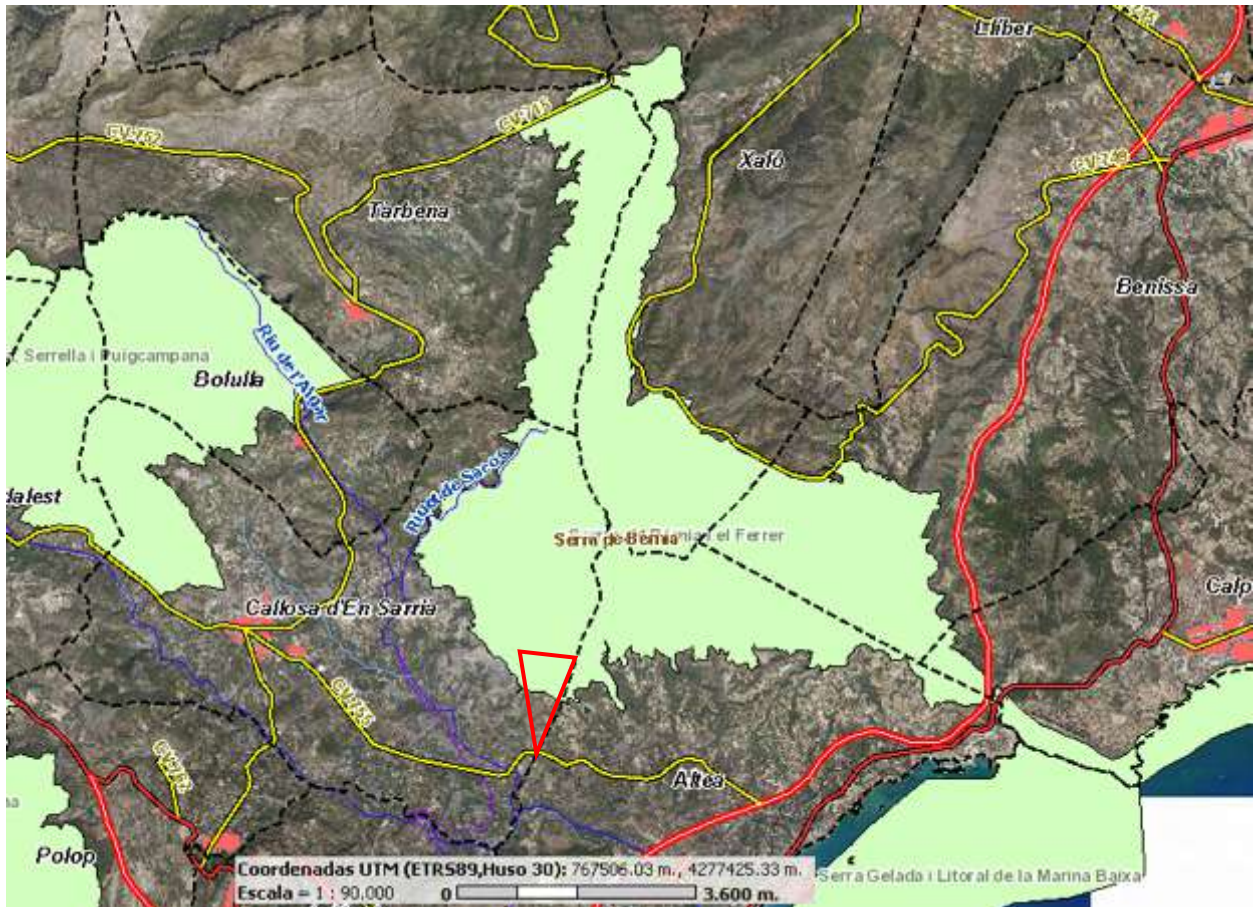


## ESTUDIO DE PAISAJE

Sagra, Sanet y Negrals, Sella, Tárben, Tormos, La Vall d'Ebo, Vall de Gallinera, Villalonga, Xaló.

A continuación se refleja el ámbito de los LICs y la ZEPA (esta última contiene a ambos LICs).

**Figura 4.29. Ámbito territorial de LIC y ZEPA**



Fuente: Generalitat Valenciana

En la Comunidad Valenciana existen un total de 43 ZEPAs, de las que 22 pertenecen a la provincia de Alicante. Coincidente con el LIC anteriormente citado es la ZEPA ES0000453 "Montañas de la Marina".

Se trata de una ZEPA discontinua que engloba diversos sistemas montañosos situados en las comarcas valencianas de la Marina Alta, Marina Baixa, el Comtat y la Safor, a los que se añaden algunos valles situados entre los mismos. En conjunto, representa una zona caracterizada por su relieve abrupto, por la presencia de formaciones vegetales muy



## **ESTUDIO DE PAISAJE**

diversas y adaptadas a las condiciones edáficas y climáticas de cada enclave y, en general, por su relevancia por la existencia de hábitats y especies de especial importancia.

Alberga poblaciones nidificantes de 13 especies de aves incluidas en el Anexo I de la Directiva 79/409/CEE. La zona es de especial relevancia para la conservación de rapaces rupícolas, especialmente para el Águila-azor Perdicera, que presenta un total de nueve territorios diferentes (8 parejas nidificantes en el censo de 2003). También destaca la presencia de hasta 10 territorios de Águila Real, aunque el máximo de parejas nidificantes corresponde a 2005, con 5 parejas. Nidifican varias parejas de Halcón Peregrino, Búho Real, Culebrera Europea y Aguililla Calzada.

### **1.1.10 ESPACIOS NATURALES DE INTERÉS**

- Áreas Importantes para las Aves (IBAs)

El inventario de Áreas Importantes para las Aves ha sido elaborado por la SEO/BirdLife, por lo que **no se trata de una figura con rango de protección legal**.

Todo el espacio de estudio se encuentra incluido dentro de un amplio IBA de 102.300 ha. identificado como nº163 "Sierras de la Marina".

- Áreas de importancia para anfibios y reptiles

Se trata de zonas con riqueza herpetológica en la Península Ibérica. Para la determinación de las mismas se realizaron muestreos, primeramente en Espacios Protegidos, y en segundo lugar en el resto de espacios no protegidos donde previsiblemente existieran interesantes poblaciones de anfibios y reptiles, dando preferencia a las Reservas Nacionales de Caza y a Montes de Utilidad Pública.

La red de áreas de interés, expuesta en el atlas y libro rojo de los anfibios y reptiles de España está pensada para que recoja en su conjunto a la totalidad de la fauna herpetológica española, y para establecer zonas de protección especial para aquellas especies para las que el Estado Español y las Comunidades Autónomas tienen una mayor responsabilidad de conservación, ya sea porque su distribución en España sea un importante porcentaje del total, o porque se trate de taxones amenazados a nivel regional o mundial.



**ESTUDIO DE PAISAJE**

**En el espacio de estudio no se localiza ninguna de estas áreas.**

- Planes de Recuperación de especies Amenazadas y Protegidas.

A pesar de estar incluidas algunas de las especies presentes en el espacio de estudio dentro de alguna figura de las incluidas en el Catálogo Español de Especies Amenazadas, lo que implica la realización de planes de recuperación o conservación por parte de la Comunidades Autónomas.

En la actualidad **no existe ningún tipo de plan elaborado para las especies presentes en el ámbito de actuación**, por parte de la Generalitat Valenciana.

- Montes de Utilidad Pública

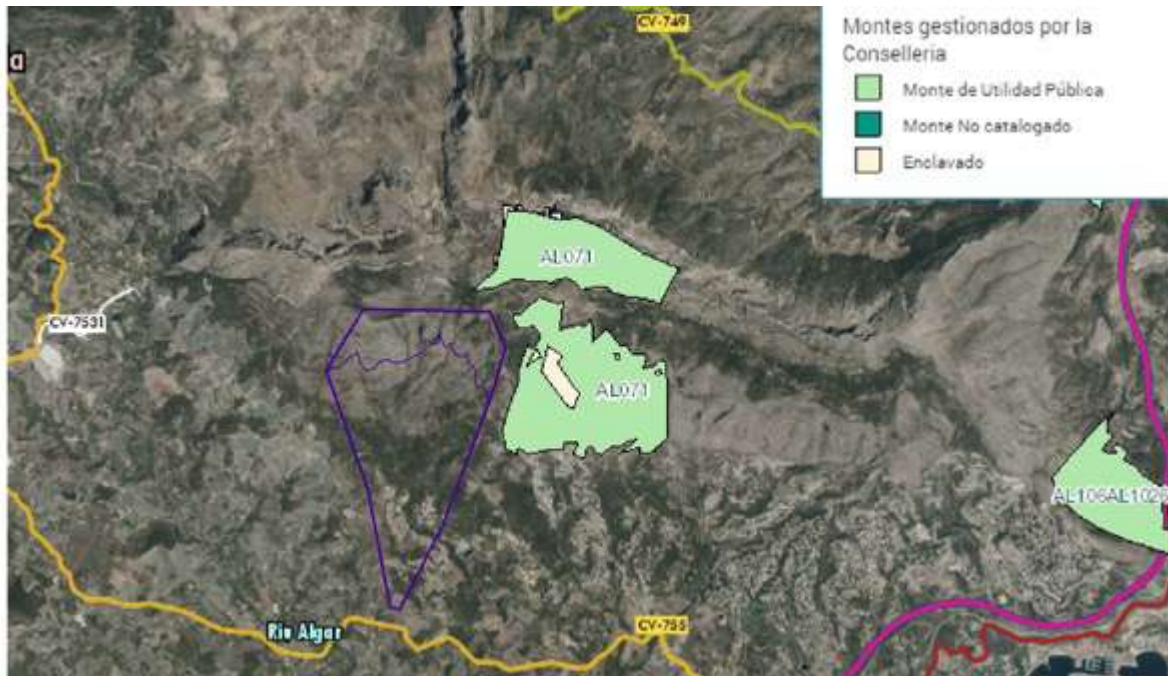
Tienen su origen en la Creación del Catálogo de Montes de Utilidad Pública de 1862 y la posterior Ley de Montes de 1863.

Actualmente se encuentran definidos por la Ley 10/2006, de 28 de abril, por la que se modifica la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes. Los Montes de Utilidad Pública (definidos como inalienables, imprescriptibles e inembargables y no sujetos a tributo alguno que grave su titularidad) son montes públicos, que pueden ser incluidos por las Comunidades Autónomas en el catálogo de Montes de Utilidad Pública, cuando cumplan los supuestos del artículo 13 de la citada Ley. Otros artículos de interés de esta Ley corresponden al artículo 24 y al artículo 24 bis.

**El Sector Anibits-Margequevir no afecta ningún Monte Catalogado de Utilidad Pública.**



Figura 4.30. Montes de Utilidad Pública próximos al espacio de estudio.



- Áreas importantes para la flora amenazada española

Este tipo de áreas quedan recogidas en la publicación del Ministerio de Medio Ambiente “Atlas y Libro rojo de la flora vascular amenazada de España”, utilizando una combinación del número de taxones incluidos en la Lista Roja, su grado de amenaza y su endemidad, tomando como base de datos el proyecto AFA (Atlas de Flora Amenazada).

**No se localiza en la zona estudiada ninguna de estas áreas**, siendo la más próxima Sierra Helada de Benidorm y Alfaz del Pí, aproximadamente a 8Km. de la zona de actuación.

- Cotos de pesca

La pesca en la Comunidad Valenciana no se encuentra regulada por una legislación autonómica específica, debiendo hacer referencia a lo recogido en la antigua Ley Estatal de Pesca Fluvial de 20 de febrero de 1942 y a su Reglamento de 6 de abril de 1943, así como a lo indicado en el artículo 62 de la Ley 42/2007 del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, referente a las especies objeto de caza y pesca y a las fechas hábiles y



## **ESTUDIO DE PAISAJE**

normas generales para la realización de estas actividades. A partir de esta legislación se establece la única legislación referente a la materia como es la Orden de 28 de abril de 2008, por la que se fijan los periodos hábiles y las normas generales relacionadas con la pesca en aguas continentales de la Comunidad Valenciana.

Al no haber ningún curso fluvial permanente en el espacio de estudio **no existe ningún Coto de Pesca.**

- Cotos de caza

La regulación de la caza en la Comunidad Valenciana se realiza a partir de la Ley 13/2004, de 27 de diciembre, de Caza de la Comunidad Valenciana, considerando a los espacios cinegéticos, según queda definido en el artículo 19 en 4 categorías: Reservas Valencianas de Caza, Zonas de Caza Controlada y Zonas de Caza Comunes. Igualmente en el artículo se denominan los cotos de caza, para en el artículo 30 realizar una clasificación de los mismos. Lo referente a los espacios no cinegéticos queda expuesto en los artículos 39 y 40.

**No existe ningún espacio de estas características en la zona de estudio.**

- Infraestructura Verde

Planteados como conectores de espacios naturales de relevancia especial, se encuentran incluidos en la actualidad en la “Propuesta de Plan de Acción Territorial de Infraestructura verde y paisaje”, actualmente en proceso de aprobación.

De acuerdo con lo establecido en la Ley de Ordenación del Territorio y Protección del Paisaje, se define la Infraestructura Verde de la Comunitat Valenciana como el sistema territorial básico formado por los siguientes espacios:

- ✓ Las áreas y elementos territoriales de valor ambiental, cultural y visual.
- ✓ Las áreas críticas del territorio que deben quedar libres de urbanización.
- ✓ El entramado territorial de corredores ecológicos y funcionales que relacionan los elementos anteriores.

La Infraestructura Verde, como estructura territorial básica, debe incorporarse desde el inicio de su elaboración a todos los planes y programas del conjunto de las





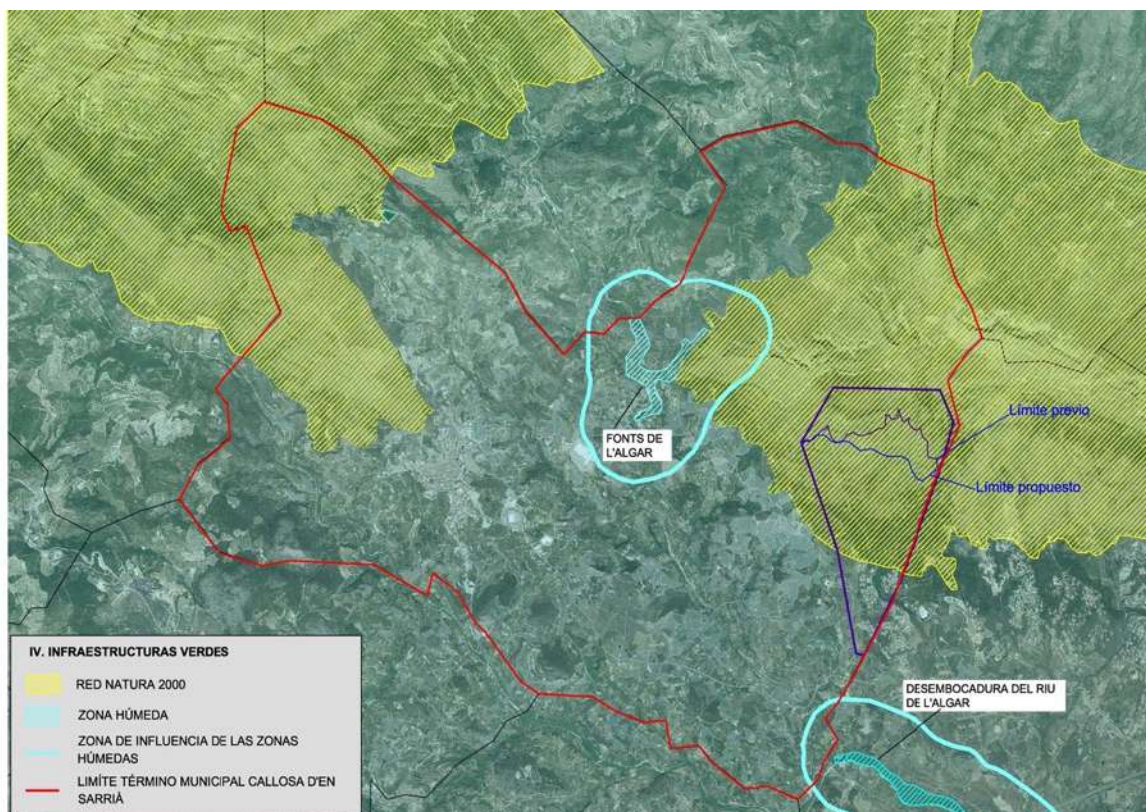
## ESTUDIO DE PAISAJE

Administraciones Públicas (según indica el Plan) y a los proyectos de iniciativa pública o privada, cuyas actuaciones tengan una proyección sobre el territorio de la Comunitat Valenciana, siendo la evaluación ambiental estratégica, o en su caso la evaluación de impacto ambiental, el marco adecuado de esta integración.

La definición y delimitación explícita de la Infraestructura Verde deberá llevarse a cabo con carácter previo a cualquier propuesta de ordenación territorial o planeamiento urbanístico con incidencia sobre el territorio y los usos que deban implantarse en el mismo.

La Infraestructura Verde opera como un sistema de espacios conectados de forma reticular por conectores de carácter biológico o funcional donde el valor del conjunto territorial supera a la suma de los elementos que lo constituyen, por lo que los usos y actividades que se ubiquen en el territorio garantizarán adecuadamente la funcionalidad de dichos elementos de conexión.

La figura 4.31 refleja las Infraestructuras Verdes según el visor informativo cartográfico de la Generalitat Valenciana.







### **3.1.5. RIESGOS NATURALES**

#### **3.1.5.1. Riesgo de Inundación**

La legislación sectorial autonómica que versa sobre el riesgo de inundación en la Comunidad Valenciana es la del PATRICOVA (Plan de Acción Territorial de Carácter Sectorial sobre Prevención del Riesgo de Inundación en la Comunidad Valenciana), cuya revisión de aprobó mediante el Decreto 201/2015, del Consell;

En el artículo 20 de la Normativa Urbanística del PATRICOVA, se establece que los Planes Generales deberán reflejar en su parte informativa:

- El dominio público hidráulico y sus zonas de servidumbre y de policía.
- Las zonas con riesgo de inundación determinadas de acuerdo con el artículo 15 de dicha normativa.
- Todos los cauces, zonas de acumulación de agua y conos de inundación, al menos para aquellos cuya cuenca vertiente tenga una superficie superior a medio kilómetro cuadrado (0,5 k m2).

En el artículo 21 de la Normativa Urbanística del PATRICOVA, se establece que los planes generales deberán clasificar como suelo no urbanizable de especial protección el Dominio Público Hidráulico de conformidad con su legislación reguladora, así como las zonas de inundación de Riesgo 1 delimitadas en el PATRICOVA, salvo las que ya estén clasificadas como suelo urbano, que mantendrán tal clasificación.

Asimismo, también se dice en dicho artículo que en dichas zonas se prohíbe cualquier tipo de edificación, salvo las previstas expresamente por el planeamiento municipal a la entrada en vigor del PATRICOVA.

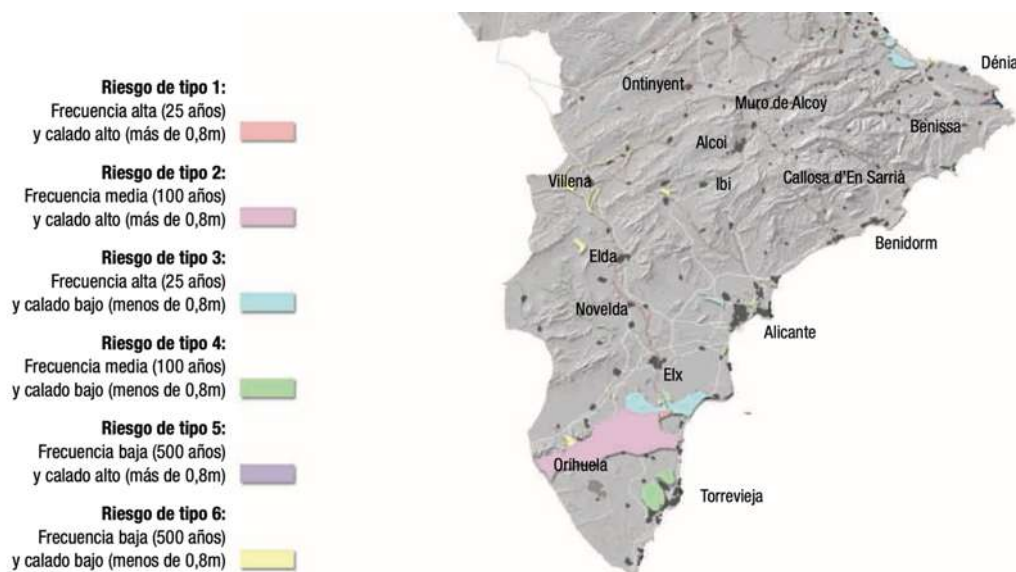
En el artículo 8 de la Normativa Urbanística del PATRICOVA se define el cauce como el curso de agua con una superficie de cuenca superior a medio kilómetro cuadrado (0,5 k m2). Y se fija como anchura mínima de los cauces 3,00 m.



## ESTUDIO DE PAISAJE

El municipio de Callosa d'en Sarrià no posee ninguna zona incluida en el PATRICOVA como inundable.

La Confederación Hidrográfica del Júcar ha realizado planes de avenidas para los ríos Guadalest y Algar que ambos quedan fuera de la zona de actuación.



### 3.1.5.2. Riesgo de erosión

En primer lugar, cabría indicar que los procesos erosivos no son más que un elemento más del funcionamiento del medio físico-natural y que hablar de su problemática y riesgo es hacerlo desde una óptica antropocéntrica del medio. Pero, a fin de cuentas, lo que se pretende con la planificación y ordenación del territorio no es otra cosa que aprovechar las máximas potencialidades del mismo, tratando de alterar lo menos posible la mecánica natural del medio. Y es así, que si bien los procesos geomorfológicos (erosión y sedimentación) son procesos naturales, tampoco es menos cierto que la intervención humana los ha alterado (aceleración), por lo general, en perjuicio del propio hombre y del medio natural, por lo que se hace necesario contemplar los factores de riesgo que la actividad humana puede ejercer sobre estos procesos. Así, como proceso natural que es, su mayor o menor incidencia o desarrollo está en función de otros factores naturales: las características climáticas (clima más o menos árido, precipitaciones de alta intensidad horaria, etc.), la litología, según la competencia de los



### ESTUDIO DE PAISAJE

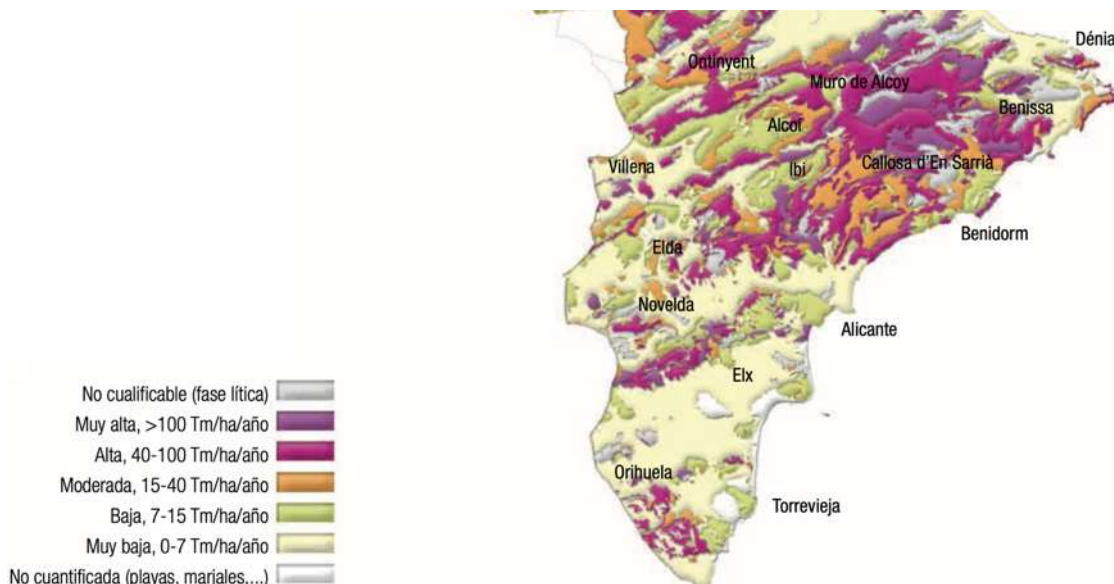
materiales, estos serán más o menos fácilmente deleznable, la pendiente, cuanto más acusada más potentes son los procesos erosivos, la cubierta vegetal, cuanto más densa es ésta más ayudará a retener el suelo y el uso y la ocupación humana del territorio.

Se refleja en la cartografía los diferentes niveles. De mayor riesgo a menor riesgo encontramos las siguientes áreas:

- ☐ Erosión muy alta (>100 Tm/ha/año): Existen una zona al norte del término municipal con erosión muy alta localizada en la Sierra de Bèrnia.
- ☐ Erosión Alta (40-100 Tm/ha/año): la primera subzona en la Sierra de Bèrnia comprendida entre la zona anterior descrita de erosión muy alta y las urbanizaciones

Se analiza la serie temática del COPUT y no se observan zonas vulnerables por contaminación ni riesgos de deslizamientos ni erosión actual

La erosión potencial se considera alta en el supuesto de pérdida de fijación de capa superficial.





### **3.1.5.3. Riesgo de desprendimiento y deslizamiento**

Las únicas zonas con riesgo alto de desprendimiento localizadas en el término municipal se sitúan en las áreas más elevadas y escarpadas de la Sierra de Bèrnia, en las que encontramos áreas de una inestabilidad mayor pudiéndose producir frecuentes desprendimientos de bloques calizos procedentes de taludes verticales y subverticales; además, existe el riesgo de aludes de piedras por acumulación de las mismas en torrenteras y laderas con fuertes pendientes. La inestabilidad de estas zonas es puntual y los movimientos que se pueden producir son de poca importancia.

Al fracturarse los materiales, se favorecen los procesos de gelifracción o termofracción, con progreso de grietas y fallo de la resistencia a tracción que, finalmente, produce el desprendimiento del bloque. Estos desprendimientos también se pueden producir por descalce, al ser erosionados niveles inferiores menos resistentes.

Se analiza la serie temática del COPUT y no se observan zonas vulnerables por contaminación ni riesgos de deslizamientos ni erosión actual.

### **3.1.5.4. Riesgo sísmico**

El término municipal , está afectado por la actividad sísmica del sureste español. El mapa de Peligrosidad Sísmica de España indica para la zona de estudio, una aceleración sísmica básica de 0,08 g según el Real Decreto 997/2002, de 27 de septiembre, por el que se aprueba la norma de construcción sismorresistente: parte general y edificación (NCSR-02).

La norma sismorresistente intenta evitar la pérdida de vidas humanas, y reducir el daño y el coste económico de los terremotos. Para ello establecen unos criterios y recomendaciones, que han de ser tenidas en cuenta a la hora de construir los edificios o infraestructuras, con el





### **ESTUDIO DE PAISAJE**

objetivo de que sufran los menores daños posibles y no se desplomen en caso de fuertes sacudidas.

Los estudios sobre peligrosidad sísmica indican para la zona, valores relativamente bajos dentro del conjunto de la comunidad.

#### **3.1.5.5. Riesgo de incendio**

La virulencia de los incendios se relaciona con aspectos climáticos como un largo período de sequía o la entrada de vientos de Poniente, y otros como la fuerte acumulación de materiales fácilmente combustibles en los montes, muchas veces a causa del abandono del medio natural.

Una vez que se inicia el incendio, si no se actúa a tiempo y con los medios adecuados, se producirá su propagación ocasionando graves daños al municipio. Para determinar la magnitud de las consecuencias, los factores a analizar son las medidas de protección contra incendios. Estas medidas se dividen en medidas de protección pasiva y medidas de lucha contra incendios, también conocidas como de protección activa. En el término municipal de Callosa d'en Sarrià el mayor riesgo de incendio coincide con las superficies forestales, en concreto con la Sierra de Bèrnia. Cabe destacar que Altea cuenta con un Plan de Prevención de Incendios Forestales actualizado en 2013, cuyo contenido se ajusta a lo indicado tanto en la Ley 3/1993, Forestal de la Comunitat Valenciana, como en su reglamento.

Los incendios forestales se analizan desde la perspectiva del Plan de Prevención de Incendios Forestales de la demarcación de Altea que incluye el municipio de Callosa d'en Sarrià. En él y en el general de la Comunidades se establecen los criterios para el interface urbano forestal.

El área cortafuegos establecida por el PPIF en la zona superior de la actuación propuesta deberá coordinarse en el proceso de evaluación dada la afección a los diferentes hábitats prioritarios existentes en la zona que si bien están fuera del ámbito de actuación coinciden con el área propuesta.



**ESTUDIO DE PAISAJE**

### **3.1.6. PATRIMONIO CULTURAL**

Dos aspectos centran el análisis a este nivel, temas que fueron ya tratados en procesos o etapas anteriores.

- Existencia de Vía Pecuaria.
- Patrimonio cultural.

#### **3.1.6.1. Vía Pecuaria**

En la zona de estudio aparecen dos vías pecuarias:

- La Vereda del Peñón, situada al norte del Sector “Anibits-Margequivir”, fuera del mismo, que con orientación este – oeste comunica la localidad de Callosa d'en Sarrià con la zona costera.
- La Colada Segarra, situada en el ámbito occidental del Sector objeto del presente estudio, dentro del mismo, cruza dicho ámbito de norte a sur, comunicando la Vereda del Peñón, antes mencionada, con el núcleo de Callosa d'en Sarrià por una alternativa a la anterior situada más al sur.

Concretamente esta colada, recorre dentro del Sector una distancia algo superior a los 2.000 metros. Comienza su entrada en el Sector en la zona que corta el límite del sector con el arroyo de Segarra, en el límite oeste de la zona de estudio, y se dirige hacia el norte, en un trazado que se encuentra entre las vertientes del Arroyo Segarra y el Arroyo del Gato. En la zona sur, el trazado de la vía pecuaria es más claro, siguiendo senderos bien identificados pero a medida que discurre hacia el norte, el trazado está indefinido hasta llegar a la Vereda del Peñón.

Esta Colada de Segarra, de 8-6 m de ancho (según Orden de 26 de julio de 1.993 de la Consellería de Medio Ambiente), que lo cruza lateralmente de Norte a Sur, y cuyo trazado, según las diferentes fuentes consultadas, no está determinado. En base a esa indeterminación se propone un trazado de dicha vía pecuaria, factible, adecuado a la orografía existente, y que se segregara del Sector Anibits-Margequivir. Dicho trazado sería tangencial al mismo, desde su entronque al Norte cerca de la Vereda del Penyal hasta la Conexión con



### **ESTUDIO DE PAISAJE**

la carretera local que une con las Fuentes del Algar, que quedarán afectos a ese uso (vía pecuaria), de acuerdo con las normas previstas en la Ley 3/95 de Vías Pecuarias. Se garantiza la condición de dominio público de dicho trazado, así como se describe en planos dicho trazado.

Las diferentes cartografías consultadas en su momento fueron la del Plan General de Ordenación Urbana de Callosa d'en Sarrià (2006/2007), la Cartografía Temática de la Comunidad Valenciana, y el plano del expediente de Clasificación de Vías Pecuarias de 1993.

El régimen de esta zona es el de Vía Pecuaria, exenta del Sector "Anibits-Margequivir", aunque de uso público, por lo que en todo caso, deberá respetarse lo dispuesto en la Ley 3/95 de Vías Pecuarias respecto de su explotación y utilización. Su ancho sería de 8 metros en todo su desarrollo.

No obstante, y sin perjuicio de la necesaria audiencia de la Consellería de Territorio y Vivienda en la tramitación de los instrumentos de gestión urbanística, el Proyecto de Urbanización del Sector por el que discurre, deberá contemplar en todo caso las medidas necesarias para garantizar la continuidad física de la vía y su integración con el trazado externo de la misma, así como las reglas para su correcta identificación.

En la Figura adjunta se refleja el trazado actual y el que se propone como alternativo y que se encuentra en proceso de aprobación. Esta situación es analizada en el apartado de análisis de impacto en el presente EslA. Tan solo indicar que la modificación Bienes de Interés Cultural.

**COMPARATIVO VÍAS PECUARIAS  
SECTOR 14 DE CALLOSA D'EN SARRIÀ**

|                   |                                                                               |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SITUACIÓN:</b> | CALLOSA D'EN SARRIÀ (ALICANTE)                                                |
| <b>MAPA DE:</b>   | PLAN DE:                                                                      |
| <b>TERMINO:</b>   | COMPARATIVO VÍAS PECUARIAS<br>(P.G.O.U., DELIMITADOR VIAL, CART. TEMAT. C.V.) |

**AMBITO DEL SECTOR 14**

|                                          |                                   |                                            |
|------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------|
| TERMINO MUNICIPAL DE CALLOSA D'EN SARRIÀ | VEREDA DEL PEÑÓN SEGÚN P.G.O.U.   | VEREDA DEL PEÑÓN SEGÚN CART. TEMAT. C.V.   |
| VEREDA DEL PEÑÓN SEGÚN P.G.O.U.          | COLADA DE SECARRIA SEGÚN P.G.O.U. | COLADA DE SECARRIA SEGÚN CART. TEMAT. C.V. |
| COLADA DE SECARRIA SEGÚN P.G.O.U.        | COLADA DE SECARRIA PROPOSTA       |                                            |

BASE CARTOGRAFICA: EXPEDIENTE CLASIF. VÍAS PECUARIAS (1.989)



### **3.1.6.2. Patrimonio cultural**

La legislación que actualmente regula el patrimonio es la Ley 4/1998, de 11 de junio, de la Generalitat Valenciana, del Patrimonio Cultural Valenciano, con sus modificaciones posteriores, y la Ley 16/1985, de 25 de junio, Ley del Patrimonio Histórico Español. La Ley 4/1998 y sus posteriores modificaciones (Ley 7/2004 y Ley 5/2007) constituyen el actual marco normativo de nuestro patrimonio, que tiene en cuenta los anteriores rasgos. Dicha legislación incide de modo especial en la necesidad del inventariado y catalogación de bienes y espacios protegidos, como instrumentos de ordenación en los actos de usos y transformación del suelo, entendiendo por tales todos aquellos bienes que se consideren de interés artístico, histórico, paleontológico, arqueológico, etnológico, arquitectónico o botánico y los que integren un ambiente característico o tradicional, así como los que se pretendan conservar por su representatividad del acervo cultural común. En relación con la información disponible en el Inventario General de Patrimonio Cultural Valenciano de la Conselleria de Educación, Investigación, Cultura y Deporte, en el término municipal de Callosa d'en Sarrià se encuentran los siguientes bienes:

#### *3.1.6.2.1. Bienes de Interés Cultural*

Los bienes con valor histórico y artístico están regulados por una normativa específica fundamentalmente contenida en la Ley 16/1985 de 25 de junio de Patrimonio, de carácter estatal y, dado la ubicación del proyecto objeto de estudio, a nivel autonómico por la Ley 7/2004 de 19 de octubre de la Generalitat de Modificación de la Ley 4/1998 de 11 junio del Patrimonio Cultural Valenciano.

Para identificar la presencia de Bienes de Interés Cultural, se ha consultado en la base de datos del Inventario de los Bienes de Interés Cultural, del Ministerio de Cultura y la Generalitat Valenciana, siendo éstos los siguientes:

- Calvario
- Castillo de Bernia (R.I) – 51 – 0009955 – 00000.



**ESTUDIO DE PAISAJE**

- Castillo y Murallas de Callosa d'en Sarrià (R.I.) – 51 – 0011348 – 00000.
- Iglesia Parroquial de San Juan Bautista.

Ninguno de estos bienes está situado dentro del ámbito de actuación del principal sector objeto de modificación del plan general. En este sentido, el más cercano es el Castillo o Fort de Bernia, también catalogado como yacimiento.

*3.1.6.2.2. BIENES DE RELEVANCIA LOCAL (INMUEBLES)*

1. Calvario
2. Capilla de San Antonio
3. Capilla de San Francisco
4. Capilla de San Roque
5. Capilla de San Vicente
6. Capilla de la Virgen del Carmen
7. Casa de les Maquines
8. Casa del Partidor
9. Corral de Cardenal
10. Corral de la Casa Pons
11. Corral de Marcos
12. Corral de Matón
13. Corral de Querit
14. Corral de Rosalina





**ESTUDIO DE PAISAJE**

15. Corral de Taput
16. Corral de Tomaca
17. Corral del Bancal Roig
18. Ermita de la Divina Aurora
19. Ermita de San Antonio
20. Ermita de San Lorenzo
21. Ermita del Santo Cristo
22. Ermita de Santa Bárbara
23. Ermita de la Virgen de los Dolores
24. Iglesia Arciprestal de San Juan Bautista
25. Molí de Callosa
26. Molíns de Parraos
27. Molí de Ronda
28. El Poador
29. Riu-rau de la Casa Pons
30. Riu-rau de Marcos

**3.1.6.2.3. BIENES MUEBLES INVENTARIADOS**

31. Retablo cerámico Divina Pastora
32. Retablo cerámico San Antonio
33. Retablo cerámico San Blas



**ESTUDIO DE PAISAJE**

- 34. Retablo cerámico San José
- 35. Retablo cerámico San Juan de Ribera
- 36. Retablo cerámico San Rafael Arcángel
- 37. Retablo cerámico Virgen de los Desamparados
- 38. Retablo cerámico Virgen de los Dolores
- 39. Retablo cerámico Virgen de las Injurias
- 40. Retablo cerámico Virgen de las Injurias
- 41. Retablo cerámico Virgen de las Injurias

Bienes o espacios etnológicos que en la Normativa contenida en la revisión del P.G.O.U, y en función de la normativa legal establecida en la Ley 4/98 del Patrimonio Cultural Valenciano, y como no, en pro de una mejor gestión de los mismos, han sido agrupados en cuatro categorías atendiendo a las condiciones de conservación, clasificación y actividades arquitectónicas permitidas en los mismos, etc.

Esa zonificación de los mismos, que aparece referida en el apartado de “Régimen de protección”, ha quedado del siguiente modo en el catálogo de protecciones del Callosa d'en Sarrià:

**Categoría A:**

Protección Arquitectónica: PROTECCIÓN INTEGRAL

Protección Patrimonial: BIEN DE RELEVANCIA LOCAL (Inmueble). Espacio de Protección Etnológica.



### **ESTUDIO DE PAISAJE**

Desde el punto de vista patrimonial se regulan por el Título II, Capítulo IV, Sección Primera “De los Bienes de Relevancia Local”, artículos 46-50, de la Ley 4/98 del Patrimonio Cultural Valenciano.

En esta categoría se encuentran **doce bienes o espacios etnológicos**:

- Calvario (P.E.-1)
- Casa de les Màquines (P.E.-7)
- Casa del Partidor (P.E.-8)
- Ermita de la Divina Aurora (P.E.- 18)
- Ermita de San Antonio de Pádua (P.E.-19)
- Ermita de San Lázaro (P.E.-20)
- Ermita del Santo Cristo (P.E.-21)
- Ermita de Santa Bárbara (P.E.-22)
- Ermita de la Virgen de los Dolores (P.E.-23)
- Iglesia Arciprestal de San Juan Bautista (P.E.-24)
- Molí de Callosa (P.E.-25)
- El Poador (P.E.-28)

### **Categoría B:**

Protección Arquitectónica: PROTECCIÓN PARCIAL

Protección Patrimonial: BIEN DE RELEVANCIA LOCAL (Inmueble). Espacio de Protección Etnológica.



### **ESTUDIO DE PAISAJE**

Desde el punto de vista patrimonial se regulan por el Título II, Capítulo IV, Sección Primera “De los Bienes de Relevancia Local”, artículos 46-50, de la Ley 4/98 del Patrimonio Cultural Valenciano.

En esta categoría se encuentran once bienes o espacios etnológicos:

- Corral de Cardenal (P.E.-9)
- Corral de la Casa Pons (P.E.-10)
- Corral de Marcos (P.E.-11)
- Corral de Matón (P.E.-12)
- Corral de Querit (P.E.-13)
- Corral de Rosalina (P.E.-14)
- Corral de Taput (P.E.-15)
- Corral de Tomaca (P.E.-16)
- Corral del Bancal Roig (P.E.-17)
- Riu-rau de la Casa Pons (P.E.-29)
- Riu-rau de Marcos (P.E.-30)

### **Categoría C:**

Protección Arquitectónica: PROTECCIÓN AMBIENTAL DE ELEMENTOS PUNTUALES

Protección Patrimonial: BIEN DE RELEVANCIA LOCAL (Inmueble). Espacio de Protección Etnológica.



### **ESTUDIO DE PAISAJE**

Desde el punto de vista patrimonial se regulan por el Título II, Capítulo IV, Sección Primera “De los Bienes de Relevancia Local”, artículos 46-50, de la Ley 4/98 del Patrimonio Cultural Valenciano.

En esta categoría se encuentran siete bienes o espacios etnológicos:

- Capilla de San Antonio (P.E.-2)
- Capilla de San Francisco (P.E.-3)
- Capilla de San Roque (P.E.-4)
- Capilla de San Vicente (P.E.-5)
- Capilla de la Virgen del Carmen (P.E.-6)
- Molíns de Parraos (P.E.-26)
- Molí de Ronda (P.E.-27)

### **Categoría D:**

Protección Arquitectónica: PROTECCIÓN AMBIENTAL DE ELEMENTOS PUNTUALES

Protección Patrimonial: BIEN MUEBLE INVENTARIADO. Espacio de Protección Etnológica.

Desde el punto de vista patrimonial se regulan por el Título II, Capítulo IV, Sección Segunda “De los Bienes muebles inventariados”, artículos 51-54, de la Ley 4/98 del Patrimonio Cultural Valenciano.

En esta categoría se encuentran once bienes o espacios etnológicos:

- Retablo cerámico de la Divina Pastora (P.E.-31)
- Retablo cerámico de San Antonio (P.E.-32)



### **ESTUDIO DE PAISAJE**

- Retablo cerámico de San Blas (P.E.-33)
- Retablo cerámico de San José (P.E.-34)
- Retablo cerámico de San Juan de Ribera (P.E.-35)
- Retablo cerámico de San Rafael Arcángel (P.E.-36)
- Retablo cerámico de la Virgen de los Desamparados (P.E.-37)
- Retablo cerámico de la Virgen de los Dolores (P.E.-38)
- Retablo cerámico de la Virgen de las Injurias (P.E.-39)
- Retablo cerámico de la Virgen de las Injurias (P.E.-40)
- Retablo cerámico de la Virgen de las Injurias (P.E.-41)

### **CATALOGO DEL PATRIMONIO ARQUITECTONICO**

- P-ARQ Nº: 1 CASA BURGUESA, C/ SANT VICENTE Nº 45.
- P-ARQ Nº: 2 CASA PUEBLO, C/ SAN VICENTE Nº 39.
- P-ARQ Nº: 3 CASA PUEBLO, C/ SANT VICENTE Nº 37.
- P-ARQ Nº: 4 CASA PUEBLO, C/ SANT VICENTE Nº 31.
- P-ARQ Nº: 5 CASA PUEBLO, C/ SANT VICENTE Nº 25.
- P-ARQ Nº: 6 CASA PUEBLO, C/ SANT VICENTE Nº 19,21 Y 23.
- P-ARQ Nº: 7 CASA BURGUESA, C/ SANT VICENTE Nº 13.
- P-ARQ Nº: 8 CASA BURGUESA, C/ SANT VICENTE Nº 11.
- P-ARQ Nº: 9 CASA BURGUESA, C/ SANT VICENTE Nº 9.
- P-ARQ Nº: 10 CASA BURGUESA, C/ SANT VICENTE Nº 1.





**ESTUDIO DE PAISAJE**

- P-ARQ Nº: 11 CASA PUEBLO, C/ LA FONT Nº 14.
- P-ARQ Nº: 12 CASA PUEBLO, C/ LAURETA Nº 11.
- P-ARQ Nº: 13 CASA PUEBLO, C/ LAURETA Nº 6.
- P-ARQ Nº: 14 CASA PUEBLO, C/ MOLINA Nº 18 Y 20.
- P-ARQ Nº: 15 CASA PUEBLO (GALERIA ARRABAL) C/ARABAL Nº 17.
- P-ARQ Nº: 16 CASA PUEBLO, C/ ARRABAL Nº 28.
- P-ARQ Nº: 17 CASA PUEBLO, C/ MAYOR Nº 7.
- P-ARQ Nº: 18 CASA PUEBLO, C/ VIRGEN DE LAS INJURIAS Nº 13.
- P-ARQ Nº: 19 CASA PUEBLO, C/ FRANCISCO MONCADA, Nº 11.
- P-ARQ Nº: 20 CASA PUEBLO, C/ FRANCISCO MONCADA, Nº 42.
- P-ARQ Nº: 21 CASA PUEBLO, C/ SELLESOS, Nº 16.
- P-ARQ Nº: 22 ---- CASA PUEBLO. C/ SELLESOS Nº 8
- P-ARQ Nº: 23 CASA PUEBLO, C/ SELLESOS Nº 4 Y 6.
- P-ARQ Nº: 24 CASA PUEBLO, C/ CASTILLO Nº 6.
- P-ARQ Nº: 25 CASA BURGUESA, PLAZA ESPANYA Nº 19.
- P-ARQ Nº: 26 CASA BURGUESA, C/ SAGRARI Nº 2
- P-ARQ Nº: 27 EL BARRIO, BARCELONETA.



### **ESTUDIO DE PAISAJE**

Para el estudio de los **yacimientos paleontológicos y/o arqueológicos** que potencialmente pueden estar presentes en la zona de estudio, se ha partido de la información facilitada por la Consejería de Turismo, Cultura y Deporte de la Generalitat de Valencia, de otras fuentes como el Plan General de Ordenación Urbana de Callosa d'en Sarrià, así como de información bibliográfica. En este sentido se han identificado en el municipio los siguientes yacimientos arqueológicos:

- Almedia
- Convent de San Sebastià
- Cova la Pinta
- Fort de Bèrnia
- Nucli antic de Callosa d'en Sarrià
- Partida Rural de Renyinyosa
- Plaça del Convent
- Tossal de la Pedrera de Guilef

Ninguno de estos yacimientos se encuentra localizado dentro del ámbito del Sector, siendo el anteriormente mencionado Castillo o Fort de Bèrnia, el más cercano, situado al norte del ámbito de estudio. Este elemento patrimonial además de ser considerado como Bien de Interés Cultural, es catalogado como yacimiento, dado que se considera que es susceptible de ser excavado en su totalidad al poder albergar material patrimonial de interés.

De acuerdo con el Estudio del Patrimonio Cultural en el Plan Parcial Sector "Anibits-Margequivir" redactado en junio de 2005 por "Trabajos del Patrimonio Cultural, S.L." y que figura como apéndice en el Anejo VIII "Catálogo de Edificaciones Protegidas"(ver Anexo del EsIA), tras el análisis del terreno afectado por la actuación se han inventariado los siguientes elementos patrimoniales de carácter etnográfico:

- Bien 1: Corral "Rosalida".
- Bien 2: Hornos de cal relacionados con "Rosalida".
- Bien 3: Puesto de caza junto al corral de "Rosalida".



**ESTUDIO DE PAISAJE**

- Bien 4: Corral “Tomaca”.
- Bien 5: Corral “Segarra”.
- Bien 6: Corral junto a la carretera de las casas de Bérnia.
- Bien 7: Horno de cal relacionado con el corral junto a la carretera de Bérnia.
- Bien 8: Refugio de pastor o “cuco”.
- Bien 9: Vivienda con corral.

De estos, el Bien 1 “Corral Rosalida” y el Bien 4 “Corral Tomaca” corresponden a elementos pertenecientes al Catálogo del Patrimonio arqueológico y etnológico de Callosa d'en Sarrià que figura en el Plan General de Ordenación Urbana y que, de acuerdo con las Normas Urbanísticas, se regirán según lo dispuesto en el Catálogo de Bienes y Espacios Protegidos del Plan General. Para el resto de bienes se propone la documentación arqueológica, previa a la demolición y destrucción.

En el informe de la Dirección General de Patrimonio Cultural Valenciano de 27 de octubre de 2010 se señala que “se comparten las medidas correctoras descritas”, no obstante plantea el mantenimiento de “algún elemento más y su puesta en valor, pudiendo quedar dentro de zonas verdes o de servicios”, señalando los bienes 2, 4 y 8 como elementos que se podrían preservar. El bien 4, corresponde a un elemento catalogado, por cuanto ya se considera su protección.

De acuerdo con la planificación del Sector, los bienes 2 y 8 quedan en parcelas de carácter privado, por lo que se plantea, para su puesta en valor el traslado de estos elementos a zonas verdes de carácter público, incluyendo estas partidas en el proyecto de urbanización.



## ESTUDIO DE PAISAJE

### Listado de elementos catalogados.

#### A BIENES DE INTERÉS CULTURAL (BIC)

- 1.- Fort de Bernia (PA-3)
- 2.- Recinto amurallado centro historico (PA-1)

#### B BIENES DE PROTECCIÓN ARQUEOLÓGICA

- Cova Pinta (P.A.-2)
- La Font (P.A.-5)
- La Renyinyosa (P.A.-6)
- Tossal de Ferragets (P.A.-7)
- Tossal de l'Algoda (P.A.-8)
- Tossal de l'Almèdia (P.A.-9)
- Tossal de l'Estret de Bolulla (P.A.-10)
- Tossal de la Campana (P.A.-11)
- Tossal de la Cantera de Guilief (P.A.-12).
- Tossal de la Torreta (P.A.-13)
- Portal (P.A.-4)
- Tossal de Massatava (P.A.-14)
- Tossal Meridional de l'Almèdia (P.A.-15)
- Castillo Poblado (P.A.-3)

#### C BIENES DE PROTECCIÓN ETNOLOGICA

##### Protección Integral

- Calvario (P.E.-1)
- Casa de les Màquines (P.E.-7)
- Casa del Partidor (P.E.-8)
- Ermita de la Divina Aurora (P.E.-18)
- Ermita de San Antonio de Pádua (P.E.-19)
- Ermita de San Lázaro (P.E.-20)
- Ermita del Santo Cristo (P.E.-21)
- Ermita de Santa Bárbara (P.E.-22)
- Ermita de la Virgen de los Dolores (P.E.-23)
- Iglesia Arciprestal de San Juan Bautista (P.E.-24)
- Molí de Callosa (P.E.-25)
- El Poador (P.E.-28)

##### Protección Parcial

- Corral de Cardenal (P.E.-9)
- Corral de la Casa Pons (P.E.-10)
- Corral de Marcos (P.E.-11)
- Corral de Matón (P.E.-12)
- Corral de Querit (P.E.-13)
- Corral de Rosalina (P.E.-14)
- Corral de Taput (P.E.-15)
- Corral de Tomaca (P.E.-16)
- Corral del Bancal Roig (P.E.-17)
- Riu-rau de la Casa Pons (P.E.-29)
- Riu-rau de Marcos (P.E.-30)

##### Protección ambiental elementos puntuales

- Capilla de San Antonio (P.E.-2)
- Capilla de San Francisco (P.E.-3)
- Capilla de San Roque (P.E.-4)
- Capilla de San Vicente (P.E.-5)
- Capilla de la Virgen del Carmen (P.E.-6)
- Molins de Parraos (P.E.-26)
- Molí de Ronda (P.E.-27)
- Retablo cerámico de la Divina Pastora (P.E.-31)
- Retablo cerámico de San Antonio (P.E.-32)
- Retablo cerámico de San Blas (P.E.-33)
- Retablo cerámico de San José (P.E.-34)
- Retablo cerámico de San Juan de Fibera (P.E.-35)
- Retablo cerámico de San Rafael Arcángel (P.E.-36)
- Retablo cerámico de la Virgen de los Desamparados (P.E.-37)
- Retablo cerámico de la Virgen de los Dolores (P.E.-38)
- Retablo cerámico de la Virgen de las Injurias (P.E.-39)
- Retablo cerámico de la Virgen de las Injurias (P.E.-40)
- Retablo cerámico de la Virgen de las Injurias (P.E.-41)

#### D BIENES DE PROTECCIÓN ARQUITECTONICA

- P-ARQ Nº: 1 ----- CASA BURGUESA, C/ SANT VICENTE Nº 45.
- P-ARQ Nº: 2 ----- CASA PUEBLO, C/ SANT VICENTE Nº 39.
- P-ARQ Nº: 3 ----- CASA PUEBLO, C/ SANT VICENTE Nº 37.
- P-ARQ Nº: 4 ----- CASA PUEBLO, C/ SANT VICENTE Nº 31.
- P-ARQ Nº: 5 ----- CASA PUEBLO, C/ SANT VICENTE Nº 25.
- P-ARQ Nº: 6 ----- CASA PUEBLO, C/ SANT VICENTE Nº 19,21 Y 23.
- P-ARQ Nº: 7 ----- CASA PUEBLO, C/ SANT VICENTE Nº 13.
- P-ARQ Nº: 8 ----- CASA BURGUESA, C/ SANT VICENTE Nº 11.
- P-ARQ Nº: 9 ----- CASA BURGUESA, C/ SANT VICENTE Nº 9.
- P-ARQ Nº: 10 ----- CASA BURGUESA, C/ SANT VICENTE Nº 1.
- P-ARQ Nº: 11 ----- CASA PUEBLO, C/ LA FONT Nº 14.
- P-ARQ Nº: 12 ----- CASA PUEBLO, C/ LAURETA Nº 11.
- P-ARQ Nº: 13 ----- CASA PUEBLO, C/ LAURETA Nº 6.
- P-ARQ Nº: 14 ----- CASA PUEBLO, C/ LAURETA Nº 18 Y 20.
- P-ARQ Nº: 15 ----- CASA PUEBLO, C/ RAVAL Nº 17.
- P-ARQ Nº: 16 ----- CASA PUEBLO, C/ RAVAL Nº 28.
- P-ARQ Nº: 17 ----- CASA PUEBLO, C/ MAYOR Nº 7.
- P-ARQ Nº: 18 ----- CASA PUEBLO, C/ VIRGEN DE LAS INJURIAS Nº 13.
- P-ARQ Nº: 19 ----- CASA PUEBLO, C/ FRANCISCO MONCADA, Nº 11.
- P-ARQ Nº: 20 ----- CASA PUEBLO, C/ FRANCISCO MONCADA, Nº 42.
- P-ARQ Nº: 21 ----- CASA PUEBLO, C/ SELLESOS, Nº 16.
- P-ARQ Nº: 22 ----- CASA PUEBLO, C/ SELLESOS Nº 8.
- P-ARQ Nº: 23 ----- CASA PUEBLO, C/ SELLESOS Nº 4 Y 6.
- P-ARQ Nº: 24 ----- CASA PUEBLO, C/ CASTILLO Nº 6.
- P-ARQ Nº: 25 ----- CASA BURGUESA, PLAZA ESPANYA Nº 19.
- P-ARQ Nº: 26 ----- CASA BURGUESA, C/ COSTERA SAGRARI Nº 2
- P-ARQ Nº: 27 ----- EL BARRIO, BARCELONETA.

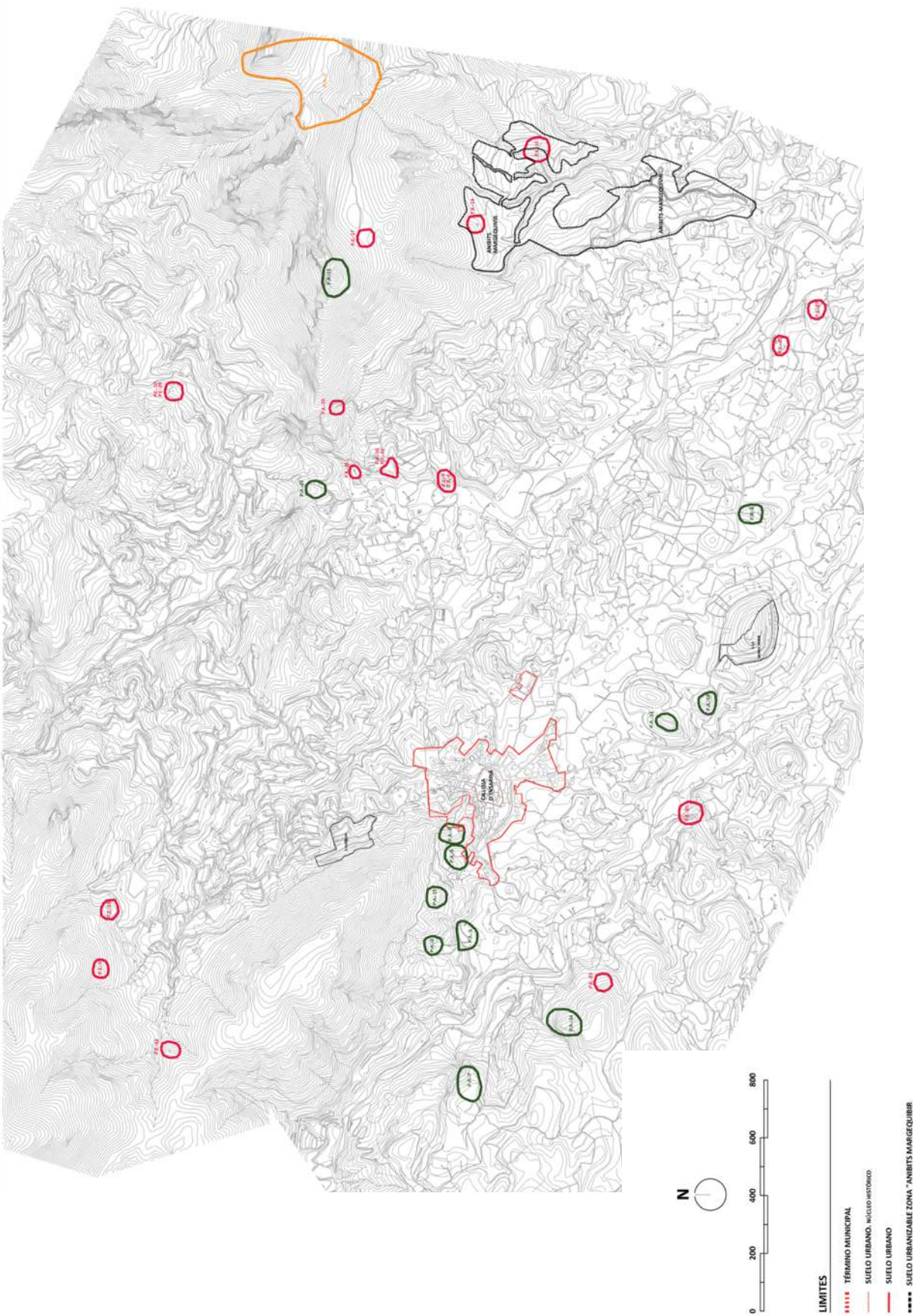
NO ENCONTRADO  
DENTRO DEL CASCO URBANO

A B C D ELEMENTOS CATOLOGADOS DENTRO DEL CASCO URBANO

E : 1/5.000



ESTUDIO DE PAISAJE









**ESTUDIO DE PAISAJE**

### 3.1.7. SOCIOECONOMÍA

Se definen los indicadores sociales y económicos más relevantes en el EATE, sin pormenorizar en datos estadísticos irrelevantes para los objetivos perseguidos.

#### 3.1.7.1. Demografía.

La población actual de Callosa d'En Sarrià es de 7.351 habitantes (47% mujeres) mayoritariamente de 30 a 64 años (edad laboral). La estructura según nacimiento es reveladora pues el 26% de la población nació en el extranjero y el 51% en el mismo TM.

Los datos indican un cierto estancamiento poblacional (73 nacimientos por 71 defunciones) con una evolución siguiente:

| AÑO  | POBLACIÓN |
|------|-----------|
| 1999 | 6.365     |
| 2003 | 8.060     |
| 2006 | 7.939     |
| 2009 | 8.065     |
| 2013 | 7.351     |
| 2016 | 7.146     |
| 2018 | 7.257     |

Es decir, cierta tendencia a la baja sin que sea perceptible los años de crisis económica.

El 17% de la población es de más de 65 años, algo superior a la media española (13.53%) con el 24% en edad joven (15 a 29 años) cuando la media nacional es del 19%.

De los 7.257 habitantes del 2018, el 18% son extranjeros (el 50% de origen europeo).

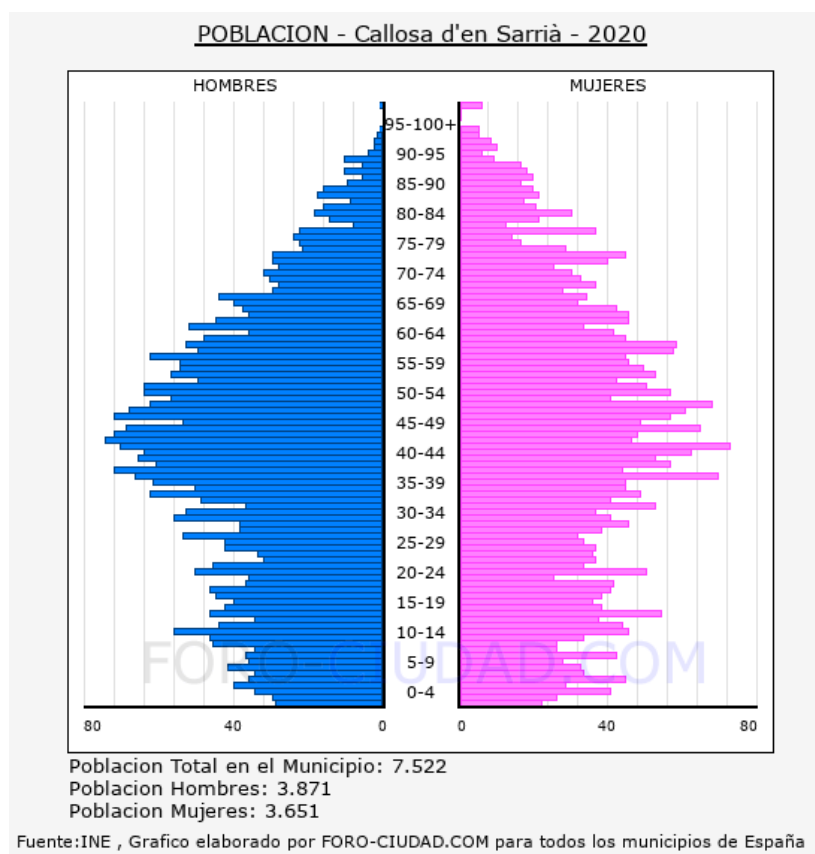
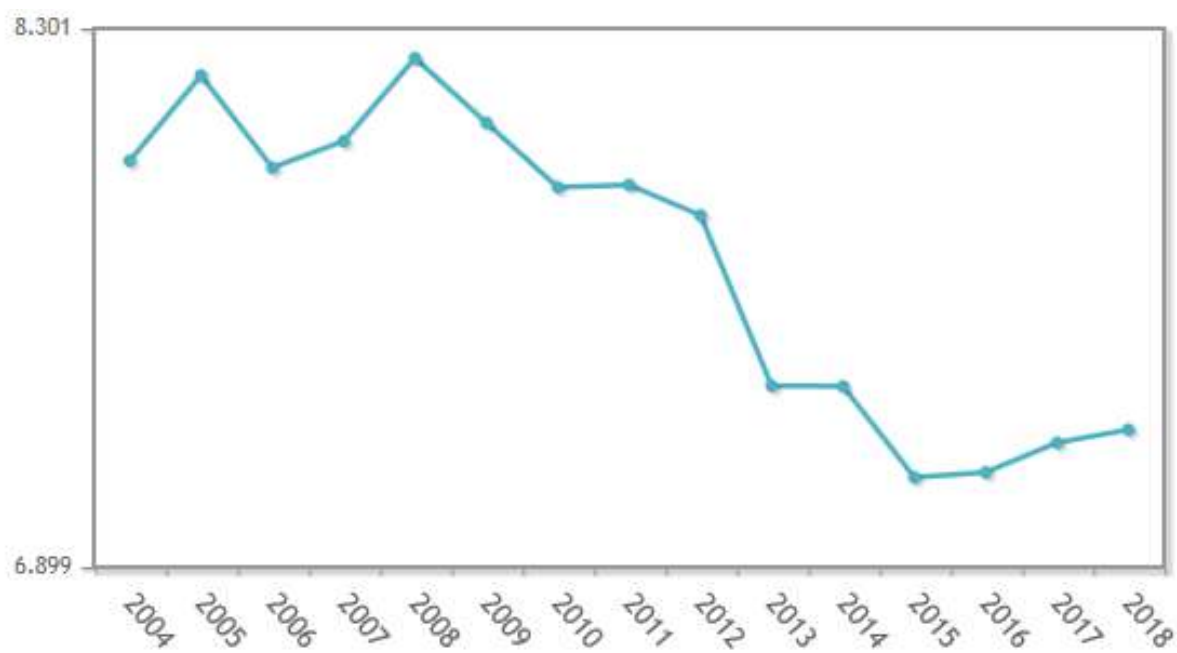
La evolución se observa en el siguiente gráfico:

**Figura. Evolución Poblacional**





## ESTUDIO DE PAISAJE





**ESTUDIO DE PAISAJE**

**3.1.7.2. Características económicas.**

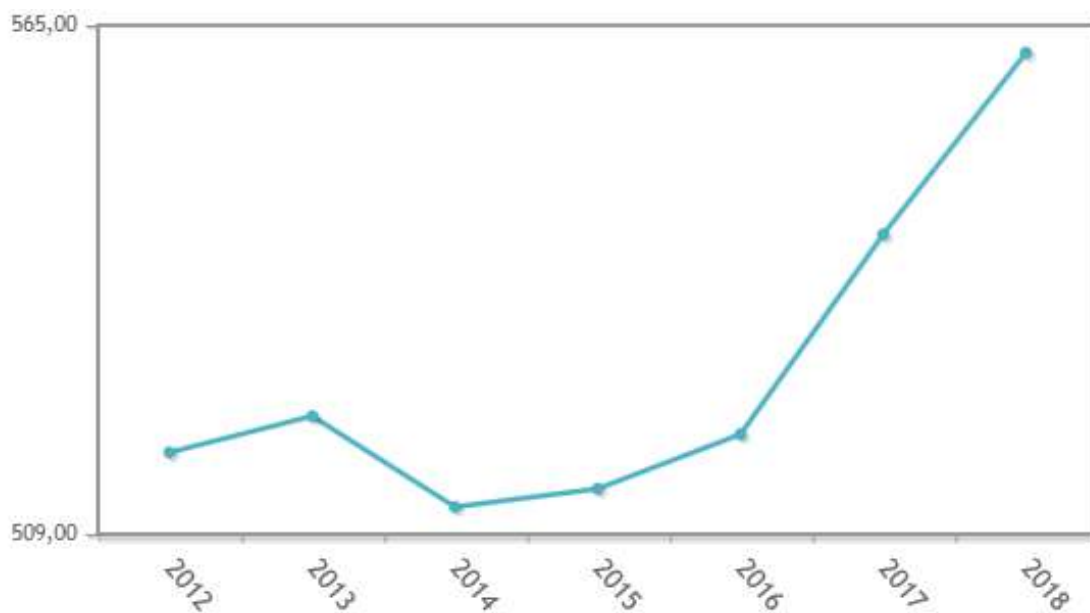
Callosa d'En Sarrià supone una realidad relativamente original en el contexto comarcal de la Marina Baixa, ya que su economía se sustenta, en buena medida, en la actividad agrícola y en el sector servicios, este último en virtud de su condición de centro subcomarcal. Así, la evolución económica y demográfica de Callosa d'En Sarrià a lo largo del siglo XX se ha basado fundamentalmente en la agricultura, debido al crecimiento del regadío y la extensión del cultivo de frutales (níspero, naranja y otros). El aprovechamiento es el siguiente:

| APROVECHAMIENTO DE LAS TIERRAS (Ha) |       |
|-------------------------------------|-------|
| Frutales                            | 1.346 |
| Herbáceos                           | 4     |
| Olivares                            | 28    |
| Viñedos                             | 0     |
| Otros cultivos                      | 5     |

La comparación de estos datos con los correspondientes a otros colindantes municipios pone de manifiesto el marcado carácter agrícola del municipio de Callosa d'En Sarrià.

No obstante, si nos atenemos a la realidad empresarial se observa que del total de empresas (520) registradas en el municipio, el 36% son del sector servicios, el 34% de la hostelería y el 24% de la construcción con un crecimiento llamativo en los últimos años, tal y como se observa a continuación:

**Figura. Nº de empresas.**





## ESTUDIO DE PAISAJE

Por otra parte, la condición de lugar central de orden subcomarcal del municipio de Callosa d'En Sarrià y los efectos inducidos del proceso turístico, completan la explicación del desarrollo socioeconómico en este siglo.

Con respecto al turismo, Callosa d'en Sarrià cuenta con un turismo tipo recreacional, esto es, con estancias de corta duración (1 día sin pernoctación) y un visitante con conocimiento escaso de los recursos y mínimas necesidades de interpretación del patrimonio. Sería fundamental atraer a la zona otro turismo de mayor duración y con intereses más variados que el simple disfrute del río para conseguir beneficios adicionales. Un elemento central en la oferta turística son las Fuentes del Algar, zona de interés con una cierta frecuentación de turistas normalmente de playa del entorno.

Otro elemento significativo, aunque en mucha menor importancia, es el denominado Fuente de Bernia, de gran potencialidad aunque infravalorado actualmente.

Una comparación de infraestructuras turísticas con Altea (municipio aledaño) hace ver la situación:

| TIPO<br>ESTABLECIMIENTO | CALLOSA D'EN SARRIÀ | ALTEA      |
|-------------------------|---------------------|------------|
|                         | Nº ESTABLECIMIENTOS |            |
| Hoteles y Hostales      | 1                   | 7          |
| Camping                 | 1                   | 1          |
| Casas rurales           | 2                   | 0          |
| Restaurantes            | 6                   | 130        |
| Cafeterías              | 4                   | 17         |
| <b>Total</b>            | <b>14</b>           | <b>155</b> |

Fuente: Instituto Valenciano de Estadística, 2004



**ESTUDIO DE PAISAJE**

**3.1.7.3. Mercado de Trabajo**

La evolución del paro registrado en Callosa es la siguiente:

| AÑO  | PARO |
|------|------|
| 1995 | 183  |
| 2000 | 68   |
| 2004 | 80   |
| 2006 | 182  |
| 2010 | 636  |
| 2014 | 527  |

Es decir, en 20 años se ha multiplicado por 3, algo inferior a la Comarca Marina Baja cuyo factor multiplicador ha sido 3,8.

En todo caso el paro registrado es del 7,75% (muy inferior a la media nacional).



## 3.2. UNIDADES DE PAISAJE

### 3.2.1. Introducción y metodología

Las unidades paisajísticas en el presente estudio se caracterizan en base a lo contemplado en la LOTUP, en concreto al apartado b)2º de su Anexo I ***“Las unidades de paisaje se delimitarán en proporción a la escala del plan o proyecto de que se trate, atendiendo a las variables definitorias de su función y su percepción, tanto naturales como por causa de la intervención humana y serán coherentes con las delimitadas por planes y proyectos aprobados por la administración competente y con la unidades ambientales delimitadas en los procesos de evaluación ambiental”.***

Las Unidades de Paisaje se definirán a partir de la consideración de los **elementos y factores naturales y/o humanos**, que le proporcionan una imagen particular y lo hacen identificable o único. Se considerarán, al menos, los siguientes:

- Naturales: relieve, aspectos geológicos e hidrológicos, suelo, clima, especies de fauna y flora silvestres.
- Humanos: población, asentamiento, intervención humana, patrón y usos del suelo tales como agricultura, trashumancia, silvicultura, actividades rurales, hidráulica, minería, industria, transporte, turismo, servicios, infraestructuras y usos recreativos entre otros.

Las Unidades de Paisaje se delimitan **independientemente de límites administrativos** y como tal se enmarcarán en su contexto regional e integrarán con aquellas que ya se han llevado a cabo en las zonas limítrofes, y hayan sido objeto de aprobación por la administración competente.

### 3.2.2. Identificación de las Unidades Paisajísticas

El paisaje del ámbito de estudio se ha subdividido en unidades irregulares buscando la homogeneidad en cada uno de los componentes analizados. Así, la delimitación y caracterización de unidades se ha realizado en diferentes fases, una primera documental y bibliográfica en la que se han analizado cartografía y ortofotografías y otra segunda basada



## **ESTUDIO DE PAISAJE**

en los trabajos y prospecciones de campo realizadas en los meses de agosto y septiembre 2017 y mayo de 2019 en las que se recopiló información de las características más locales en cuanto a vegetación y su estado, microrelieves, construcciones rurales, vías de comunicación secundarias y terciarias, etc. aunando los rasgos diferenciadores de cada unidad.

Se han delimitado las diferentes Unidades de Paisaje en el ámbito de estudio entendiendo que se trata de Unidades globales de dominancia del tipo señalado.

- **Unidad 1.** UP01 TERRAZAS AGRÍCOLAS: Terrazas de frutales agrícolas de Margequivir
- **Unidad 2.** UP02 MONTAÑA CON MATORRAL: Serra Bèrnia - montaña con matorral
- **Unidad 3.** UP03 MONTAÑA CON CONÍFERAS. Serra Bèrnia - montaña con coníferas
- **Unidad 4.** UP04 CULTIUS DE SECÀ. Cultivos de secano en relieve montañoso
- **Unidad 5.** UP05 BARRANCS: Barrancos de Segarra, Gato 1, Gato 2 y Río Algar
- **Unidad 6.** UP06 URBANITZAT: Áreas Urbanizadas: Callosa d'En Sarrià y Urbanización Santa Clara

Estas Unidades se analizan y cartografían a un doble nivel. Por una parte, se determinan las unidades paisajísticas a nivel global en **todo el ámbito del municipio** (Plano 0. Unidades de Paisaje. Nivel Municipal). En un segundo nivel de detalle estas Unidades también se reflejan en el entorno de análisis definido en concreto de la zona sometida a revisión o modificación puntual de planeamiento (Plano 1) donde se definen los elementos esenciales para determinar el impacto paisajístico. Esta cartografía global de las Unidades presentes en el ámbito municipal se justifica en cuanto a que permite observar claramente que las que podrían quedar afectadas por la Actuación no poseen unas características propias, únicas, sino que se distribuyen a nivel municipal; es decir, es la misma tipología de Unidades.

A nivel municipal los fenosistemas a gran escala están muy identificados en un frente prelitoral montañoso al norte dominado por matorral y herbáceas de interés (es Red Natura 2000), en un sur dominado amplísimamente por el tejido agrario mayoritariamente de invernaderos en puntos concretos mezclado con áreas donde permanecen secanos aún en explotación. En áreas también puntuales se observan bosquetes de coníferas de repoblación que en algunos ámbitos poseen una clara dominancia.

La descripción de cada Unidad se expone en el apartado correspondiente relativo al ámbito concreto de la modificación sectorial aquí evaluada que se refleja a continuación.

- **Unidades paisajísticas:**



**ESTUDIO DE PAISAJE**

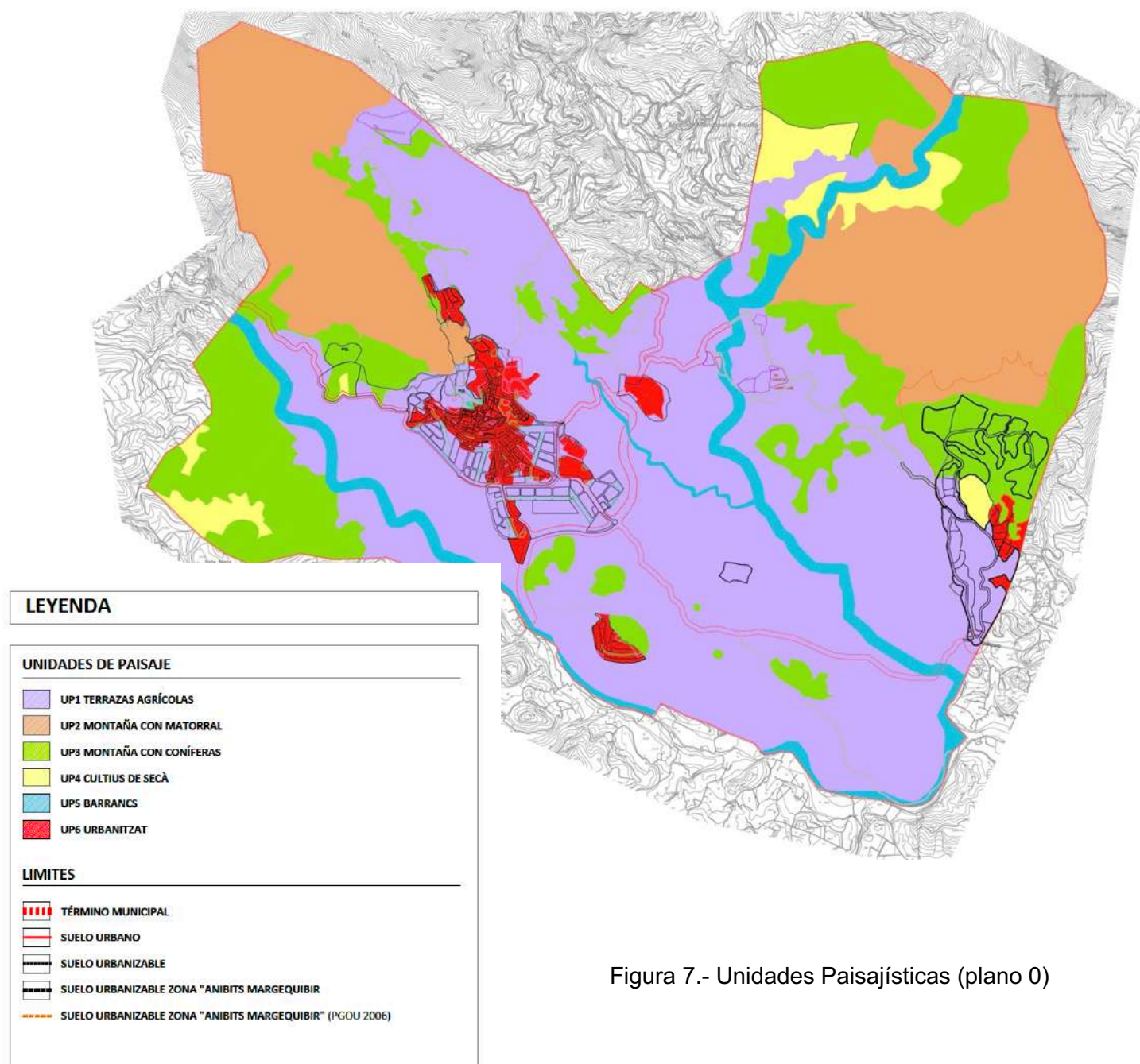


Figura 7.- Unidades Paisajísticas (plano 0)





**ESTUDIO DE PAISAJE**

A continuación se describen las unidades de paisaje identificadas en todo el ámbito de Callosa d'en Sarrià pero reflejadas más detalladamente en el entorno de análisis definido, en concreto de la zona sometida a revisión o modificación puntual de planeamiento donde se definen los elementos esenciales para determinar el impacto paisajístico.

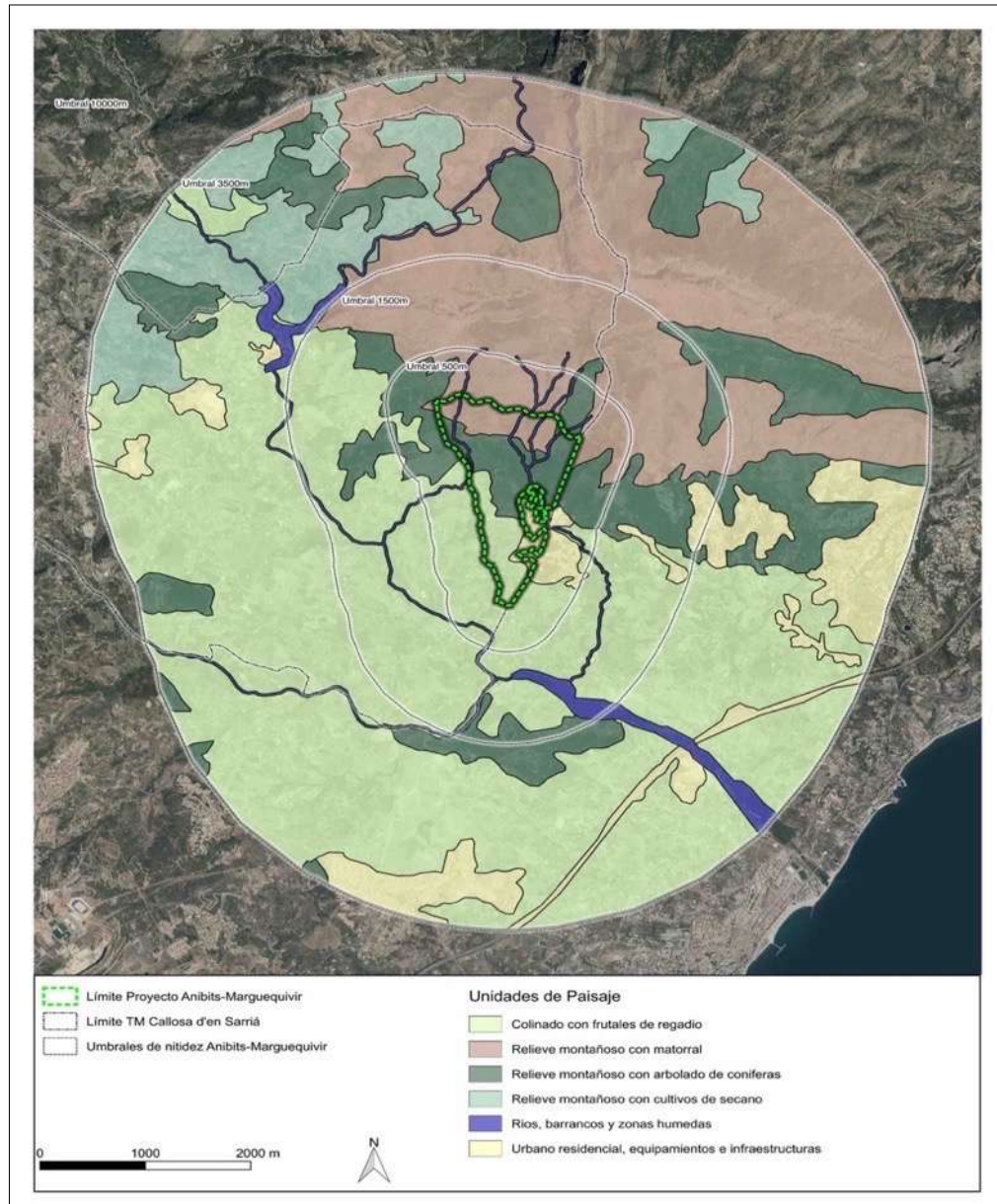
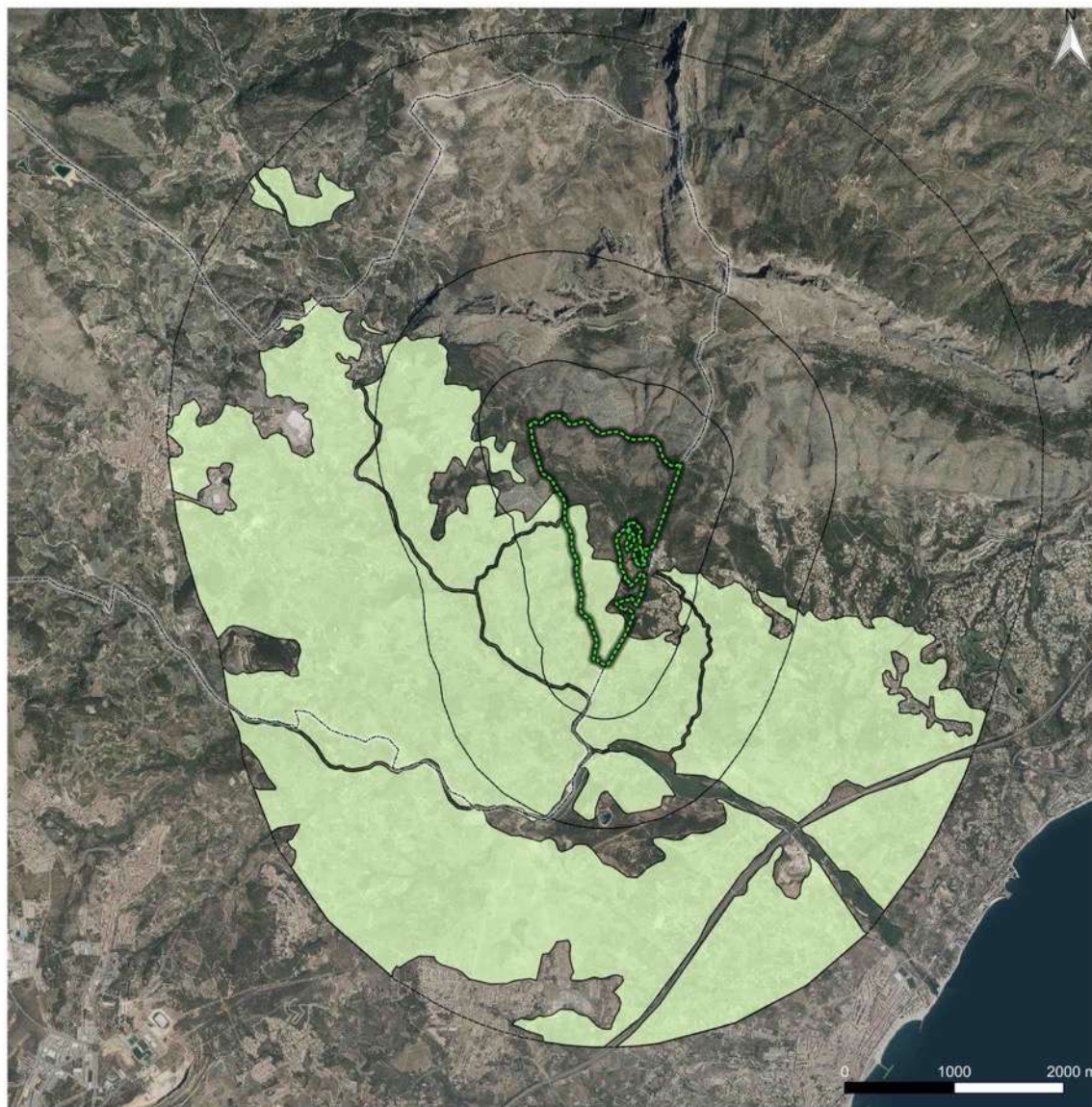


Figura 7.- Unidades Paisajísticas ámbito modificación (plano 1)



**ESTUDIO DE PAISAJE**

**U UNIDAD 01. UP01: TERRAZAS AGRÍCOLAS. TERRAZAS DE FRUTALES AGRÍCOLAS  
DE MARGEQUIVIR (Reportaje Fotográfico)**



- **Figura 8.- Unidad Paisajística Terrazas de frutales agrícolas de Margequivir**



**ESTUDIO DE PAISAJE**

Esta unidad paisajística es resultado de la alta presión antrópica ejercida a lo largo de los años sobre las cotas bajas y medias de este territorio. Presión antrópica caracterizada principalmente por la actividad agrícola que ha transformado estas áreas en una gran superficie de cultivo de regadío de frutales y especialmente de nísperos. El cultivo del níspero ocupa más del 90% de la superficie total de la unidad, el resto lo ocupa el cultivo de cítricos y secano y en buena parte se haya cubierto por invernaderos.

**MEDIO FÍSICO**

|                |                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Litología:     | Rocas consolidadas (calcáreas, margas, calcáreas y margas, margosas, arcillas margas y yesos y conglomerados) + Rocas volcánicas + Rocas no consolidadas (cantos, gravas, arcillas y limos, cantos, gravas y arcillas, arenas y arcillas) |
| Fisiografía    | Plano y Colinado                                                                                                                                                                                                                          |
| Erosión actual | Muy baja y Alta                                                                                                                                                                                                                           |
| Hidrología     | Rio Bolulla, rio Algar y rio Guadalest. Barranco de la Sisca, de Braña, del Riquet, del Barranquet, de la Canal, de la Vieja                                                                                                              |

**MEDIO BIÓTICO**

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vegetación                                       | La vegetación natural ha sido trasformada a especies cultivo de regadío de frutales, especialmente nísperos (los cuales buena parte se haya dentro de invernaderos). Se compone por un paisaje agrícola dedicado a diversos cultivos agrícolas. Los nísperos ocupan más del 90% de la superficie total, el resto se compone de cítricos y secano.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Hábitats naturales (HIC) y Formaciones vegetales | <p>9540 Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos: Pinares de pino carrasco (<i>Pinus halepensis</i>) con sotobosque de matorrales calcícolas</p> <p>1520* Vegetación gipsícola ibérica (<i>Gypsophiletalia</i>): Tomillares con abundancia de <i>Teucrium lepicephalum</i>, generalmente acompañado por <i>Helianthemum squamatum</i> y <i>Ononis tridentata</i></p> <p>6220 Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de <i>Thero-Brachypodietea</i>: Lastonares de <i>Brachypodium retusum</i> con terófitos y geófitos</p> <p>92A0 Bosques galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>: Olmedas ribereñas mediterráneas de <i>Ulmus minor</i></p> <p>Otras formaciones no HIC: Matorrales calcícolas de albaida (<i>Anthyllis cytisoides</i>), Brezales termófilos calcícolas de <i>Erica multiflora</i></p> |



**ESTUDIO DE PAISAJE**

| <b>ESPACIOS PROTEGIDOS</b>          |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LIC /ZEPA                           | -                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Zonas Húmedas                       | Fonts de l'Algar y Desembocadura del riu de l'Algar                                                                                                                                                                                                                 |
| Monte de Utilidad Pública           | -                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>RECURSOS PAISAJÍSTICOS</b>       | Fonts i Riu de l'Algar, CV-755, Núcleo urbano Callosa d'en Sarrià, Senderos Serra de Bernia, Urbanización Santa Clara                                                                                                                                               |
| <b>PATRIMONIO</b>                   |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Vías pecuarias                      | Colada de Callosa d'En Sarrià, Sendera del Penyal, Assagador del Camí Vell d'Altea, Assagador de Segarra, Assagador del Camí Vell de la Vila Joiosa, Assagador de Sacos, Assagador de Galbis, Assagador de Bèrnia, Assagador del Cutxeret y Assagador de la Creueta |
| Yacimientos arqueológicos           | Núcleo antiguo de Callosa, Tossal de la Pedrera de Guilef                                                                                                                                                                                                           |
| <b>URBANISMO E INFRAESTRUCTURAS</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Calificación del suelo              | Suelo urbano, Suelo urbanizable y Suelo no urbanizable                                                                                                                                                                                                              |
| Infraestructuras y Servicios        | CV-755, CV-760, CV-715, AP-7 y líneas eléctricas                                                                                                                                                                                                                    |





**ESTUDIO DE PAISAJE**

**UNIDAD 01. UP01: TERRAZAS AGRÍCOLAS. TERRAZAS DE FRUTALES AGRÍCOLAS  
DE MARGEQUIVIR (Reportaje Fotográfico)**





**ESTUDIO DE PAISAJE**

**UNIDAD 2. UP2 MONTAÑA CON MATORRAL. SERRA BÈRNIA - MONTAÑA CON MATORRAL**  
(Reportaje Fotográfico)



**Figura 9.- Unidad Paisajística Serra Bèrnia - montaña con matorral**

Esta unidad paisajística presenta gran interés geológico, geomorfológico y paisajístico y alberga una gran variedad de formaciones vegetales, donde predominan los matorrales mediterráneos litorales con masas arbóreas dispersas.

**MEDIO FÍSICO**



**ESTUDIO DE PAISAJE**

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Litología:           | Rocas consolidadas (calcáreas, margas, calcáreas y margas, margosas, arcillas margas y yesos, conglomerados y areniscas) + Rocas no consolidadas (cantos, gravas, arcillas y limos, cantos, gravas y arcillas, arenas y arcillas)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Fisiografía          | Colinado y Montañoso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Erosión actual       | Alta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Hidrología           | Rio Algar. Barranco del Curt, del Riquet, de las Peñas, de la Vieja del Estret                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>MEDIO BIÓTICO</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Vegetación           | <p>Se trata de una zona montañosa prelitoral y alberga una gran variedad de formaciones vegetales, donde predominan los matorrales mediterráneos litorales con masas arbóreas dispersas de pinar.</p> <p>Este matorral mediterráneo conforma las series de sustitución del carrascal con abundancia de ejemplares de coscoja, palmito, espino, lentisco y otras especies de menor interés como la aliaga y romero. En cuanto al estrato arbóreo se presentan pequeñas masas de pino carrasco principalmente en las partes bajas de las laderas, donde el espesor de la capa de suelo es mayor.</p> |





**ESTUDIO DE PAISAJE**

|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hàbitats naturals (HIC) y Formaciones vegetales | <p>5330 Matorrales termomediterráneos y preestépico: Coscojares (<i>Quercus coccifera</i>) termófilos ibéricos, de óptimo termomediterráneo; Matorrales de acebuche (<i>Olea europaea</i> var. <i>sylvestris</i>) y lentisco (<i>Pistacia lentiscus</i>), de óptimo termomediterráneo; Matorrales murciano-alicantinos con <i>Sideritis leucantha</i>, <i>Teucrium carolipau</i>, <i>Thymus moroderi</i> y ocasionalmente <i>Helianthemum caput-felis</i>; Matorrales de acebuche (<i>Olea europaea</i> var. <i>sylvestris</i>) y lentisco (<i>Pistacia lentiscus</i>), de óptimo termomediterráneo.</p> <p>8210 Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica: Roquedos calcáreos y dolomíticos iberomediterráneos</p> <p>6220* Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de <i>Thero-Brachypodietea</i>: Lastonares de <i>Brachypodium retusum</i> con terófitos y geófitos; Herbazales de <i>Stipa</i> (<i>S. offneri</i>, <i>S. capillata</i>, <i>S. lagascae</i>, etc.), frecuentemente con caméfitos y terófitos</p> <p>8130 Desprendimientos mediterráneos occidentales y termófilos: Canchales calizos de óptimo iberolevantino</p> <p>9540 Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos: Pinares de pino carrasco (<i>Pinus halepensis</i>) con sotobosque de matorrales calcícolas, de óptimo litoral; Maquias o garrigas salpicadas con pino carrasco (<i>Pinus halepensis</i>)</p> <p>9340 Encinares de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>: Encinares de <i>Quercus rotundifolia</i> meso-supramediterráneos setabenses con elementos submediterráneos</p> <p>4090 Brezales [y matorrales] oromediterráneos endémicos con aliaga: Matorrales de <i>Erinacea anthyllis</i> subbéticos con <i>Genista longipes</i> y <i>Vella spinosa</i></p> <p>9320 Bosques de <i>Olea</i> y <i>Ceratonia</i>: Matorrales arborescentes dominados por acebuches (<i>Olea europaea</i> var. <i>sylvestris</i>)</p> <p>5210 Matorrales arborescentes de <i>Juniperus</i> spp.: Sabinas negrals de <i>Juniperus phoenicea</i> subsp. <i>phoenicea</i> sobre sustratos rocosos principalmente interiores</p> <p>6110 Prados calcáreos kársticos o basófilos del <i>Alysso-Sedion albi</i>: Pastizales de <i>Sedum album</i> y otras uvas de gato (<i>Sedum</i> spp.), de suelos esqueléticos y rellanos de roca</p> |
| <b>ESPACIOS PROTEGIDOS</b>                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| LIC /ZEPA                                       | LIC ES5213020 Serres del Ferrer i Bèrnia/ Montañas de la Marina                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Zonas Húmedas                                   | Fonts de l'Algar y Desembocadura del riu de l'Algar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |



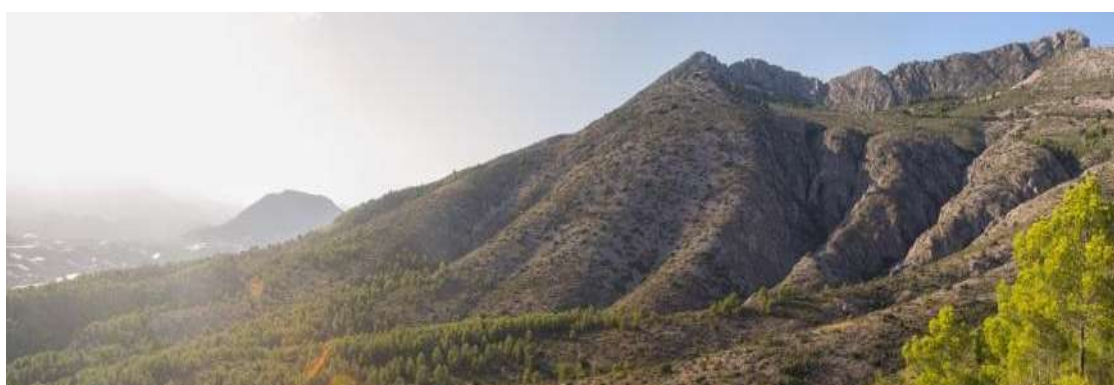
**ESTUDIO DE PAISAJE**

|                                     |                                                                                     |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Microrreservas vegetales            | Forat de Bèrnia, Arc de Bèrnia y Casa del Cantal                                    |
| Monte de Utilidad Pública           | AL71                                                                                |
| <b>RECURSOS PAISAJÍSTICOS</b>       | Fonts i Riu de l'Algar, Sarrià, Senderos Serra de Bernia, Sierra de Bernia y Ferrer |
| <b>PATRIMONIO</b>                   |                                                                                     |
| Vías pecuarias                      | Sendera del Penyal, Assagador de Segarra, Assagador de Sacos, Assagador de Bèrnia   |
| Yacimientos arqueológicos           | Fort de Bèrnia                                                                      |
| <b>URBANISMO E INFRAESTRUCTURAS</b> |                                                                                     |
| Calificación del suelo              | Suelo urbanizable y no urbanizable.                                                 |
| Infraestructuras y Servicios        | CV-749, AP-7                                                                        |



**ESTUDIO DE PAISAJE**

**UNIDAD 2. UP2 MONTAÑA CON MATORRAL. SERRA BÈRNIA - MONTAÑA CON MATORRAL (Reportaje Fotográfico)**







**UNIDAD 3. UP3 MONTAÑA CON CONÍFERAS. SERRA BÈRNIA - MONTAÑA CON CONÍFERAS**

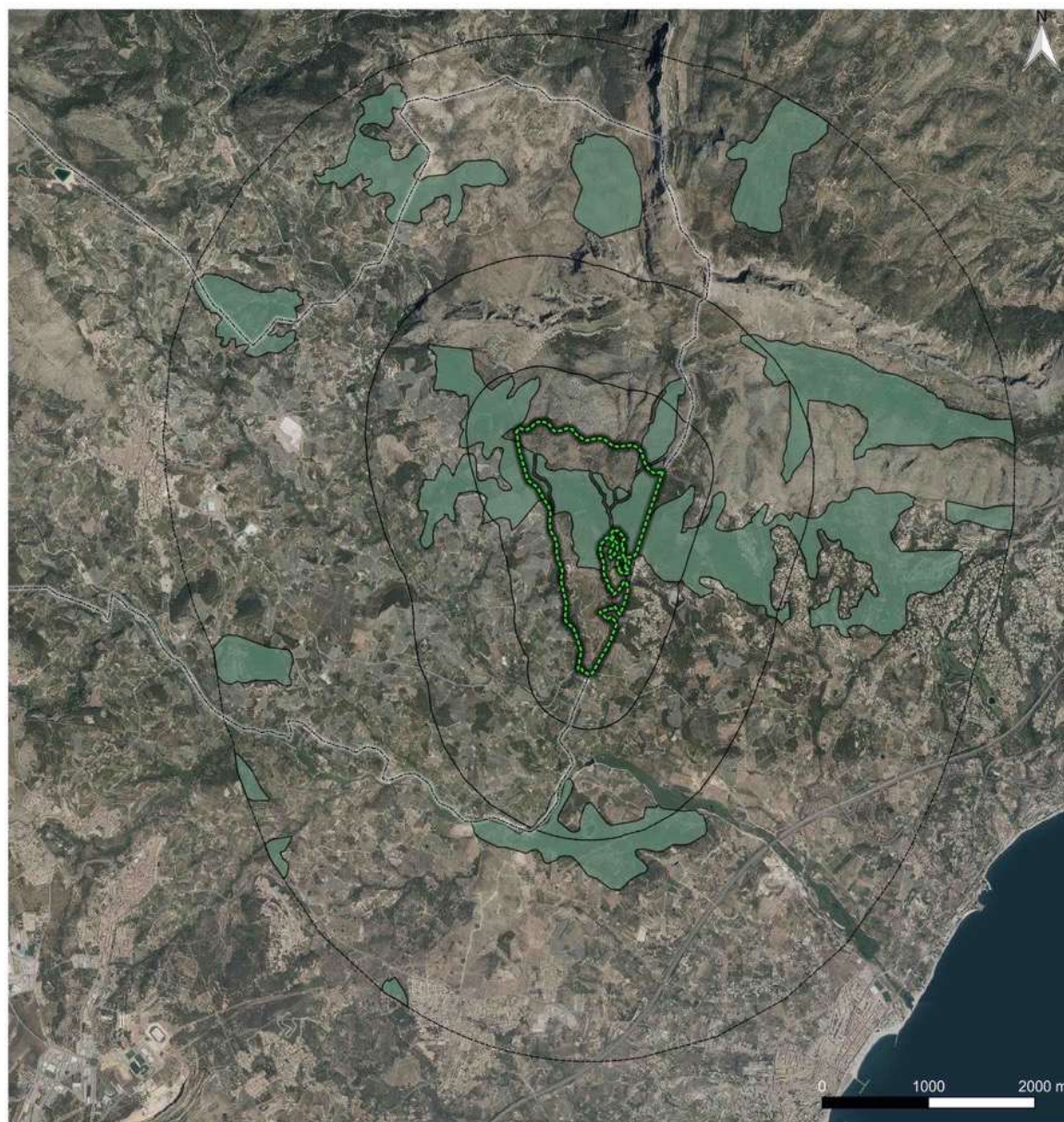


**Figura 10.- Unidad Paisajística Serra Bèrnia - montaña con coníferas**



**ESTUDIO DE PAISAJE**

Esta unidad paisajística presenta gran interés geológico, geomorfológico y paisajístico y alberga una gran variedad de formaciones vegetales, donde predominan los matorrales mediterráneos litorales con masas arbóreas dispersas de pinar.

**MEDIO FÍSICO**

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Litología:     | Rocas consolidadas (calcáreas, margas, calcáreas y margas, margosas, arcillas margas y yesos, conglomerados y areniscas) + Rocas volcánicas + Rocas no consolidadas (cantos, gravas, arcillas y limos, cantos, gravas y arcillas, cantos, gravas y arenas, arenas y arcillas) |
| Fisiografía    | Colinado y Montañoso                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Erosión actual | Alta                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Hidrología     | Rio Guadalest y rio Algar. Barranco del Agua, del Curt, del Riquet, de las Peñas, de la Canal, de la Vieja                                                                                                                                                                    |

**MEDIO BIÓTICO**

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vegetación | Se trata de una zona montañosa prelitoral y alberga una gran variedad de formaciones vegetales, donde predominan los matorrales mediterráneos litorales con masas arbóreas dispersas de pinar. Este matorral mediterráneo conforma las series de sustitución del carrascal con abundancia de ejemplares de coscoja, palmito, espino, lentisco y otras especies de menor interés como la aliaga y romero. En cuanto al estrato arbóreo se presentan pequeñas masas de pino carrasco principalmente en las partes bajas de las laderas, donde el espesor de la capa de suelo es mayor. |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



**ESTUDIO DE PAISAJE**

|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hàbitats naturals (HIC) y Formaciones vegetales | <p>5330 Matorrales termomediterráneos y preestépico: Coscojares (<i>Quercus coccifera</i>) termófilos ibéricos, de óptimo termomediterráneo.</p> <p>6220* Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de <i>Thero-Brachypodietea</i>: Lastonares de <i>Brachypodium retusum</i> con terófitos y geófitos.</p> <p>9540 Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos: Pinares de pino carrasco (<i>Pinus halepensis</i>) con sotobosque de matorrales calcícolas.</p> <p>9340 Encinares de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>: Encinares de <i>Quercus rotundifolia</i> termomediterráneos de óptimo litoral.</p> <p>8210 Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica: Rocas calcáreas sombrías, con vegetación comofítica de musgos y helechos, de las áreas mediterráneas</p> <p>5210 Matorrales arborescentes de <i>Juniperus</i> spp.: Sabinas negrals de <i>Juniperus phoenicea</i> subsp. <i>phoenicea</i> sobre sustratos rocosos principalmente interiores</p> <p>Otras formaciones no HIC: Herbazales de <i>Stipa</i> (<i>S. offneri</i>, <i>S. capillata</i>, <i>S. lagascae</i>, etc.), frecuentemente con caméfitos y terófitos; Brezales termófilos calcícolas de <i>Erica multiflora</i></p> |
| <b>ESPACIOS PROTEGIDOS</b>                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| LIC /ZEPA                                       | LIC ES5213020 Serres del Ferrer i Bèrnia / Montañas de la Marina                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Zonas Húmedas                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Microrreservas vegetales                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Monte de Utilidad Pública                       | AL71                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>RECURSOS PAISAJÍSTICOS</b>                   | Fonts i Riu de l'Algar, CV-755, Senderos Serra de Bèrnia, Urbanización Santa Clara, Urbanización El Paraíso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>PATRIMONIO</b>                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Vías pecuarias                                  | Colada de Callosa, Sendera del Penyal, Assagador de Segarra, Assagador de Sacos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Yacimientos arqueológicos                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>URBANISMO E INFRAESTRUCTURAS</b>             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Calificación del suelo                          | Suelo urbanizable y no urbanizable.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Infraestructuras y Servicios                    | CV-760, CV-715, CV749                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |





**ESTUDIO DE PAISAJE**

**UNIDAD 3. UP3 MONTAÑA CON CONÍFERAS. SERRA BÈRNIA - MONTAÑA CON CONÍFERAS (Reportaje Fotográfico)**





**ESTUDIO DE PAISAJE**

**UNIDAD 4. UP4 CULTIUS DE SECÀ. CULTIVOS DE SECANO EN RELIEVE MONTAÑOSO**

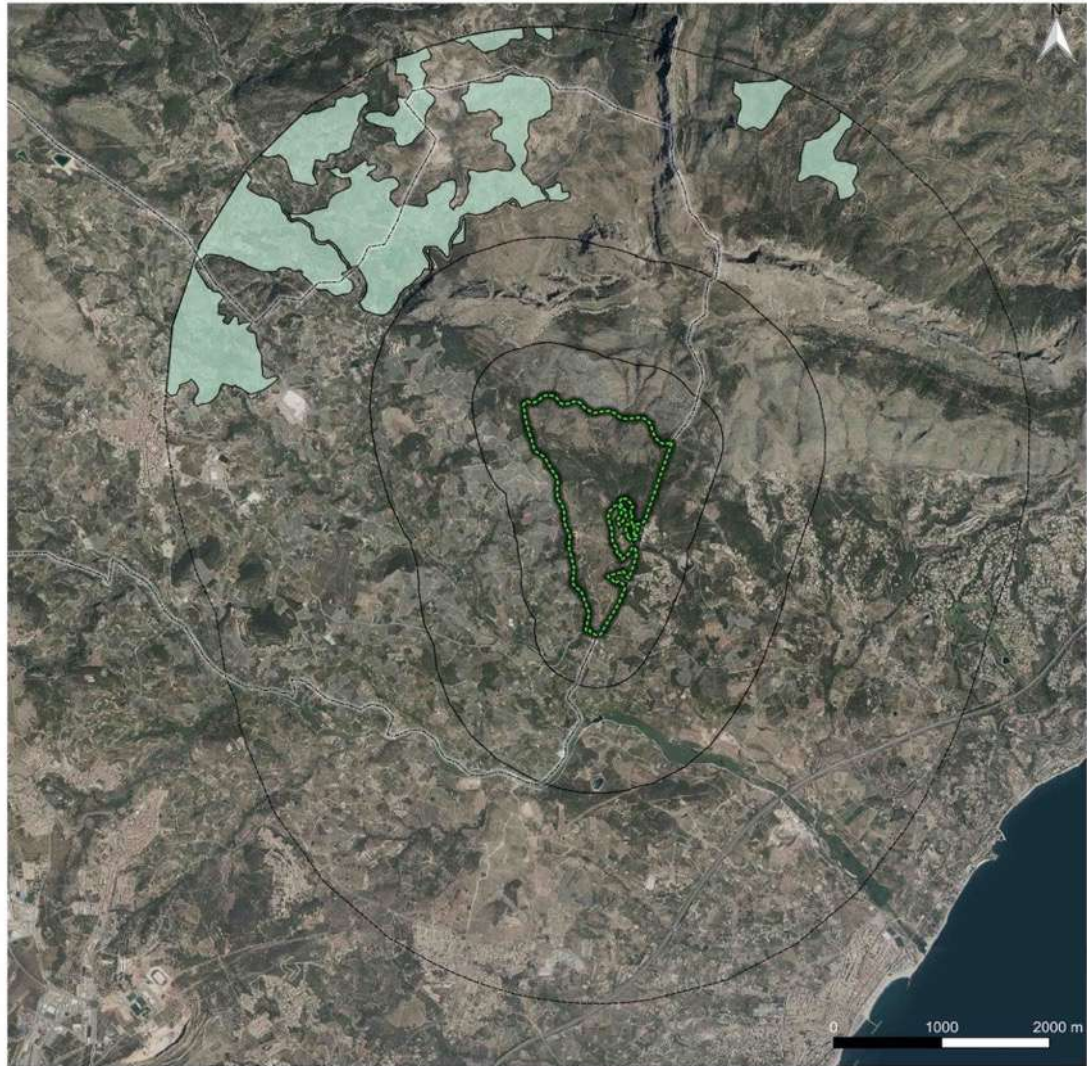


**Figura 11.- Unidad Paisajística Cultivos de secano en relieve montañoso**

Esta unidad paisajística se caracteriza por la transformación a lo largo de la historia de sus suelos forestales debido a la presión antrópica, convirtiéndola en superficie de cultivo de secano, principalmente frutales como algarrobos, almendros y olivos. Generalmente se realizan muros de piedra seca para compensar las pendientes del terreno y evitar la pérdida de suelo por la escorrentía superficial.

**MEDIO FÍSICO**



**ESTUDIO DE PAISAJE**

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Litología:                                       | Rocas consolidadas (calcáreas, margas, calcáreas y margas, calcáreas margosas, arcillas margas y yesos) + Rocas no consolidadas (cantos, gravas y arenas)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Fisiografía                                      | Montañoso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Erosión actual                                   | Alta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Hidrología                                       | Río Bollulla, y río Algar. Barranco del Agua, del Curt,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>MEDIO BIÓTICO</b>                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Vegetación                                       | Esta unidad paisajística se caracteriza por tratarse de zonas donde la vegetación natural fue trasformada, debido a la presión antrópica convertido en zonas de cultivo de secano suelo forestal. Se compone por un paisaje agrícola dedicado a diversos cultivos agrícolas. Algunos campos están siendo abandonados volviendo a predominar matorrales mediterraneos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Hábitats naturales (HIC) y Formaciones vegetales | <p>5330 Matorrales termomediterráneos y preestépico: Coscojares (<i>Quercus coccifera</i>) termófilos ibéricos, de óptimo termomediterráneo; Matorrales de acebuche (<i>Olea europaea</i> var. <i>sylvestris</i>) y lentisco (<i>Pistacia lentiscus</i>), de óptimo termomediterráneo; Matorrales murciano-alicantinos con <i>Sideritis leucantha</i>, <i>Teucrium carlipai</i>, <i>Thymus moroderi</i> y ocasionalmente <i>Helianthemum caput-felis</i></p> <p>9540 Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos: Pinares de pino carrasco (<i>Pinus halepensis</i>) con sotobosque de lentisco (<i>Pistacia lentiscus</i>), aladierno (<i>Rhamnus alaternus</i>), <i>Phillyrea</i> spp. y lianas, de óptimo litoral; Maquias o garrigas salpicadas con pino carrasco (<i>Pinus halepensis</i>)</p> <p>6220* Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de <i>Thero-Brachypodietea</i>: Lastonares de <i>Brachypodium retusum</i> con terófitos y geófitos</p> <p>8130 Desprendimientos mediterráneos occidentales y termófilos: Canchales calizos de óptimo iberolevantino</p> <p>8210 Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica: Roquedos calcáreos y dolomíticos iberomediterráneos</p> <p>9340 Encinares de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i></p> <p>9320 Bosques de <i>Olea</i> y <i>Ceratonia</i>: Matorrales arborescentes dominados por acebuches (<i>Olea europaea</i> var. <i>sylvestris</i>)</p> <p>1520 Vegetación gipsícola ibérica (<i>Gypsophiletalia</i>)</p> <p>Otras formaciones no HIC: Espartales de <i>Stipa tenacissima</i> ibéricos; Brezales termófilos calcícolas de <i>Erica multiflora</i>; Aulagares franco-ibéricos y norteafricanos de <i>Ulex parviflorus</i></p> |
| <b>ESPACIOS PROTEGIDOS</b>                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |



**ESTUDIO DE PAISAJE**

|                                     |                                                                                        |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| LIC /ZEPA                           | LIC ES5213020 Serres del Ferrer i Bèrnia/Montañas de la Marina                         |
| Zonas Húmedas                       |                                                                                        |
| Paisajes protegidos                 | Serres del Ferrer i Bèrnia                                                             |
| Monte de Utilidad Pública           |                                                                                        |
| <b>RECURSOS PAISAJÍSTICOS</b>       | Fonts i Riu de l'Algar, núcleo urbano Callosa d'en Sarrià, Serra de Bèrnia y el Ferrer |
| <b>PATRIMONIO</b>                   |                                                                                        |
| Vías pecuarias                      | Sendera del Penyal, Assagador de Creueta, Assagador de Sacos                           |
| Yacimientos arqueológicos           |                                                                                        |
| <b>URBANISMO E INFRAESTRUCTURAS</b> |                                                                                        |
| Calificación del suelo              | Suelo urbanizable y no urbanizable.                                                    |
| Infraestructuras y Servicios        | CV-715, CV749                                                                          |





**ESTUDIO DE PAISAJE**

**UNIDAD 4. UP4 CULTIUS DE SECÀ . CULTIVOS DE SECANO EN RELIEVE MONTAÑOSO**





**ESTUDIO DE PAISAJE**

**UNIDAD 5. UP5 BARRANCOS. BARRANCOS DE SEGARRA, GATO 1, GATO 2 Y RÍO ALGAR**

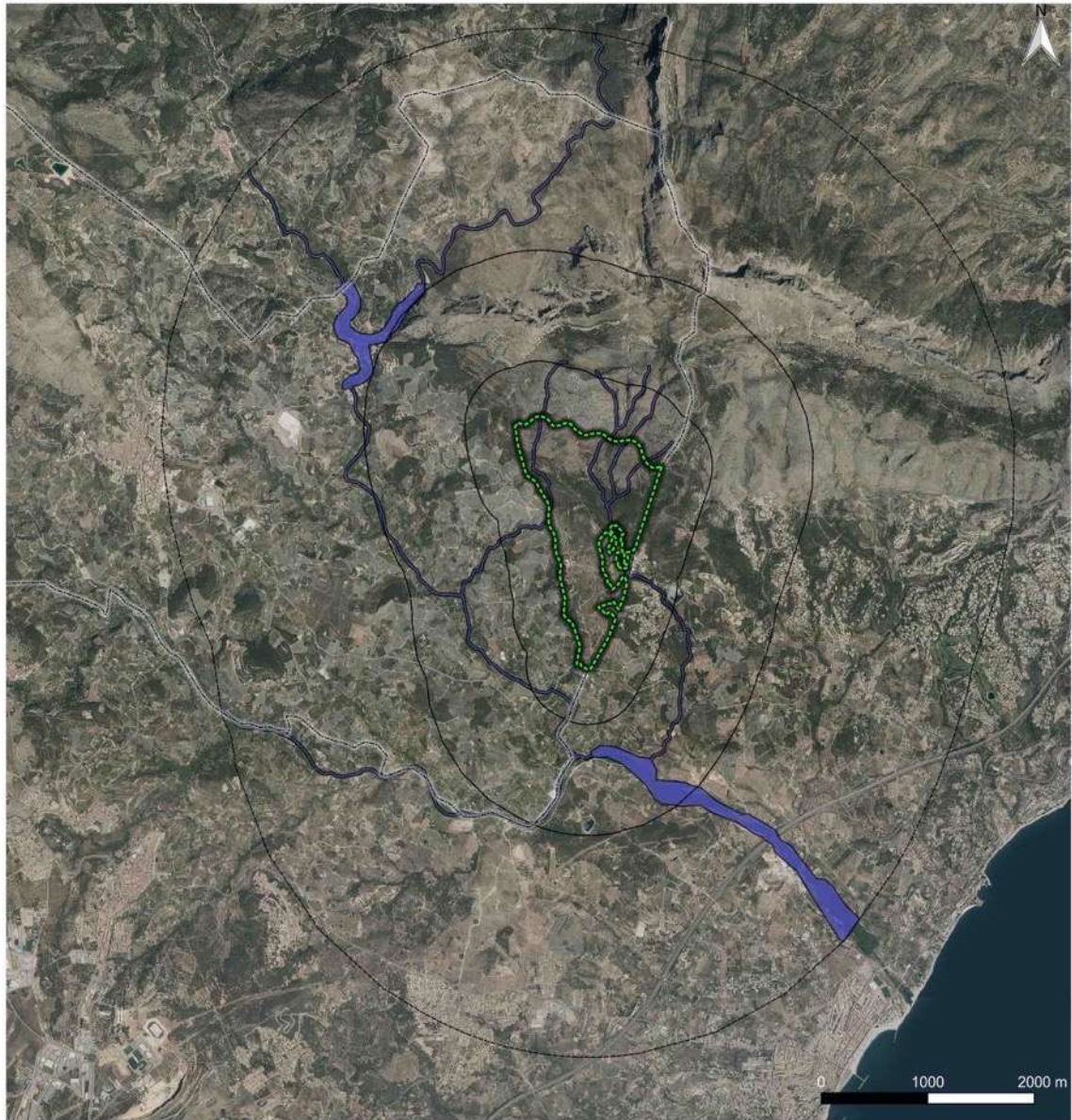


**Figura 12.- Unidad Paisajística Barrancos de Segarra, Gato 1, Gato 2 y Río Algar**

En esta unidad paisajística se agrupan los principales cursos de agua existentes en el ámbito de estudio. El principal cauce es el río Algar que atraviesa de este a oeste el ámbito de estudio y desemboca junto a Altea. Destaca también el río Guadalest, afluente del río Algar.

Además se encuentran dos zonas húmedas inscritas en el Catalogo de zonas húmedas, que son las Fonts de l'Algar y la desembocadura del río de l'Algar.





**ESTUDIO DE PAISAJE**

| <b>MEDIO FÍSICO</b>                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Litología:                                        | Rocas consolidadas (calcáreas, margas, arcillas margas y yesos y conglomerados + Rocas no consolidadas (cantos, gravas, arenas y limos, cantos, gravas y arcillas, cantos, gravas y arenas)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Fisiografía                                       | Colinado y Montañoso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Erosión actual                                    | Alta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Hidrología                                        | Rio Guadalest, rio Algar, rio Bolulla. Barranco del Agua, del Curt, de Segarra, del Gato y de la Vieja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>MEDIO BIÓTICO</b>                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Vegetación                                        | La vegetación de esta unidad paisajística, se caracteriza por estar muy fragmentaria, encontrándose retazos aislados, entremezclados y alternados de: cañares ( <i>Arundini-Calystegietum</i> ), enneas y juncos ( <i>Typho-Schoenoplectetum</i> ), enneas con carrizos ( <i>Typho-Phragmitetum</i> ) y adelfares, con algún taray esporádico ( <i>Rubo-Nerietum oleandri</i> , <i>tamaricetosum</i> ) y ejemplares de chopo ( <i>Populus</i> sp.)                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Hábitats naturales (HICs) y Formaciones vegetales | <p>92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (<i>Nerio - Tamaricetea</i> y <i>Securinegion tinctoriae</i>): Adelfares (formaciones ribereñas de <i>Nerium oleander</i>)</p> <p>92A0 Bosques galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>: Olmedas ribereñas mediterráneas de <i>Ulmus minor</i>.</p> <p>6430 Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino.</p> <p>6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinio-Holoschoenion</i>: Herbazales subnitrófilos de suelos inundables con <i>Agrostis stolonifera</i>, <i>Festuca arundinacea</i>, <i>Juncus inflexus</i>, <i>Rumex crispus</i>, <i>Mentha longifolia</i>, <i>Potentilla reptans</i>.</p> |
| <b>ESPACIOS PROTEGIDOS</b>                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| LIC /ZEPA                                         | LIC ES5213020 Serres del Ferrer i Bèrnia/Montañas de la Marina                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Zonas Húmedas                                     | Fonts de l'Algar y Desembocadura del riu de l'Algar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Paisajes Protegidos                               | Serres del Ferrer i Bèrnia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>RECURSOS PAISAJÍSTICOS</b>                     | Fonts i Riu de l'Algar, CV-755, Sierra de Bèrnia y el Ferrer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>PATRIMONIO</b>                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |



**ESTUDIO DE PAISAJE**

|                                     |                                                                                     |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Vías pecuarias                      | Sendera del Penyal, Assagador de Segarra, Assagador de Sacos, Assagador de Cutxeret |
| Yacimientos arqueológicos           |                                                                                     |
| <b>URBANISMO E INFRAESTRUCTURAS</b> |                                                                                     |
| Calificación del suelo              | Suelo no urbanizable.                                                               |
| Infraestructuras y Servicios        | CV 755, CV-715, AP7 y líneas eléctricas                                             |



**ESTUDIO DE PAISAJE**

**UNIDAD 5. UP5 BARRANCOS. BARRANCOS DE SEGARRA, GATO 1, GATO 2 Y RÍO  
ALGAR**

**(Reportaje Fotográfico)**





**UNIDAD 6. UP6 URBANITZAT. ÁREAS URBANIZADAS: CALLOSA D'EN SARRIÁ Y  
URBANIZACIÓN SANTA CLARA**

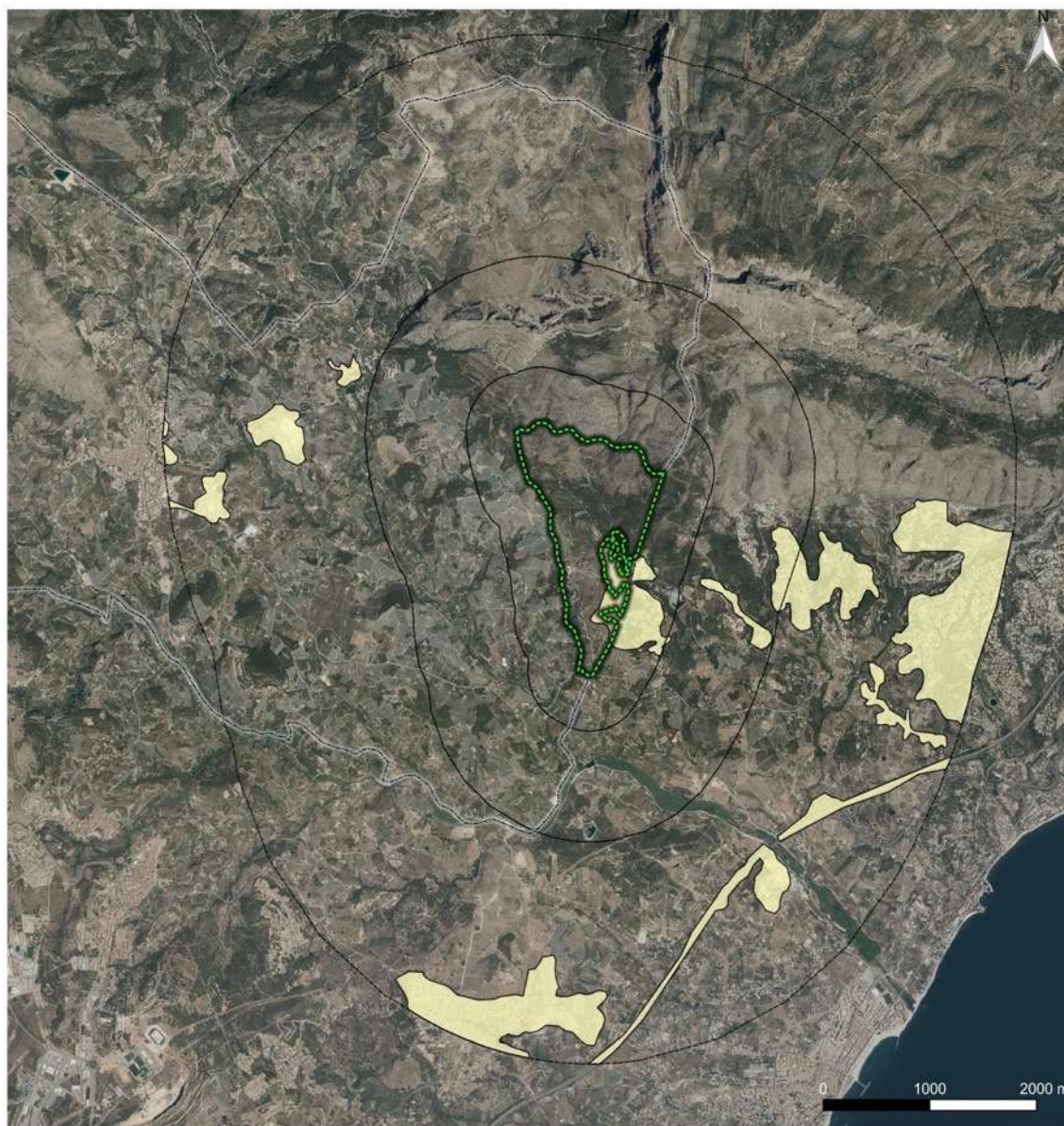


**Figura 13.- Unidad Paisajística Áreas Urbanizadas: Callosa d'En Sarriá y Urbanización Santa Clara**



**ESTUDIO DE PAISAJE**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Esta unidad paisajística engloba el núcleo urbano de Callosa d'En Sarrià, Altea La Vella, las urbanizaciones y edificaciones dispersas por el entorno del área de estudio. Además incluye los equipamientos urbanos (Instalaciones deportivas y recreativas), zonas industriales y otras infraestructuras de origen antrópico como carreteras, caminos de servicio, red ferroviaria y terrenos asociados etc. |                                                                                                                                                                                                             |
| <b>MEDIO FÍSICO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                             |
| Litología:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Rocas consolidadas (calcáreas, margas, calcáreas y margas, calcáreas margosas, arcillas margas y yesos y conglomerados) + Rocas no consolidadas (cantos, gravas y arcillas, cantos, gravas, arenas y limos) |
| Fisiografía                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Colinado                                                                                                                                                                                                    |
| Erosión actual                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Media y Alta                                                                                                                                                                                                |
| Hidrología                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Rio Algar. Barranco de la Sisca, de Braña, del Barranquet, de la Vieja                                                                                                                                      |
| <b>MEDIO BIÓTICO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                             |
| Formaciones vegetales                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | La vegetación existente en esta unidad paisajística es de carácter ornamental, fruto de la acción antrópica, ya que en la mayor parte de la superficie predomina el suelo urbano.                           |
| <b>ESPACIOS PROTEGIDOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                             |
| LIC /ZEPA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | LIC ES5213020 Serres del Ferrer i Bèrnia/Montañas de la Marina                                                                                                                                              |
| Zonas Húmedas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Fonts de l'Algar y Desembocadura del riu Algar                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                             |
| <b>RECURSOS PAISAJÍSTICOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Fonts i Riu de l'Algar, CV-755, núcleo urbano Callosa d'en Sarrià, Urbanización Santa Clara, Urbanización El Paraíso, Serra de Bernia y el Ferrer                                                           |
| <b>PATRIMONIO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                             |
| Vías pecuarias                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Colada de Callosa, Sendera del Penyal, Assagador del Camí Vell d'Altea, Assagador de Sacos, Assagador de Galbis                                                                                             |
| Yacimientos arqueológicos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                             |
| <b>URBANISMO E INFRAESTRUCTURAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                             |
| Calificación del suelo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Suelo urbano, urbanizable y no urbanizable.                                                                                                                                                                 |
| Infraestructuras y Servicios                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | CV 755, CV-760, CV-715, CV749, AP 7                                                                                                                                                                         |





**ESTUDIO DE PAISAJE**

**UNIDAD 6. UP06\_URBANITZAT. ÁREAS URBANIZADAS (Reportaje Fotográfico)**







**ESTUDIO DE PAISAJE**





**ESTUDIO DE PAISAJE**





### **3.3. RECURSOS PAISAJISTICOS**

#### **3.3.1. Introducción y metodología**

Se definen y caracterizan en el presente apartado los recursos paisajísticos del ámbito de estudio en base a las directrices establecidas en la LOTUP, en concreto, en el apartado b) 3º de su Anexo I:

*Los recursos paisajísticos –entendiendo por tales, todo elemento o grupo, lineal o puntual, singular en un paisaje, que define su individualidad y tiene valor ambiental, cultural y/o histórico, y/o visual– se identificarán según lo siguiente:*

*– Por su interés ambiental.- Infraestructura verde del territorio y áreas o elementos del paisaje objeto de algún grado de protección, declarado o en tramitación, calificados de valor muy alto o alto por los instrumentos de paisaje, o con valores acreditados por las declaraciones ambientales.*

*– Por su interés cultural y patrimonial.- Áreas o elementos con algún grado de protección, declarado o en tramitación, y los elementos o espacios apreciados por la sociedad del lugar como hitos en la evolución histórica y cuya modificación de las condiciones de percepción fuera valorada como una pérdida de rasgos locales de identidad o patrimoniales.*

*– Por su interés visual.- Áreas y elementos sensibles al análisis visual cuya alteración puede hacer variar negativamente la calidad de la percepción, tales como: hitos topográficos, laderas, crestas, línea de horizonte, ríos y similares; perfiles de asentamientos históricos, hitos urbanos, culturales, religiosos o agrícolas, siluetas y fachadas urbanas, y otros similares; puntos de observación y recorridos paisajísticos relevantes; cuencas visuales que permitan observar los elementos identificados con anterioridad, la imagen exterior de núcleos urbanos de alto valor y su inserción en el territorio, y/o la escena urbana interior; y áreas de afección visual desde las carreteras.*

Así, este estudio presta especial atención a estos elementos del territorio, claramente definitorios del paisaje por su relevancia e interés medioambiental, cultural y/o visual.



Para ello se realiza a continuación una caracterización de los Recursos Paisajísticos (en adelante RP) presentes en el ámbito de estudio y que se han reflejado en los planos

[illegible]

*Interés patrimonial o cultural*







## ESTUDIO DE PAISAJE

### Listado de elementos catalogados.

#### A BIENES DE INTERES CULTURAL (BIC)

- 1.- Fort de Bernia (P.A.-3)
- 2.- Recinto amurallado centro historico (P.A.-1)

#### B BIENES DE PROTECCIÓN ARQUEOLÓGICA

- Cova Pintada (P.A.-2)
- La Font (P.A.-5)
- La Renyinyosa (P.A.-6)
- Tossal de Ferragets (P.A.-7)
- Tossal de l'Algodra (P.A.-8)
- Tossal de l'Almèdia (P.A.-9)
- Tossal de l'Estret de Bolulla (P.A.-10)
- Tossal de la Campana (P.A.-11)
- Tossal de la Cantera de Guillem (P.A.-12)
- Tossal de la Torreta (P.A.-13)
- Portal (P.A.-4)
- Tossal de Massatava (P.A.-14)
- Tossal Meridional de l'Almèdia (P.A.-15)
- Castillo Poblado (P.A.-3)

#### C BIENES DE PROTECCIÓN ETNOLÓGICA

##### Protección integral

- Calvario (P.E.-1)
- Casa de les Màquines (P.E.-7)
- Casa del Partidor (P.E.-8)
- Ermita de la Divina Aurora (P.E.-18)
- Ermita de San Antonio de Pádus (P.E.-19)
- Ermita de San Lázaro (P.E.-20)
- Ermita del Santo Cristo (P.E.-21)
- Ermita de Santa Bàrbara (P.E.-22)
- Ermita de la Virgen de los Dolores (P.E.-23)
- Iglesia Arciprestal de San Juan Bautista (P.E.-24)
- Molí de Callosa (P.E.-25)
- El Poador (P.E.-28)

##### Protección Parcial

- Corral de Cardenal (P.E.-9)
- Corral de la Casa Pons (P.E.-10)
- Corral de Marcos (P.E.-11)
- Corral de Matón (P.E.-12)
- Corral de Querit (P.E.-13)
- Corral de Rosalina (P.E.-14)
- Corral de Taput (P.E.-15)
- Corral de Tomica (P.E.-16)
- Corral del Bancal Roig (P.E.-17)
- Riu-rau de la Casa Pons (P.E.-29)
- Riu-rau de Marcos (P.E.-30)

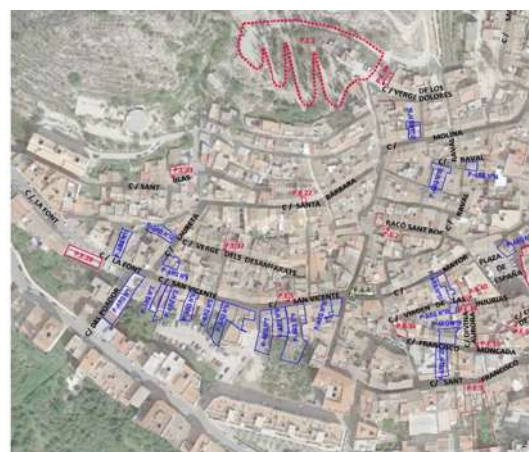
##### Protección ambiental elementos puntuales

- Capilla de San Antonio (P.E.-2)
- Capilla de San Francisco (P.E.-3)
- Capilla de San Roque (P.E.-4)
- Capilla de San Vicente (P.E.-5)
- Capilla de la Virgen del Carmen (P.E.-6)
- Molins de Parraos (P.E.-26)
- Molí de Ronda (P.E.-27)
- Retablo cerámico de la Divina Pastora (P.E.-31)
- Retablo cerámico de San Antonio (P.E.-32)
- Retablo cerámico de San Blas (P.E.-33)
- Retablo cerámico de San José (P.E.-34)
- Retablo cerámico de San Juan de Ribera (P.E.-35)
- Retablo cerámico de San Rafael Arcángel (P.E.-36)
- Retablo cerámico de la Virgen de los Desamparados (P.E.-37)
- Retablo cerámico de la Virgen de los Dolores (P.E.-38)
- Retablo cerámico de la Virgen de las Injurias (P.E.-39)
- Retablo cerámico de la Virgen de las Injurias (P.E.-40)
- Retablo cerámico de la Virgen de las Injurias (P.E.-41)

#### D BIENES DE PROTECCIÓN ARQUITECTÓNICA

- P-ARQ Nº: 1 ----- CASA BURGUESA, C/ SANT VICENTE Nº 45.
- P-ARQ Nº: 2 ----- CASA PUEBLO, C/ SANT VICENTE Nº 39.
- P-ARQ Nº: 3 ----- CASA PUEBLO, C/ SANT VICENTE Nº 37.
- P-ARQ Nº: 4 ----- CASA PUEBLO, C/ SANT VICENTE Nº 31.
- P-ARQ Nº: 5 ----- CASA PUEBLO, C/ SANT VICENTE Nº 25.
- P-ARQ Nº: 6 ----- CASA PUEBLO, C/ SANT VICENTE Nº 19, 21 Y 23.
- P-ARQ Nº: 7 ----- CASA BURGUESA, C/ SANT VICENTE Nº 13.
- P-ARQ Nº: 8 ----- CASA BURGUESA, C/ SANT VICENTE Nº 11.
- P-ARQ Nº: 9 ----- CASA BURGUESA, C/ SANT VICENTE Nº 9.
- P-ARQ Nº: 10 ----- CASA BURGUESA, C/ SANT VICENTE Nº 1.
- P-ARQ Nº: 11 ----- CASA PUEBLO, C/ LA FONT Nº 14.
- P-ARQ Nº: 12 ----- CASA PUEBLO, C/ LAURETA Nº 11.
- P-ARQ Nº: 13 ----- CASA PUEBLO, C/ LAURETA Nº 6.
- P-ARQ Nº: 14 ----- CASA PUEBLO, C/ MOLINA Nº 18 Y 20.
- P-ARQ Nº: 15 ----- CASA PUEBLO, C/ RAVAL Nº 17.
- P-ARQ Nº: 16 ----- CASA PUEBLO, C/ RAVAL Nº 28.
- P-ARQ Nº: 17 ----- CASA PUEBLO, C/ MAYOR Nº 7.
- P-ARQ Nº: 18 ----- CASA PUEBLO, C/ VIRGEN DE LAS INJURIAS Nº 13.
- P-ARQ Nº: 19 ----- CASA PUEBLO, C/ FRANCISCO MONCADA, Nº 11.
- P-ARQ Nº: 20 ----- CASA PUEBLO, C/ FRANCISCO MONCADA, Nº 42.
- P-ARQ Nº: 21 ----- CASA PUEBLO, C/ SELLESOS Nº 16.
- P-ARQ Nº: 22 ----- CASA PUEBLO, C/ SELLESOS Nº 8.
- P-ARQ Nº: 23 ----- CASA PUEBLO, C/ SELLESOS Nº 4 Y 6.
- P-ARQ Nº: 24 ----- CASA PUEBLO, C/ CASTILLO Nº 6.
- P-ARQ Nº: 25 ----- CASA BURGUESA, PLAZA ESPANYA Nº 19.
- P-ARQ Nº: 26 ----- CASA BURGUESA, C/ COSTERA SAGRARI Nº 2.
- P-ARQ Nº: 27 ----- EL BARRIO, BARCELONETA.

NO ENCONTRADO  
DENTRO DEL CASCO URBANO

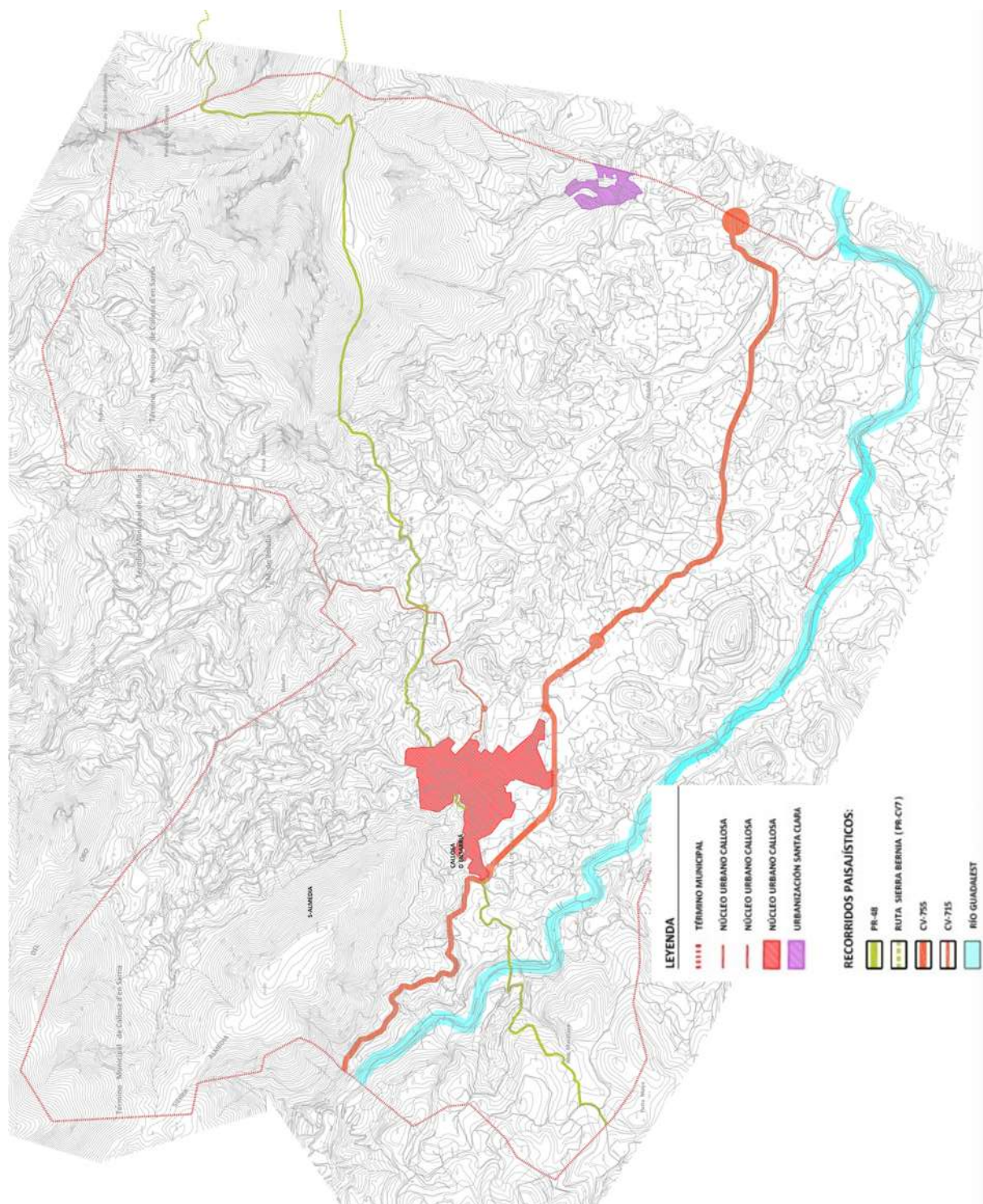






**ESTUDIO DE PAISAJE**

*Interés visual*





ESTUDIO DE PAISAJE

Recursos paisajísticos en la zona del sector objeto de ordenación pormenorizada.

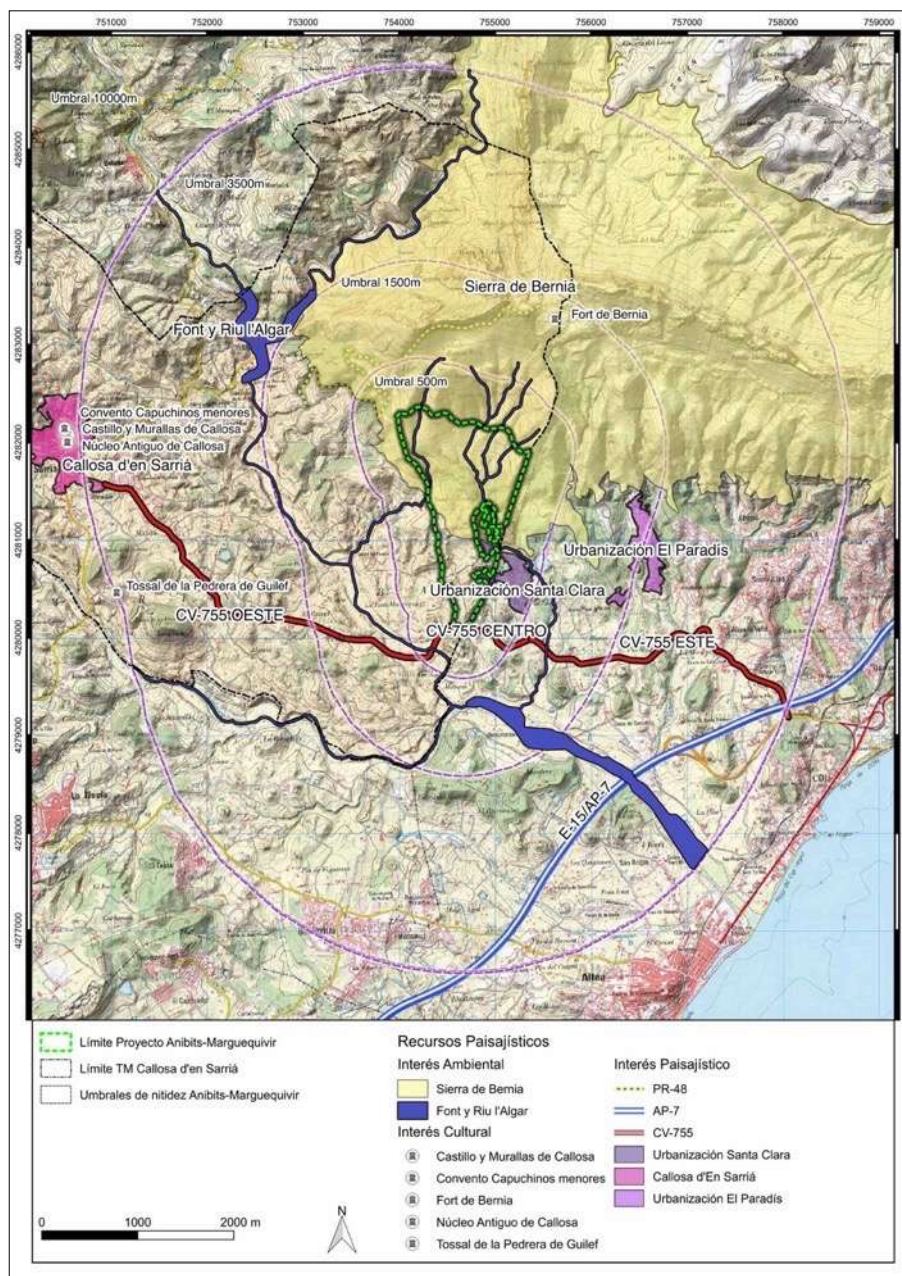


Figura 14. Recursos paisajísticos





## ESTUDIO DE PAISAJE

### 3.3.2. Identificación de los recursos paisajísticos

#### 3.3.2.1. Interés ambiental

- RP Interés Ambiental. Serra de Bèrnia

Al norte del ámbito de estudio y al norte del ámbito de la actuación, se ubica la Serra de Bèrnia que es considerada en el presente estudio como recurso paisajístico de interés ambiental. Se trata de un espacio natural protegido de importante valor paisajístico y ambiental.

La Serra de Bèrnia es una de las formaciones montañas características de la provincia de Alicante, formada por un conjunto de sierras litorales y prelitorales, caracterizadas por su agreste paisaje y que constituye el límite biogeográfico entre los dominios semiáridos y seco-subhúmedo.



*RP Serra de Bernia y el Ferrer*

- RP Interés Ambiental. Fonts y río de l'Algar

Se considera asimismo como recurso paisajístico de interés ambiental el río de l'Algar. Nace en las Fonts de l'Algar, en las estribaciones de la Sierra de Bernia, cruza los términos municipales de Callosa d'En Sarrià y Altea y desemboca formando una amplia rambla, en el Mar Mediterráneo. El trazado del río de l'Algar discurre próximo a la zona



**ESTUDIO DE PAISAJE**

de actuación, concretamente por el lado oeste de la misma. Dos tramos del río se encuentran catalogados como zonas húmedas, Font del l'Algar y la desembocadura del río Algar. La zona más emblemática son las Fonts, siendo un lugar muy turístico y visitado de Callosa, especialmente en verano al tratarse de una zona de baño.



*RP Ambiental Fonts y río de l'Algar*



## ESTUDIO DE PAISAJE

Los siguientes elementos de **interés patrimonial**, se encuentran comprendidos en el ámbito de estudio y se han considerado Recursos Paisajísticos de interés cultural.

### 3.3.2.1. Interés cultural

- RP Interés Cultural. Fort de Bernia

Al norte del ámbito de estudio así como de la zona de actuación se encuentra el Fort de Bèrnia declarado BIC como Monumento de Época Moderna. Se sitúa concretamente entre las cresta de la sierra de Bernia.

Se trata de una fortificación de planta de estrella de cuatro puntas construida en la época de Felipe II con el fin de establecer un acuartelamiento desde donde controlar una zona poblada de moriscos. Se derruyeron los cuerpos superiores en 1612. El acceso se lleva a cabo por un camino que en dirección Norte-Sur viene de Planes. La situación actual presenta los edificios prácticamente arruinados y la vegetación ocupando los espacios libres.



*RP Cultural Fort Bernia*



**ESTUDIO DE PAISAJE**

- RP Interés Cultural. Núcleo Antiguo de Callosa

El núcleo antiguo de Callosa d'En Sarrià queda emplazado al oeste de la zona de actuación. Poblado islámico y posteriormente morisco. Tuvo especial importancia desde el siglo XVI. No se puede determinar sus límites dentro del paisaje urbanizado de la ciudad aunque debería situarse dentro del núcleo antiguo. El núcleo antiguo de Callosa está inventariado como zona arqueológica a efectos de excavaciones.







**ESTUDIO DE PAISAJE**



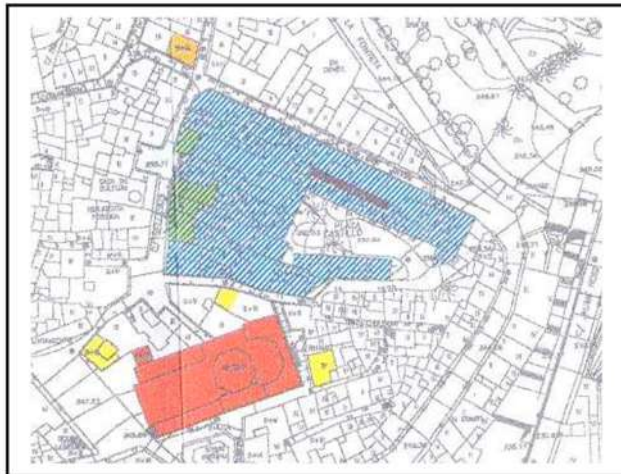
*RP Cultural Núcleo Antiguo Callosa*

- RP. Interés Cultural: Castillo y Murallas de Callosa d'En Sarrià

El Castillo y Murallas de Callosa d'En Sarrià se localiza en el casco antiguo de Callosa. Declarado BIC como Monumento de Arquitectura Militar. En la actualidad únicamente se aprecia un tramo de muralla existente a lo largo de la calle san Antonio. El resto de muros están enmascarados bajo las edificaciones más modernas. Actualmente sólo se conserva un lienzo de la muralla del castillo. De la muralla que protegía la población quedan restos que se sitúan entre dos líneas de edificación, la de la plaza del castillo y la de los números impares de la calle de San Antonio, y también se pueden observar otros diseminados por el casco antiguo y vestigios de torres



**ESTUDIO DE PAISAJE**



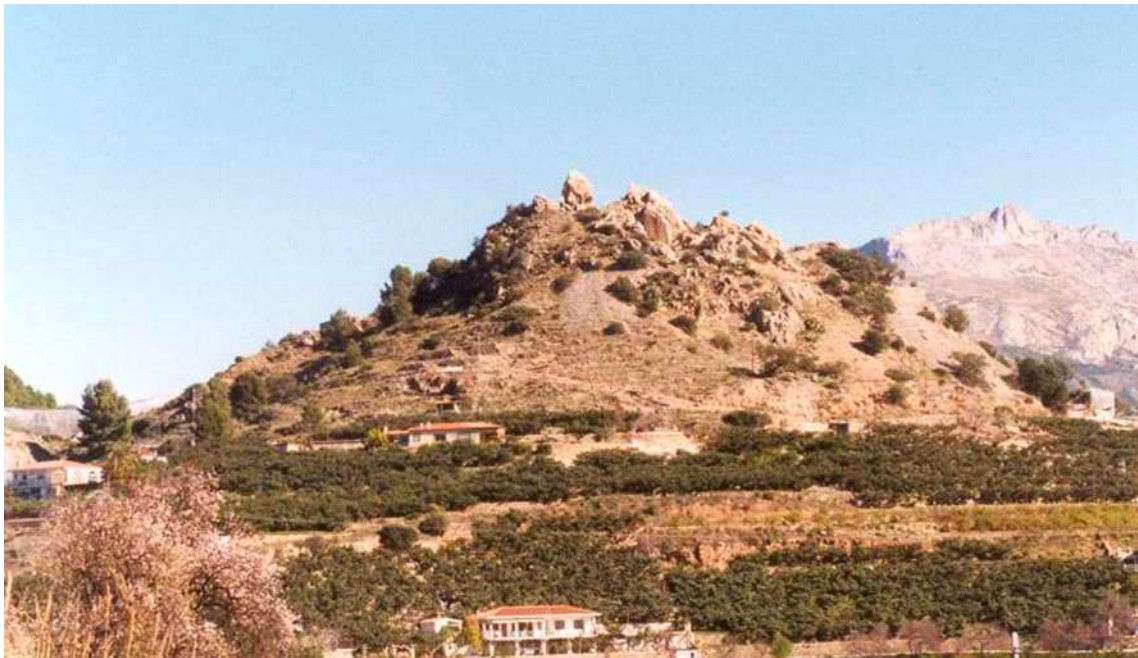
- RP Interés Cultural. Tossal de la Pedrera de Guilef

El Tossal de la Pedrera de Guilef se localiza al suroeste de la zona de actuación.

En las vertientes del Tossal y especialmente en la vertiente oeste y parte alta este, así como en la cumbre del mismo, pueden apreciarse en superficie numerosos fragmentos de cerámica de Edad del Bronce e ibérica entre los cuales hay fragmentos de cerámica campaniana, algunos de cerámica pintada, de ánforas ibéricas, etc.



**ESTUDIO DE PAISAJE**



- RP Interés Cultural. Tossal de la Campana . Serra de Bèrnia

El Tossal de la Campana es un Poblado ubicado en el extremo más occidental de la Sierra de Bèrnia, que controla visualmente todo el valle del río Algar, con un lugar idóneo para el desarrollo de toda la economía agrícola y ganadera de estas sociedades.

Actualmente se pueden contemplar algunos restos de edificaciones y restos materiales cerámicos por toda se superficie.





**ESTUDIO DE PAISAJE**



**3.3.2.1. Interés visual**

- RP Interés Visual. PR 48

Se ha considerado como recurso paisajístico de interés visual el PR-48, se trata de un sendero de pequeño recorrido que se inicia en Fonts de l'Algar y finaliza en el Fort de Bèrnia donde enlaza con la PRV 7.



*RP Visual. PR – 48*



## ESTUDIO DE PAISAJE

- RP Interés Visual El sendero PR-CV 7

Comienza desde las Casas de Bernia, a las que se puede llegar por la CV-749 desde Xaló o desde Benissa, un lugar con espacio suficiente para dejar el coche, con restaurantes y con paneles de información sobre las rutas para recorrer la sierra. Al adentrarse en la sierra se encuentra la Font del Runar, una pequeña construcción que custodia una fuente. Se puede acceder hasta aquí en coche, a través de un sendero asfaltado siguiendo el itinerario circular conocido como PR-CV 7, que voltea la sierra y pasa por el Fort y Forat de Bernia.

El Forat de Bernia es un pasadizo excavado en la propia roca que permite atravesar la Sierra de Bernia de lado a lado. Mide 20 metros de longitud y su altura varía a lo largo del recorrido, incluso con tramos de tan poca alzada que alcanzan los 80 centímetros de diámetro y que obligan a pasar a rastras. Muy cerca se encuentran los restos del Fort y sus pinturas rupestres, entre los acantilados y justo al pie de las crestas de la sierra, en el término de Callosa d'en Sarrià. Tras pasar por este lugar se puede comenzar la ascensión hacia la cumbre de Bernia, la parte con mayor esfuerzo de la excursión. Sin embargo, llegar a la cima valdrá la pena por las impresionantes vistas de la comarca que ofrece. Desde aquí se vuelve a dar la vuelta a la montaña para finalizar la ruta



*RP Visual. PR – CV7 desde el Forat de Bèrnia*



**ESTUDIO DE PAISAJE**



Fort de Bèrnia

- RP Interés Visual. CV-755

Se ha considerado Recurso Paisajístico de interés visual la carretera CV-755 ya que se trata de una carretera muy transitada de acceso al municipio de Callosa desde la AP-7 y Altea. La modificación del plan se inicia desde la misma carretera por lo que desde distintos puntos de la misma se puede observar la actuación.





### **ESTUDIO DE PAISAJE**



*RP Visual. CV-755*

- RP Interés Visual. CV-715

Se ha considerado Recurso Paisajístico de interés visual la carretera CV-715 ya que se trata de una carretera que desde Callosa D'en Sarrià se dirige a Bolulla y Tárben. En la carretera encontraremos indicaciones hacia las Fuentes del Algar.

- RP Interés Visual. Núcleo Urbano Callosa d'En Sarrià

Se ha considerado como recurso paisajístico de interés visual el límite este del núcleo urbano de Callosa d'En Sarrià, especialmente la zona más baja y perimetral del municipio así como la zona más alta del casco antiguo, desde donde los habitantes podrían apreciar parte de la actuación.

Cabe mencionar que la calidad visual desde este punto de observación se encuentra actualmente alterada por la presencia de los geotextiles que cubren gran parte de la zona agrícola del término y que son elementos distorsionantes del paisaje.



## ESTUDIO DE PAISAJE



- RP Interés Visual. Urbanización El Paraíso

Se ha considerado como recurso paisajístico de interés visual la Urbanización el Paraíso por ser un punto de observación hacia la zona de actuación.

Los habitantes de ésta urbanización apenas verán alterada su percepción visual por la baja visibilidad que presenta este punto de observación ya que se trata de una zona montañosa que enmascarará gran parte de la zona de actuación. Es por ello que se ha considerado una sensibilidad visual baja ya que apenas verán alterado el valor visual del paisaje, puesto que ligeramente percibirán las modificaciones que sufrirá este tras la ejecución del proyecto.



*RP Visual. Urbanización El Paradis*



### **ESTUDIO DE PAISAJE**

- RP Interés Visual. Urbanización Santa Clara

Se ha considerado como recurso paisajístico de interés visual la Urbanización Santa Clara por su proximidad a la zona de actuación y la frecuencia de observación desde el mismo.

La percepción visual del paisaje desde la Urbanización de Santa Clara se verá escasamente alterada ya que se ubica en zona de fuertes pendientes al lado contrario de la modificación del plan lo que implica la existencia de una barrera visual en prácticamente toda la urbanización.



*RP Visual. Urbanización Santa Clara*



## ESTUDIO DE PAISAJE

### 3.4. VALORACIÓN DEL PAISAJE

Se determina a continuación el valor paisajístico y las fragilidades paisajística y visual de cada unidad de paisaje y recurso paisajístico, conforme a las siguientes directrices establecidas en el apartado b. 4º del Anexo I de la LOTUP.

– **Valor paisajístico (VP)** es el valor asignado a cada unidad y recurso definidos en función de su caracterización –expresada mediante los parámetros, calidad, a determinar por técnicos especialistas (C), y opinión del público interesado, deducida de los procesos de participación pública (P) en su caso– y de su visibilidad, expresada mediante el coeficiente de visibilidad (v). C y P se calificarán cualitativamente conforme a la escala, muy bajo (mb), bajo (b), medio (m), alto (a) y muy alto (ma). VP se determinará de acuerdo con la expresión,  $VP = [(C + P)/2] \cdot v$ , y se calificará según la misma escala. En cualquier caso deberá atribuirse el máximo valor a los paisajes ya reconocidos por una figura de la legislación en materia de espacios naturales o patrimonio cultural.

(v) Coeficiente de visibilidad tiene por finalidad trasladar la calificación cualitativa de la visibilidad del territorio a términos cuantitativos, tomando la forma de un número racional comprendido en el intervalo (0 y 1).

– **Fragilidad del paisaje (FP)** es el parámetro que mide el potencial de pérdida de valor paisajístico (VP) de las unidades de paisaje y recursos paisajísticos debida a la alteración del medio con respecto al estado en el que se obtuvo la valoración.

– **Fragilidad visual (VF)** es el parámetro que mide el potencial de las unidades de paisaje y recursos paisajísticos para integrar, o acomodarse a una determinada acción o proyecto atendiendo a la propia fragilidad del paisaje (FP) y a las características o naturaleza de la acción o proyecto de que se trate según el volumen, forma, proporción, color, material, textura, reflejos, y bloqueos de vistas a que pueda dar lugar.

FP y FV deberán justificarse atendiendo a las circunstancias concurrentes, dando cuenta de la metodología empleada –preferentemente mediante procedimientos



## **ESTUDIO DE PAISAJE**

*cuantitativos– y en todo caso calificarse de acuerdo con la escala a la que se refiere el apartado anterior.*

### **3.4.1. Valor paisajístico: Calidad paisajística y preferencias de la población**

- Calidad Paisajística (C)

#### **Metodología Calidad Paisajística de las Unidades Paisajísticas**

La calidad paisajística de las unidades se valora atendiendo a dos tipos de criterios de calidad: los de naturalidad y los estéticos. De esta manera, se especifican a continuación los criterios de valoración de la calidad paisajística empleados:

#### **Grado de Naturalidad**

Las cinco variables en que se basará la valoración con criterios de naturalidad son:

Geomorfología.- Valores fisiográficos referidos al relieve de la superficie estudiada.

Vegetación, calidad y rareza.- Valorando si se trata de vegetación de cultivos o vegetación natural.

Presencia de Agua.- Valorando la artificialidad/Naturalidad de los cauces.

Fauna.- Teniendo en cuenta diversidad, rareza y espectacularidad de la fauna.

Presencia de elementos artificiales.- Elementos artificiales que al estar poco integrados en el paisaje distorsionen la calidad de éste. Como por ejemplo edificaciones, vías de comunicación asfaltadas, torres eléctricas.

Se valora el grado de interés que posean por sus rasgos geomorfológicos, de vegetación, presencia de agua, posibilidad de observar fauna salvaje y por la presencia de elementos artificiales (tendidos eléctricos, viviendas aisladas, vías de comunicación, etc.).

#### **Estética**



## ESTUDIO DE PAISAJE

Los conceptos para la valoración estética del paisaje serán la unidad, diversidad, formas, líneas, contraste de colores y existencia de elementos singulares. Así mismo el grado estético del paisaje se valora en función de:

Homogeneidad.- Agregación armónica, ordenada y coherente de las componentes del paisaje.

Linealidad.- Presencia de líneas definidas y contrastadas.

Contraste color.- Referido a la atracción ejercida por la combinación de colores presente.

Diversidad.- Presencia de partes diferenciadas, ausencia de monotonía y de monocromatismo.

Morfología.- Presencia de formas irregulares y grandes volúmenes naturales.

Singularidades.- Representaciones biofísicas o culturales puntuales, que contribuyen a potenciar la calidad visual del paisaje, como árboles monumentales, yacimientos arqueológicos o construcciones históricas.

Los rangos de puntuación para ambos criterios oscilan entre 0 y 5, según la magnitud en que se presente el factor considerado.

Dado que no todos los parámetros tienen la misma importancia para establecer la calidad global de un paisaje, la valoración global se obtiene al realizar la agregación ponderada de todos ellos, asignando a cada parámetro un coeficiente en función de su peso específico en el valor paisajístico. Los coeficientes aplicados son los siguientes:

|              |                                                    |
|--------------|----------------------------------------------------|
| Naturalidad: | 3 Presencia de agua, Posibilidad de observar fauna |
|              | 2 Vegetación                                       |
|              | 1 Geomorfología, Elementos artificiales            |





## ESTUDIO DE PAISAJE

|           |                              |
|-----------|------------------------------|
| Estética: | 3 Unidad, Contraste de color |
|           | 2 Diversidad, Singularidades |
|           | 1 Forma, Línea               |

Dado el carácter negativo para la calidad visual del paisaje que conllevan los elementos artificiales, el coeficiente a asignar al parámetro “presencia de artificios” será negativo e igual a -1.

Se calculan los índices de naturalidad y estéticos y la calidad total con la expresión:

$$Ct = 2 (Pin \times Vij_n) + (Pie \times Vije)$$

donde:

$Pin$  es el coeficiente del parámetro  $i$  del componente naturalidad

$Vij_n$  es el valor tipo  $j$  del parámetro  $i$  del componente naturalidad

$Pie$  es el coeficiente del parámetro  $i$  del componente estético

$Vije$  es el valor tipo  $j$  del parámetro  $i$  del componente estético

En la expresión anterior, se han considerado de mayor importancia y más determinantes a la hora de valorar un paisaje los componentes naturales que los estéticos, por lo que los primeros se valoran con un valor doble respecto a los segundos.

La escala de valoración de la calidad paisajística de las unidades paisajísticas es la siguiente:

| Calidad Paisajística | Valoración |
|----------------------|------------|
| Muy Alta             | > 100      |



## ESTUDIO DE PAISAJE

|          |          |
|----------|----------|
| Alta     | 76 a 100 |
| Media    | 51 a 75  |
| Baja     | 26 a 50  |
| Muy Baja | 0 a 25   |

### Metodología Calidad de los Recursos Paisajísticos

La calidad paisajística de los recursos paisajísticos se valora atendiendo a diferentes criterios de calidad en función de si son recursos ambientales, culturales o visuales.

Recursos ambientales: los criterios de calidad empleados para la valoración de la calidad paisajística son naturalidad y estética. La metodología empleada es la misma que la empleada en las unidades paisajísticas, puesto que los criterios de calidad utilizados son los mismos.

Recursos culturales: la valoración de la calidad paisajística se basa en valores estéticos, y otras variables como el estado de conservación y la presencia del agua. Dado que no todos los parámetros tienen la misma importancia para establecer la calidad global de un paisaje, la valoración global se obtiene al realizar la agregación ponderada de todos ellos, asignando a cada parámetro un coeficiente en función de su peso específico en el valor paisajístico. Los coeficientes aplicados son los siguientes:

|              |                              |
|--------------|------------------------------|
| Naturalidad: | 1 Presencia de agua,         |
|              | 3 Conservación               |
| Estética:    | 3 Homogeneidad, Color        |
|              | 2 Diversidad, Singularidades |
|              | 1 Forma, Línea               |



### ESTUDIO DE PAISAJE

Dado el carácter negativo para la calidad visual que conlleva el grado de distorsión, el coeficiente a asignar al parámetro en cuestión será negativo e igual a -2.

Los rangos de puntuación para los valores considerados oscilan entre 0 y 5, según la magnitud en que se presente el factor considerado.

Se calculan los índices estéticos, estado de conservación, presencia del agua y la calidad total con la expresión:

$$Ct = (Pie \times Vije) + (Pic \times Vijc) + (Pia \times Vija)$$

donde:

*Pie* es el coeficiente del parámetro *i* del componente estético

*Vije* es el valor tipo *j* del parámetro *i* del componente estético

*Pic* es el coeficiente del parámetro *i* del componente estado de conservación

*Vijc* es el valor tipo *j* del parámetro *i* del componente estado de conservación

*Pia* es el coeficiente del parámetro *i* del componente presencia agua

*Vija* es el valor tipo *j* del parámetro *i* del componente presencia agua

La escala de valoración de la calidad paisajística de los recursos paisajísticos ambientales y culturales es la siguiente:

| Calidad Paisajística | Valoración |
|----------------------|------------|
| Muy Alta             | 65 -80     |
| Alta                 | 49 a 64    |
| Media                | 33 a 48    |
| Baja                 | 17 a 32    |
| Muy Baja             | 0 a 16     |



**ESTUDIO DE PAISAJE**

Para la valoración paisajística de los recursos visuales, los valores considerados así como el coeficiente en función de su peso específico en el valor paisajístico son:

| Valores considerados | Coeficiente |
|----------------------|-------------|
| Historia             | 3           |
| Agua                 | 2           |
| Conservación         | 2           |
| Entorno              | 3           |
| Uso Público          | 2           |

Se calculan los índices históricos, presencia del agua, estado de conservación, integración del entorno, el uso público y la calidad total con la expresión:

$$Ct = (Pih \times Vijh) + (Pia \times Vija) + (Pic \times Vijc) + (Pie \times Vije) + (Piu \times Vij u)$$

donde:

*Pih* es el coeficiente del parámetro *i* del componente histórico

*Vijh* es el valor tipo *j* del parámetro *i* del componente histórico

*Pia* es el coeficiente del parámetro *i* del componente presencia del agua

*Vija* es el valor tipo *j* del parámetro *i* del componente presencia del agua

*Pic* es el coeficiente del parámetro *i* del componente estado de conservación

*Vjic* es el valor tipo *j* del parámetro *i* del componente estado de conservación



## ESTUDIO DE PAISAJE

*Pie* es el coeficiente del parámetro *i* del componente integración en el entorno

*Vije* es el valor tipo *j* del parámetro *i* del componente integración en el entorno

*Piu* es el coeficiente del parámetro *i* del componente uso público

*Viju* es el valor tipo *j* del parámetro *i* del componente uso público

La escala de valoración de la calidad paisajística de los recursos paisajísticos visuales es la siguiente:

| Calidad Paisajística | Valoración |
|----------------------|------------|
| Muy Alta             | 49 -60     |
| Alta                 | 37 a 48    |
| Media                | 25 a 36    |
| Baja                 | 13 a 24    |
| Muy Baja             | 0 a 12     |

Resultados:

### Calidad Paisajística: Unidades de Paisaje:

| Unidad Paisajística                 | Naturalidad |   |   |   |      | Estética |   |   |   |   |   |
|-------------------------------------|-------------|---|---|---|------|----------|---|---|---|---|---|
|                                     | G           | V | A | F | Art  | H        | L | C | D | M | S |
|                                     | 1           | 2 | 3 | 3 | (-1) | 3        | 1 | 3 | 2 | 1 | 2 |
| Colinado con Regadío                | 3           | 3 | 1 | 3 | 3    | 3        | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 |
| Montañoso con matorral              | 5           | 5 | 0 | 4 | 1    | 3        | 1 | 4 | 4 | 4 | 5 |
| Montañoso con arbolado de coníferas | 5           | 5 | 0 | 4 | 1    | 4        | 1 | 4 | 4 | 4 | 5 |



**ESTUDIO DE PAISAJE**

|                                 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Montañoso con cultivo de secano | 3 | 3 | 1 | 3 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 |
| Río, barrancos y zonas húmedas  | 4 | 2 | 1 | 3 | 1 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 |
| Zonas residenciales             | 2 | 2 | 4 | 1 | 4 | 3 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 |

Nota: Naturalidad (G=Geomorfología, V=Vegetación, A=Agua, F=Fauna, Art= Elementos Artificiales) Estética (H= Homogeneidad; L= Linealidad; C= Color; D= Diversidad; M= Morfología; S= Singularidades).

| Unidad Paisajística                 | Naturalidad | Estética | Total Unidad | Calidad Paisajística |
|-------------------------------------|-------------|----------|--------------|----------------------|
|                                     | 2           | 1        |              |                      |
| Colinado con Regadío                | 18          | 30       | 66           | Media                |
| Montañoso con matorral              | 26          | 44       | 96           | Alta                 |
| Montañoso con arbolado de coníferas | 26          | 47       | 99           | Alta                 |
| Montañoso con cultivo de secano     | 19          | 33       | 71           | Media                |
| Río, barrancos y zonas húmedas      | 28          | 44       | 100          | Alta                 |
| Zonas residenciales                 | 8           | 29       | 45           | Baja                 |

**Calidad Paisajística: Recursos Paisajísticos:**

| Recurso Paisajístico de Interés Ambiental | Valoración del grado de Naturalidad y Estética |   |   |   |      |   |   |   |   |   |   |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------|---|---|---|------|---|---|---|---|---|---|
|                                           | G                                              | V | A | F | Art  | H | D | F | L | C | S |
|                                           | 1                                              | 2 | 3 | 3 | (-1) | 3 | 2 | 1 | 1 | 3 | 2 |
| Serra de Bernia i el Ferrer               | 5                                              | 5 | 1 | 4 | 1    | 3 | 4 | 4 | 1 | 4 | 5 |





**ESTUDIO DE PAISAJE**

|                        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Fonts i Riu de l'Algar | 5 | 4 | 5 | 3 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 |
|------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

Nota: Naturalidad (G=Geomorfología, V=Vegetación, A=Agua, F=Fauna, Art= Elementos Artificiales) Estética (H= Homogeneidad; D= Diversidad, F=Forma, L= Linealidad; C= Color; S= Singularidades).

| Recurso Paisajístico de Interés Ambiental | Valoración Calidad Paisajística |          |                  |                         |
|-------------------------------------------|---------------------------------|----------|------------------|-------------------------|
|                                           | Naturalidad                     | Estética | Total<br>Recurso | Calidad<br>Paisajística |
|                                           | 2                               | 1        |                  |                         |
| Serra de Bernia i el Ferrer               | 29                              | 44       | 102              | Muy Alta                |
| Fonts i Riu de l'Algar                    | 37                              | 47       | 121              | Muy Alta                |

| Recurso Paisajístico de Interés Cultural | Valoración del grado de Naturalidad y Estética |   |   |   |   |   |              |      |            |
|------------------------------------------|------------------------------------------------|---|---|---|---|---|--------------|------|------------|
|                                          | Estético                                       |   |   |   |   |   | Conservación | Agua | Distorsión |
|                                          | H                                              | D | F | L | C | S |              |      |            |
|                                          | 3                                              | 2 | 1 | 1 | 3 | 2 | 3            | 1    | -2         |
| Foro de Bernia                           | 3                                              | 2 | 3 | 3 | 4 | 5 | 3            | 1    | 1          |
| Núcleo Antiguo de Callosa                | 1                                              | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3            | 0    | 2          |
| Castillos y murallas de Callosa          | 3                                              | 2 | 3 | 3 | 4 | 5 | 3            | 0    | 1          |
| Tossal de la Pedrera de Guilef           | 2                                              | 3 | 3 | 1 | 2 | 3 | 3            | 0    | 1          |

Nota: (H= Homogeneidad; D= Diversidad, F=Forma, L= Linealidad; C= Color; S= Singularidades, C=Conservación, A=Presencia del agua, D=Grado de distorsión).



**ESTUDIO DE PAISAJE**

| Recurso Paisajístico de Interés Cultural | Valoración Calidad Paisajística |         |
|------------------------------------------|---------------------------------|---------|
|                                          | Valoración                      | Calidad |
| Fort de Bernia                           | 49                              | Alta    |
| Núcleo Antiguo de Callosa                | 33                              | Media   |
| Castillos y murallas de Callosa          | 51                              | Alta    |
| Tossal de la Pedrera de Guilef           | 35                              | Media   |

| Recurso Paisajístico de Interés Visual | Valoración del grado de Naturalidad y Estética |   |   |   |   |
|----------------------------------------|------------------------------------------------|---|---|---|---|
|                                        | H                                              | A | C | E | U |
|                                        | 3                                              | 2 | 2 | 3 | 2 |
| Núcleo urbano de Callosa d'en Sarrià   | 4                                              | 1 | 3 | 1 | 5 |
| CV-755                                 | 1                                              | 1 | 3 | 1 | 5 |
| PR-48                                  | 2                                              | 1 | 2 | 4 | 2 |
| Urbanización Santa Clara               | 2                                              | 1 | 3 | 1 | 5 |
| Urbanización El Paraíso                | 2                                              | 1 | 3 | 1 | 5 |

Nota: (H= Historia, A=Presencia del agua, C=Conservación, E=Integración en el entorno, U=Uso público)

|  |                                     |
|--|-------------------------------------|
|  | Valoración del Calidad Paisajística |
|--|-------------------------------------|



## ESTUDIO DE PAISAJE

| Recurso Paisajístico de Interés Visual | Valoración | Calidad Paisajística |
|----------------------------------------|------------|----------------------|
| Núcleo urbano de Callosa d'en Sarrià   | 33         | Media                |
| CV-755                                 | 24         | Baja                 |
| PR-48                                  | 28         | Media                |
| Urbanización Santa Clara               | 27         | Media                |
| Urbanización El Paraíso                | 27         | Media                |

- Preferencia de la población (P)

Metodología Preferencia de la población.

La preferencia de la población incorporará los valores atribuidos al paisaje por los agentes sociales y las poblaciones concernidas y se definirá a partir de consulta pública establecida por el plan de participación pública.

Durante la tramitación del Plan Parcial del Sector "Anibits-Margequivir", que tuvo lugar en el año 2011, se elaboró un Estudio de Integración Paisajística que fue sometido a Participación Pública y cuyos resultados se integran a continuación en el presente Estudio de Paisaje como referencia informativa.

Para obtener la valoración de cada unidad y recurso paisajístico, se ha establecido una escala de valores en función de la importancia paisajística.

| Valor Paisajístico | Peso | Intervalo |
|--------------------|------|-----------|
| Muy Alto           | 100  | 81 -100   |
| Alto               | 80   | 61 a 80   |
| Medio              | 60   | 41 a 60   |



**ESTUDIO DE PAISAJE**

|          |    |         |
|----------|----|---------|
| Bajo     | 40 | 21 a 40 |
| Muy Bajo | 20 | 1 a 20  |

Con los resultados de las encuestas que se realizaron a la población en aquella ocasión se obtuvo el valor medio de cada unidad y recurso y que, según el intervalo en el que se encuentre, determina su valor paisajístico.

A continuación se muestran los resultados tras la valoración definitiva de cada unidad y de cada recurso paisajístico obtenidos tras finalizar el referido proceso de plan de participación pública. La valoración asignada por la población a cada una de las unidades paisajísticas fue la siguiente:



**ESTUDIO DE PAISAJE**

**Resultados**

**Preferencia de la población: Unidades de Paisaje:**

| Unidad Paisajística                                               | Valoración población (P) | Valoración |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------|
| Terrazas de frutales agrícolas de Margequivir                     | 95                       | Muy Alta   |
| Serra Bèrnia - montaña con matorral                               | 85                       | Muy Alta   |
| Serra Bèrnia - montaña con coníferas                              | 80                       | Alta       |
| Cultivos de secano en relieve montañoso                           | 65                       | Alta       |
| Barrancos de Segarra , Gato ( 1 y 2 ) y del río Algar             | 85                       | Alta       |
| Áreas Urbanizadas: Callosa d'En Sarrià y Urbanización Santa Clara | 61                       | Alta       |

La valoración asignada por la población a cada uno de los recursos paisajísticos es la siguiente:

**Preferencia de la población: Recursos paisajísticos:**

| Recurso paisajístico        | Valoración población (P) | Valoración |
|-----------------------------|--------------------------|------------|
| Serra de Bernia i el Ferrer | 95                       | Muy Alta   |
| Fonts i riu de l'Algar      | 94                       | Muy Alta   |
| Fort de Bernia              | 75                       | Alta       |



## ESTUDIO DE PAISAJE

|                                             |             |          |
|---------------------------------------------|-------------|----------|
| Núcleo antiguo de Callosa                   | 42          | Media    |
| Castillos y murallas de Callosa d'en Sarria | 69          | Alta     |
| Tossal de la Pedrera de Guilef              | No valorado |          |
| CV-755                                      | 65          | Media    |
| PR-48                                       | 85          | Muy Alta |
| Urbanización Santa Clara                    | 35          | Baja     |
| Urbanización El Paraíso                     | 38          | Baja     |

- Valor paisajístico (VP)

### Metodología

El valor paisajístico es el valor relativo que se asigna a cada unidad de paisaje y a cada recurso paisajístico por razones ambientales, sociales, culturales o visuales.

Para cada una de las unidades y recursos paisajísticos, se establecerá un valor paisajístico en función de su calidad paisajística, las preferencias de la población y su visibilidad.

De acuerdo con la LOTUP, el valor de cada unidad y de cada recurso, será el resultado de la media de las puntuaciones resultantes de la calidad otorgada técnicamente y de las preferencias del público, ponderada por el grado de visibilidad. El resultado del valor paisajístico se manifestará como muy bajo (mb), bajo (b), medio (m), alto (a) o muy alto (ma).

$$VP = [(C + P)/2] \cdot v$$

VALOR PAISAJISTICO = [(Calidad paisajística +Preferencia de la población)/2] x  
(Coeficiente de visibilidad)





## ESTUDIO DE PAISAJE

Por su parte, el coeficiente de visibilidad (v) tiene por finalidad trasladar la calificación cualitativa de la visibilidad del territorio, unidad o recurso, a términos cuantitativos, tomando la forma de un número racional comprendido en el intervalo (0 y 1).

La escala de valoración del valor paisajístico es la siguiente:

| Valor Paisajístico VP | Valoración |
|-----------------------|------------|
| Muy Alta              | > 50       |
| Alta                  | 41 a 50    |
| Media                 | 26 a 40    |
| Baja                  | 11 a 25    |
| Muy baja              | 0 a 10     |

## Resultados

### Valor Paisajístico: Unidades Paisajísticas

Teniendo en cuenta que el ámbito de estudio presenta una superficie de 74.289.106 m<sup>2</sup> a continuación se muestra el % de visibilidad de cada una de las unidades paisajísticas.

| Unidad Paisajística                           | Área visible (m <sup>2</sup> ) | % Visible | Coeficiente de visibilidad (v) |
|-----------------------------------------------|--------------------------------|-----------|--------------------------------|
| Terrazas de frutales agrícolas de Margequivir | 32.381.858,58                  | 43,6      | 0,44                           |
| Serra Bèrnia - montaña con matorral           | 15.268.257,91                  | 20,6      | 0.21                           |
| Serra Bèrnia - montaña con coníferas          | 11.858.994,161                 | 16,0      | 0.16                           |



**ESTUDIO DE PAISAJE**

|                                                                   |               |     |      |
|-------------------------------------------------------------------|---------------|-----|------|
| Cultivos de secano en relieve montañoso                           | 6.569.808,197 | 8,8 | 0,09 |
| Barrancos de Segarra , Gato ( 1 y 2 ) y del río Algar             | 924.716,440   | 1,2 | 0,01 |
| Áreas Urbanizadas: Callosa d'En Sarrià y Urbanizacion Santa Clara | 7.285.471,329 | 9,8 | 0,10 |

Una vez determinado el coeficiente de visibilidad para cada unidad paisajística, se determina a continuación su valor paisajístico en base a la metodología establecida por la LOTUP en su Anexo I:

| Unidad Paisajística                                   | Calidad Paisajística | Valoración población | Visibilidad Paisajística (v) | Valor Paisajístico (VP) | Categoría VP |
|-------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|-------------------------|--------------|
| Terrazas de frutales agrícolas de Margequivir         | 66                   | 95                   | 0,44                         | 35,42                   | Medio        |
| Serra Bèrnia - montaña con matorral                   | 96                   | 85                   | 0.21                         | 19,00                   | Bajo         |
| Serra Bèrnia - montaña con coníferas                  | 99                   | 80                   | 0.16                         | 14,32                   | Bajo         |
| Cultivos de secano en relieve montañoso               | 71                   | 65                   | 0,09                         | 6,12                    | Muy Bajo     |
| Barrancos de Segarra , Gato ( 1 y 2 ) y del río Algar | 100                  | 85                   | 0,01                         | 0,93                    | Muy Bajo     |
| Áreas Urbanizadas: Callosa d'En Sarrià y              | 45                   | 61                   | 0,10                         | 5,30                    | Muy Bajo     |



## ESTUDIO DE PAISAJE

|                          |  |  |  |  |  |
|--------------------------|--|--|--|--|--|
| Urbanizacion Santa Clara |  |  |  |  |  |
|--------------------------|--|--|--|--|--|

El valor paisajístico es el valor relativo que se asigna a las unidades y recursos del paisaje por razones ambientales, sociales, culturales o visuales.

Tal y como se refleja en la Figura anterior, el valor paisajístico de las unidades paisajísticas, determinado en base a la aplicación de la fórmula establecida en la LOTUP, varía la calificación de la calidad paisajística definida desde criterios técnicos y poblacionales, siendo el porcentaje o coeficiente de visibilidad un factor determinante en el valor paisajístico. En base a esta metodología las unidades de paisaje del presente estudio presentan valores paisajísticos medios, bajos o muy bajos.

Por último, la valoración final de las unidades de paisaje está determinada por la directriz que establece la LOTUP en el apartado 4 b de su Anexo I: *“En cualquier caso deberá atribuirse el máximo valor a los paisajes ya reconocidos por una figura de la legislación en materia de espacios naturales o patrimonio natural.”*

En este contexto se destaca en la zona noreste del ámbito de estudio, fuera del límite de la modificación del PGOU, la presencia del ámbito del Paisaje de Relevancia Territorial *“PRR22 Depresiones y sierras desde la Vall de Gallinera a Castell de Castells”* que es considerado en el presente estudio con un valor paisajístico Muy Alto.

### Valor Paisajístico: Recursos Paisajísticos

Como consecuencia de menor representación territorial que suponen los recursos paisajísticos en relación con las unidades paisajísticas el cálculo de su porcentaje y coeficiente de visibilidad se realiza a partir de la calificación de visibilidad del territorio reflejada en los Planos nº3.3. Visibilidad del Territorio incluidos en el Anexo I del presente estudio.

| Recurso Paisajístico        | Área de visibilidad (m²) | Coeficiente de visibilidad (v) |
|-----------------------------|--------------------------|--------------------------------|
| Serra de Bernia y el Ferrer | Máxima                   | 0,51                           |



**ESTUDIO DE PAISAJE**

|                                             |        |      |
|---------------------------------------------|--------|------|
| Fonts y Riu de l'Algar                      | Media  | 0,36 |
| Fort de Bernia                              | Máxima | 0,51 |
| Núcleo antiguo de Callosa                   | Baja   | 0,2  |
| Castillos y Murallas de Callosa d'en Sarrià | Baja   | 0,2  |
| Tossal de la Pedrera de Guilef              | Máxima | 0,5  |
| Núcleo Urbano de Callosa d'en Sarrià        | Media  | 0,36 |
| CV 755                                      | Media  | 0,36 |
| PR 48                                       | Máxima | 0,51 |
| Urbanización Santa Clara                    | Baja   | 0,36 |
| Urbanización El Paraíso                     | Baja   | 0,20 |

Una vez determinado el coeficiente de visibilidad para cada unidad paisajística, se determina a continuación su valor paisajístico en base a la metodología establecida por la LOTUP en su Anexo I:

| Recurso Paisajístico                        | Calidad Paisajística | Valoración población | Visibilidad Paisajística (v) | Valor Paisajístico (VP) | Categoría VP |
|---------------------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|-------------------------|--------------|
| Serra de Bernia y el Ferrer                 | 102                  | 95                   | 0,51                         | 50,2                    | Muy Alto     |
| Fonts y Riu de l'Algar                      | 121                  | 94                   | 0,36                         | 38,7                    | Medio        |
| Fort de Bernia                              | 49                   | 75                   | 0,51                         | 31,6                    | Medio        |
| Núcleo antiguo de Callosa                   | 33                   | 42                   | 0,2                          | 7,5                     | Muy bajo     |
| Castillos y Murallas de Callosa d'en Sarrià | 51                   | 69                   | 0,2                          | 12                      | Bajo         |



## ESTUDIO DE PAISAJE

|                                      |    |    |      |       |          |
|--------------------------------------|----|----|------|-------|----------|
| Tossal de la Pedrera de Guilef       | 35 | -  | 0,5  | 17,5  | Bajo     |
| Núcleo Urbano de Callosa d'en Sarrià | 33 | 45 | 0,36 | 14,04 | Bajo     |
| CV 755                               | 24 | 65 | 0,36 | 13,3  | Bajo     |
| PR 48                                | 28 | 85 | 0,51 | 28    | Medio    |
| Urbanización Santa Clara             | 27 | 35 | 0,36 | 11,16 | Bajo     |
| Urbanización El Paraíso              | 27 | 38 | 0,20 | 6,5   | Muy Bajo |

Al igual que sucede con las unidades de paisaje, como consecuencia del bajo porcentaje de visibilidad de algunos recursos paisajísticos presentes en el ámbito de estudio, a pesar de su elevada valoración técnica y poblacional de la calidad paisajística, su valor paisajístico resulta ser medio, bajo o muy bajo.

### 3.4.2. Fragilidad del paisaje (FP)

La fragilidad paisajística de las unidades y recursos paisajísticos se determinan de acuerdo con lo dispuesto en la LOTUP. Así, la fragilidad del paisaje (FP) es el parámetro que mide el potencial de pérdida de valor paisajístico de las unidades de paisaje y de los recursos paisajísticos debida a la alteración del medio con respecto al estado en el que se obtuvo la valoración.

#### Metodología

Para la valoración de la fragilidad del paisaje se analizará el grado de sensibilidad que tiene el paisaje al cambio en función de los siguientes aspectos:

Singularidad o escasez de los elementos del paisaje.



## ESTUDIO DE PAISAJE

Para determinar la **singularidad** de cada unidad y recurso paisajístico, se ha establecido la siguiente valoración en función de la importancia de los elementos que constituyen el paisaje.

| Singularidad | Valoración |
|--------------|------------|
| Muy Alta     | 1          |
| Alta         | 0,75       |
| Media        | 0,5        |
| Baja         | 0,25       |
| Muy Baja     | 0          |

Capacidad de transformación del paisaje a acomodar cambios sin una pérdida inaceptable de su carácter o que interfiera negativamente en su valor paisajístico.

La **capacidad de transformación** de cada unidad y recurso paisajístico, se ha determinado mediante una escala de valores que se establecen en función de la importancia de este factor en cada paisaje.

| Capacidad de Transformación | Valoración |
|-----------------------------|------------|
| Muy Alta                    | 0          |
| Alta                        | 0,25       |
| Media                       | 0,5        |
| Baja                        | 0,75       |
| Muy Baja                    | 1          |

Valor Paisajístico de las unidades de paisaje del ámbito de estudio. Para cada uno de los valores paisajísticos se asigna la siguiente valoración:

| Valor Paisajístico | Valoración |
|--------------------|------------|
|--------------------|------------|





## ESTUDIO DE PAISAJE

|          |      |
|----------|------|
| Muy Alta | 1    |
| Alta     | 0,75 |
| Media    | 0,5  |
| Baja     | 0,25 |
| Muy Baja | 0    |

Para la **evaluación de la fragilidad** se pondera la importancia de cada factor descrito según la siguiente fórmula:

$$\text{Fragilidad} = (\text{Singularidad} \times 0,9 + \text{Capacidad de transformación} \times 0,9 + \text{Valor Paisajístico} \times 1,2) \times 0,33$$

Los valores obtenidos se incluyen dentro de los siguientes intervalos y se les asigna un valor cualitativo a cada unidad y recurso paisajístico:

| Fragilidad | Valoración    |
|------------|---------------|
| Muy Baja   | 0,00 – 0,20   |
| Baja       | >0,20 – 0,40  |
| Media      | >0,40 – 0,60  |
| Alta       | >0,60 – 0,80  |
| Muy Alta   | > 0,80 – 1,00 |

## Resultados

### Valoración de la Fragilidad de las Unidades paisajísticas

Singularidad



## ESTUDIO DE PAISAJE

Teniendo en cuenta los aspectos señalados en el apartado anterior, dentro del ámbito de estudio se considera que presenta Alta singularidad paisajística las unidades “Relieve Montañoso Matorral Arbustivo”.

Por su parte se consideran con una singularidad Media la unidad de “Relieve Montañoso Bosque de Coníferas” y la unidad de “Barrancos de Segarra, Gato 1, Gato 2 y Río Algar”, porque a pesar de la escasez del elemento agua la unidad de relieve en sí, es relativamente frecuente en la orografía de esta sierra.

Por su parte, se consideran con una menor singularidad la unidad de “Colinado Frutales Regadío” por la proliferación de cubiertas de plástico en la zona de frutales, la unidad “Urbano Residencial, equipamientos e infraestructuras” y la unidad “Montañoso con Cultivos de Secano” dada la baja representación que goza en las zonas más próximas a la actuación.

| Unidad Paisajística             | Valoración Singularidad |
|---------------------------------|-------------------------|
| Colinado Frutales de Regadío    | 0,25                    |
| Montañoso con matorral          | 0,75                    |
| Montañoso arbolado de coníferas | 0,5                     |
| Montañoso con cultivo seco      | 0,25                    |
| Ríos Barrancos y Zonas húmedas  | 0,5                     |
| Zonas Residenciales             | 0,25                    |

### Capacidad de Transformación

Las unidades paisajísticas “Montañoso con Matorral Arbustivo” y “Barrancos de Segarra, Gato 1, Gato 2 y Río Algar” presentan una capacidad de transformación muy baja puesto que albergan características ambientales de alta naturalidad y escasa intervención antrópica.

Por su parte, la unidad paisajística “Montañoso con arbolado de Coníferas” se ha valorado con una capacidad de transformación Alta dado que en la actualidad ya



## ESTUDIO DE PAISAJE

presenta síntomas de intervención antrópica. Por la misma razón, pero con una entidad mayor, dada la presencia de invernadero” y resto de intervenciones antrópicas asociadas, la unidad “Colinado Frutales Regadío” presenta una capacidad de transformación Media así como la unidad “Montañoso con Cultivo de Secano”.

En las Zonas Residenciales se considera que no se producirá ningún cambio significativo del valor o carácter paisajístico ni se producirá una transformación de las mismas como consecuencia de la actuación propuesta.

| Unidad Paisajística                                               | Capacidad de Transformación |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Terrazas de frutales agrícolas de Margequivir                     | 0,5                         |
| Serra Bèrnia - montaña con matorral                               | 1                           |
| Serra Bèrnia - montaña con coníferas                              | 0,75                        |
| Cultivos de secano en relieve montañoso                           | 0,5                         |
| Barrancos de Segarra , Gato ( 1 y 2 ) y del río Algar             | 1                           |
| Áreas Urbanizadas: Callosa d'En Sarrià y Urbanización Santa Clara | 0,25                        |
|                                                                   |                             |

### Objetivos de Calidad Paisajística

Teniendo en cuenta lo señalado en el apartado anterior, el objetivo de calidad paisajística, se encuentra en función del valor paisajístico. En la siguiente tabla se muestra la valoración de cada objetivo para las diferentes unidades de paisaje.

| Unidad Paisajística                           | Valor Paisajístico | Valoración |
|-----------------------------------------------|--------------------|------------|
| Terrazas de frutales agrícolas de Margequivir | Medio              | 0,5        |
| Serra Bèrnia - montaña con matorral           | Bajo               | 0,25       |



**ESTUDIO DE PAISAJE**

|                                                                   |          |      |
|-------------------------------------------------------------------|----------|------|
| Serra Bèrnia - montaña con coníferas                              | Bajo     | 0.25 |
| Cultivos de secano en relieve montañoso                           | Muy Bajo | 0    |
| Barrancos de Segarra , Gato ( 1 y 2 ) y del río Algar             | Muy Bajo | 0    |
| Áreas Urbanizadas: Callosa d'En Sarrià y Urbanizacion Santa Clara | Muy Bajo | 0    |

Para cada una de las unidades se ha obtenido el valor de la fragilidad paisajística a través de la fórmula establecida en el apartado anterior.

| Unidad Paisajística                                   | Singularidad | Capacidad de transformación | Valor Paisajístico | Fragilidad |              |
|-------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------|--------------------|------------|--------------|
|                                                       |              |                             |                    | Tot al     | Calificación |
| Terrazas de frutales agrícolas de Margequivir         | 0,25         | 0,5                         | 0,5                | 0,42       | Media        |
| Serra Bèrnia - montaña con matorral                   | 0,75         | 1                           | 0,25               | 0,62       | Alta         |
| Serra Bèrnia - montaña con coníferas                  | 0,5          | 0,75                        | 0.25               | 0,47       | Media        |
| Cultivos de secano en relieve montañoso               | 0,25         | 0,5                         | 0                  | 0,22       | Baja         |
| Barrancos de Segarra , Gato ( 1 y 2 ) y del río Algar | 0,5          | 1                           | 0                  | 0,45       | Media        |
| Áreas Urbanizadas: Callosa d'En Sarrià y              | 0,25         | 0,25                        | 0                  | 0,15       | Muy Baja     |



## ESTUDIO DE PAISAJE

|                          |  |  |  |  |  |
|--------------------------|--|--|--|--|--|
| Urbanizacion Santa Clara |  |  |  |  |  |
|--------------------------|--|--|--|--|--|

La unidad “Montañoso con Matorral” es la que presenta una mayor fragilidad paisajística como consecuencia principalmente de su baja capacidad de transformación así como su singularidad. Por su parte las unidades de “Montañoso con arbolado de Coníferas”, “Colinado Frutales Regadío” y “Barrancos de Segarra, Gato 1, Gato 2 y Río Algar” presentan una fragilidad media determinada principalmente por el valor paisajístico de estas unidades y por una escasa o media capacidad de transformación.

La unidad “Zonas Residenciales” presenta una fragilidad baja por su valor paisajístico y carácter antropizado.

### Valoración de la Fragilidad de las Recursos Paisajísticos

#### Singularidad

Teniendo en cuenta que todos los recursos paisajísticos identificados en el ámbito de estudio se caracterizan por presentar cierta singularidad ya sea por su interés ambiental, cultural o visual. Se establecen diferencia entre la singularidad que presentan los recursos ambientales y culturales por poseer valores intrínsecos tanto en recursos naturales, como patrimoniales, de los recursos visuales.

| Recurso Paisajístico                        | Singularidad |
|---------------------------------------------|--------------|
| Serra de Bernia y el Ferrer                 | 0,75         |
| Fonts y Riu de l'Algar                      | 0,75         |
| Fort de Bernia                              | 0,5          |
| Núcleo antiguo de Callosa                   | 0,5          |
| Castillos y Murallas de Callosa d'en Sarrià | 0,5          |
| Tossal de la Pedrera de Guilef              | 0,5          |
| Núcleo Urbano de Callosa d'en Sarrià        | 0,25         |



## ESTUDIO DE PAISAJE

|                          |      |
|--------------------------|------|
| CV 755                   | 0,5  |
| PR 48                    | 0,5  |
| Urbanización Santa Clara | 0,25 |
| Urbanización El Paraíso  | 0,25 |

### Capacidad de Transformación

La capacidad de transformación del recurso paisajístico “Serra de Bèrnia i el Ferrer” se ha valorado como muy baja ya que se trata de un paisaje de montaña de amplia visibilidad con un alto valor ambiental y paisajístico, protegido en parte de su ámbito por el PRR-22.

Teniendo en cuenta la ubicación de los recursos ambientales y culturales alejada del ámbito de estudio, se consideran los recursos de áreas urbanas con mayor capacidad de transformación pues, presentarán una mayor capacidad de acomodar cambios sin perder su carácter.

| <b>Recurso Paisajístico</b>                 | <b>Capacidad de Transformación</b> |
|---------------------------------------------|------------------------------------|
| Serra de Bernia y el Ferrer                 | 1                                  |
| Fonts y Riu de l'Algar                      | 0,5                                |
| Fort de Bernia                              | 0,25                               |
| Núcleo antiguo de Callosa                   | 0,25                               |
| Castillos y Murallas de Callosa d'en Sarrià | 0,25                               |
| Tossal de la Pedrera de Guilef              | 0,50                               |
| Núcleo Urbano de Callosa d'en Sarrià        | 0,25                               |
| CV 755                                      | 0,5                                |
| PR 48                                       | 0,5                                |





**ESTUDIO DE PAISAJE**

|                          |      |
|--------------------------|------|
| Urbanización Santa Clara | 0,25 |
| Urbanización El Paraíso  | 0,25 |

**Valor Paisajístico**

La valoración asignada al valor paisajístico de los recursos paisajísticos es:

| <b>Recurso Paisajístico</b>                 | <b>Valor Paisajístico</b> | <b>Valoración</b> |
|---------------------------------------------|---------------------------|-------------------|
| Serra de Bernia y el Ferrer                 | Muy Alto                  | 1                 |
| Fonts y Riu de l'Algar                      | Medio                     | 0,5               |
| Fort de Bernia                              | Medio                     | 0,5               |
| Núcleo antiguo de Callosa                   | Muy Bajo                  | 0                 |
| Castillos y Murallas de Callosa d'en Sarrià | Bajo                      | 0,25              |
| Tossal de la Pedrera de Guilef              | Bajo                      | 0,25              |
| Núcleo Urbano de Callosa d'en Sarrià        | Bajo                      | 0,25              |
| CV 755                                      | Bajo                      | 0,25              |
| PR 48                                       | Medio                     | 0,5               |
| Urbanización Santa Clara                    | Bajo                      | 0,25              |
| Urbanización El Paraíso                     | Muy Bajo                  | 0                 |

Para cada uno de los recursos paisajísticos se ha obtenido el valor de la fragilidad paisajística a través de la fórmula establecida al inicio de este apartado.

| <b>Recurso Paisajístico</b> | <b>Singularidad</b> | <b>Capacidad de transformación</b> | <b>Valor Paisajístico</b> | <b>Fragilidad</b> |                     |
|-----------------------------|---------------------|------------------------------------|---------------------------|-------------------|---------------------|
|                             |                     |                                    |                           | <b>Total</b>      | <b>Calificación</b> |



**ESTUDIO DE PAISAJE**

|                                             |      |      |      |      |          |
|---------------------------------------------|------|------|------|------|----------|
| Serra de Bernia y el Ferrer                 | 0,75 | 1    | 1    | 1    | Muy Alta |
| Fonts y Riu de l'Algar                      | 0,75 | 0,5  | 0,5  | 0,5  | Media    |
| Fort de Bernia                              | 0,5  | 0,25 | 0,5  | 0,5  | Muy Baja |
| Núcleo antiguo de Callosa                   | 0,5  | 0,25 | 0    | 0    | Muy Baja |
| Castillos y Murallas de Callosa d'en Sarrià | 0,5  | 0,25 | 0,25 | 0,25 | Baja     |
| Tossal de la Pedrera de Guilef              | 0,5  | 0,5  | 0,25 | 0,25 | Baja     |
| Núcleo Urbano de Callosa d'en Sarrià        | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | Baja     |
| CV 755                                      | 0,5  | 0,5  | 0,25 | 0,25 | Media    |
| PR 48                                       | 0,5  | 0,5  | 0,5  | 0,5  | Media    |
| Urbanización Santa Clara                    | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | Media    |
| Urbanización El Paraíso                     | 0,25 | 0,25 | 0    | 0    | Baja     |

El recurso paisajístico ambiental Serra de Bernia es el que presenta una mayor fragilidad paisajística en el ámbito de estudio. Por su parte los recursos visuales CV 755, PR 48 y urbanización Santa Clara presentan fragilidad media.

### 3.4.3. Fragilidad visual (FV)

De acuerdo a lo dispuesto en el Anexo I de la LOTUP, la fragilidad visual (FV) es el parámetro que mide el potencial de las unidades de paisaje y de los recursos



## ESTUDIO DE PAISAJE

paisajísticos para integrar o acomodarse a las acciones resultantes de la actuación pretendida.

### Metodología

En base a su propia definición la fragilidad visual viene determinada tanto por la propia fragilidad del paisaje (FP), definida en el apartado anterior, como por las características o naturaleza de la actuación que se vaya a desarrollar. De este modo la fragilidad visual (FV) de las unidades del paisaje y recursos paisajísticos resulta de relacionar, con el mismo peso, la fragilidad del paisaje (FP) con la medida del impacto de la actuación.

Por tanto, se medirá, para cada unidad de paisaje y recursos paisajísticos, considerados en base al impacto que la actuación potencialmente ocasione sobre los componentes del paisaje tal y como refiere la LOTUP: estructura, volumen, forma, proporción, color, material, textura, reflejos y bloqueos de vista.

De este modo, cuantos más elementos se vean alterados, menor será su potencial para acomodarse a los cambios que implique el desarrollo de la actuación propuesta. La escala que se utilizará en la valoración del impacto paisajístico de la actuación es la siguiente:

| Cambios | Calificación del impacto | Valoración |
|---------|--------------------------|------------|
| 0       | Muy Bajo                 | 0          |
| 1       |                          | 0.2        |
| 2       | Bajo                     | 0.3        |
| 3       |                          | 0.4        |
| 4       | Medio                    | 0.5        |
| 5       |                          | 0.6        |
| 6       | Alto                     | 0.7        |
| 7       |                          | 0.8        |



**ESTUDIO DE PAISAJE**

|   |          |     |
|---|----------|-----|
| 8 | Muy Alto | 0.9 |
| 9 |          | 1   |

Los valores obtenidos se incluyen dentro de los siguientes intervalos y se les asigna un valor cualitativo a cada unidad y recurso paisajístico:

| Fragilidad Visual | Valoración    |
|-------------------|---------------|
| Muy Baja          | 0,00 – 0,20   |
| Baja              | >0,20 – 0,40  |
| Media             | >0,40 – 0,60  |
| Alta              | >0,60 – 0,80  |
| Muy Alta          | > 0,80 – 1,00 |

**Resultados:**

Valoración de la Fragilidad de las Unidades paisajísticas

La actuación propuesta incide en el paisaje afectando a los siguientes componentes de cada unidad paisajística:

| Unidad Paisajística                             | E | V | F | P | C | M | T | R | V | Impacto |              |
|-------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---------|--------------|
|                                                 |   |   |   |   |   |   |   |   |   | Puntos  | Calificación |
| <b>Unidad 1. UP01</b><br>TERRAZAS<br>AGRÍCOLAS: |   |   | X | X |   | X |   |   |   | 3       | 0,4 (Bajo)   |



**ESTUDIO DE PAISAJE**

|                                                      |  |  |   |   |  |  |  |  |  |   |                |
|------------------------------------------------------|--|--|---|---|--|--|--|--|--|---|----------------|
| <b>Unidad 2. UP02</b><br>MONTAÑA CON<br>MATORRAL     |  |  |   | X |  |  |  |  |  | 1 | 0,2 (Muy Bajo) |
| <b>Unidad 3. UP03</b><br>MONTAÑA CON<br>CONÍFERAS. - |  |  | X | X |  |  |  |  |  | 2 | 0,3 (Bajo)     |
| <b>Unidad 4. UP04</b><br>CULTIUS DE<br>SECÀ.         |  |  |   |   |  |  |  |  |  | 0 | 0 (Muy Bajo)   |
| <b>Unidad 5. UP05</b><br>BARRANCS:                   |  |  |   |   |  |  |  |  |  | 0 | Muy Bajo       |
| <b>Unidad 6. UP06</b><br>URBANITZAT                  |  |  |   |   |  |  |  |  |  | 0 | Muy Bajo       |

\*(E) estructura, (V) volumen, (F) forma, (P) proporción, (C) color, (M) material, (T) textura, (R) reflejos y (V) bloqueos de vista.

La fragilidad visual resultante de considerar con el mismo peso la FP y la medida del impacto de la actuación de cada una de las unidades paisajísticas es la siguiente:

| Unidad Paisajística                               | FP    | Impacto | Fragilidad Visual (FV) |            |
|---------------------------------------------------|-------|---------|------------------------|------------|
|                                                   |       |         | Valor                  | Valoración |
| <b>Unidad 1. UP01 TERRAZAS</b><br>AGRÍCOLAS:      | 0,425 | 0,4     | 0,4125                 | Media      |
| <b>Unidad 2. UP02 MONTAÑA</b><br>CON MATORRAL     | 0,61  | 0,2     | 0,405                  | Media      |
| <b>Unidad 3. UP03 MONTAÑA</b><br>CON CONÍFERAS. - | 0,470 | 0,3     | 0,385                  | Baja       |



**ESTUDIO DE PAISAJE**

|                                        |       |   |       |          |
|----------------------------------------|-------|---|-------|----------|
| <b>Unidad 4. UP04 CULTIUS DE SECÀ.</b> | 0,225 | 0 | 0,225 | Baja     |
| <b>Unidad 5. UP05 BARRANCS:</b>        | 0,445 | 0 | 0,445 | Media    |
| <b>Unidad 6. UP06 URBANITZAT</b>       | 0,15  | 0 | 0,15  | Muy Baja |

Valoración de la Fragilidad de los Recursos Paisajísticos

La actuación propuesta incide en el paisaje afectando a los siguientes componentes de los recursos paisajísticos visuales pues la actuación no afectaría ni a los recursos ambientales, ni a los culturales.:

| Recurso Paisajístico     | E | V | F | P | C | M | T | R | V | Impacto |                |
|--------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---------|----------------|
|                          |   |   |   |   |   |   |   |   |   | Puntos  | Calificación   |
| CV 755                   |   |   |   | X |   |   |   |   |   | 1       | 0,2 (Muy Bajo) |
| PR 48                    |   |   |   | X |   |   |   |   |   | 1       | 0,2 (Muy Bajo) |
| Urbanización Santa Clara |   |   |   | X |   |   |   |   |   | 1       | 0,2 (Muy Bajo) |
| Urbanización El Paraíso  |   |   |   | X |   |   |   |   |   | 1       | 0,2 (Muy Bajo) |

\*(E) estructura, (V) volumen, (F) forma, (P) proporción, (C) color, (M) material, (T) textura, (R) reflejos y (V) bloqueos de vista

La fragilidad visual resultante de considerar con el mismo peso la FP y la medida del impacto de la actuación de cada uno de los recursos paisajísticos es la siguiente:

| Recurso Paisajístico | FP | Impacto | Fragilidad Visual (FV) |
|----------------------|----|---------|------------------------|
|----------------------|----|---------|------------------------|





**ESTUDIO DE PAISAJE**

|                          |         |     | <b>Valor</b> | <b>Valoración</b> |
|--------------------------|---------|-----|--------------|-------------------|
| CV 755                   | 0,66825 | 0,2 | 0,43         | Media             |
| PR 48                    | 0,76725 | 0,2 | 0,48         | Media             |
| Urbanización Santa Clara | 0,6435  | 0,2 | 0,42         | Media             |
| Urbanización El Paraíso  | 0,5692  | 0,2 | 0,38         | Baja              |



### **3.5. ANÁLISIS VISUAL – CUENCAS VISUALES**

De acuerdo con lo dispuesto en el apartado c del Anexo I de la LOTUP el análisis visual que se desarrolla en el presente apartado tiene el objeto de determinar la visibilidad del paisaje como uno de los factores determinantes de su valoración. Asimismo, en etapas posteriores, el análisis visual permitirá identificar y valorar los posibles impactos visuales de las actuaciones derivadas del plan en el mismo.

La visibilidad del paisaje se determina mediante la identificación de los recorridos escénicos, señalamiento de vistas y zonas de afección visual hacia y desde las unidades y recursos paisajísticos con respecto a puntos de observación definitivos.

De acuerdo con Anexo II de la LOTUP, el ámbito de estudio se definirá conforme al procedimiento establecido en el apartado b.1 del anexo I, debiendo abarcar las unidades de paisaje comprendidas total o parcialmente en la cuenca visual de la actuación.

El ámbito del Estudio ha de estar definido a partir de consideraciones paisajísticas, visuales y territoriales.

La cuenca visual de la actuación es aquella parte del territorio desde donde es visible la actuación (o el territorio que puede ser observado desde el mismo), que se percibe espacialmente como una unidad definida generalmente por la topografía y la distancia.

Los diferentes métodos de análisis de la cuenca visual permiten establecer aproximaciones más o menos objetivas de la visibilidad del entorno que rodea el área de actuación.

Se entenderá como cuenca visual de la actuación el territorio desde el cual esta es visible, hasta una distancia máxima de 3.000 m, salvo excepción justificada por las



## **ESTUDIO DE PAISAJE**

características del territorio o si se trata de preservar vistas que afecten a recorridos escénicos o puntos singulares. Para su determinación serán de aplicación las técnicas a las que se refiere el apartado c del anexo I.

A efectos de determinar la visibilidad del paisaje, el análisis visual se realiza a partir de los puntos de observación, hasta distancias baja (500 m), media (1.500 m) y alta (más de 1.500 m y hasta 3000 m, o superior) y distinguiendo las zonas visibles desde los mismos o cuencas visuales, de las no visibles, mediante técnicas informáticas sobre cartografía a escala adecuada, –haciéndose uso de las herramientas puestas a disposición pública por el Instituto Cartográfico Valenciano– y apoyo de campo.

Los umbrales de nitidez fijados son 500, 1.500 y 3.000m

### **Análisis de la visibilidad desde las zonas de observación**

#### **3.5.1. Definición de los puntos de observación**

Los puntos de observación indican áreas desde las que se percibe con mayor probabilidad el paisaje por parte de la población que reside o visita un lugar. Según lo establecido en el apartado c 1 del Anexo I los puntos de observación son vías de comunicación, núcleos de población, áreas de gran afluencia y lugares estratégicos por mostrar la singularidad del paisaje que se calificarán **como principales o secundarios en función del número de observadores potenciales, de la distancia y de la duración de la visión.**

Los puntos de observación se establecen para las siguientes zonas de observación:

Carretera CV-755 Este

Carretera CV-755 Centro



**ESTUDIO DE PAISAJE**

Carretera CV-755 Oeste

AP-7.

PR-48.

Núcleo urbano de Callosa d'En Sarrià.

Urbanización Santa Clara.

Urbanización El Paradís.

Urbanización Sierra de Altea - Altea la Vella

Urbanización Bell Horitzó – Montahud

Las dos últimas zonas de observación se incluyen para completar el análisis de visibilidad, aunque se localizan en el límite exterior de los umbrales de nitidez, a unos 3.500m.

Para realizar posteriormente el análisis de la visibilidad sería necesario elegir una localización de coordenadas concretas para cada uno de los puntos de observación. No obstante, los puntos de observación identificados en el ámbito de estudio son áreas o elementos lineales mucho más extensos. Por ello y con objeto de reducir el margen de error que implicaría tal reduccionismo, los anteriores puntos de observación se denominan en el presente estudio “Zonas de Observación” que a su vez están compuestas de varios puntos de observación desde los que se realizará el análisis de las cuencas visuales. En base a esta metodología la identificación y calificación de los puntos y zonas de observación es la siguiente:

| <b>Zonas de Observación</b> | <b>Puntos de Observación</b> | <b>Calificación</b> |
|-----------------------------|------------------------------|---------------------|
| PR-48                       | 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 y 1.5     | Secundario          |
| Urbanización Santa Clara    | 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 y 2.5     | Secundario          |
| Núcleo urbano Callosa       | 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 y 3.5     | Secundario          |



**ESTUDIO DE PAISAJE**

|                                               |                               |            |
|-----------------------------------------------|-------------------------------|------------|
| Urbanización El Paraíso                       | 4.1, 4.2, 4.3, 4.4 y 4.5      | Secundario |
| CV-755 Este                                   | 5.1, 5.2, 5.3, 5.4 y 5.5      | Principal  |
| CV-755 Centro                                 | 6.1, 6.2, 6.3, 6.4 y 6.5      | Principal  |
| CV-755 Este                                   | 7.1, 7.2, 7.3, 7.4 y 7.5      | Principal  |
| AP-7                                          | 8.1, 8.2, 8.3, 8.4 y 8.5      | Secundario |
| Urbanización Sierra de Altea - Altea la Vella | 9.1, 9.2, 9.3, 9.4 y 9.5      | Secundario |
| Urbanización Bell Horitzó - Montahud          | 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 y 10.5 | Secundario |

Se han considerado como **Zonas de observación principales** la CV-755 Oeste, Centro y Este dada la proximidad y la clara mayor afluencia de espectadores a la zona de actuación además de la multitud de vistas y perspectivas que se pueden apreciar desde los mismos.

Por situarse a una mayor distancia y/o presentar una menor afluencia de observadores se han considerado como **Zonas de observación secundarios** la senda PR-48, el núcleo urbano Callosa d'En Sarrià, la urbanización de Santa Clara, la urbanización El Paraíso, la AP7 y las zonas incluidas para complementar el estudio de visibilidad, Urbanización Sierra de Altea – Altea la Vella y Urbanización Bell Hartzó - Montahud.

Estas zonas y puntos de observación se describen a continuación y se representan en el Plano n.º 3. Zonas de observación y puntos de observación, incluido en el Anexo I del presente estudio, así como en la figura 15.



ESTUDIO DE PAISAJE

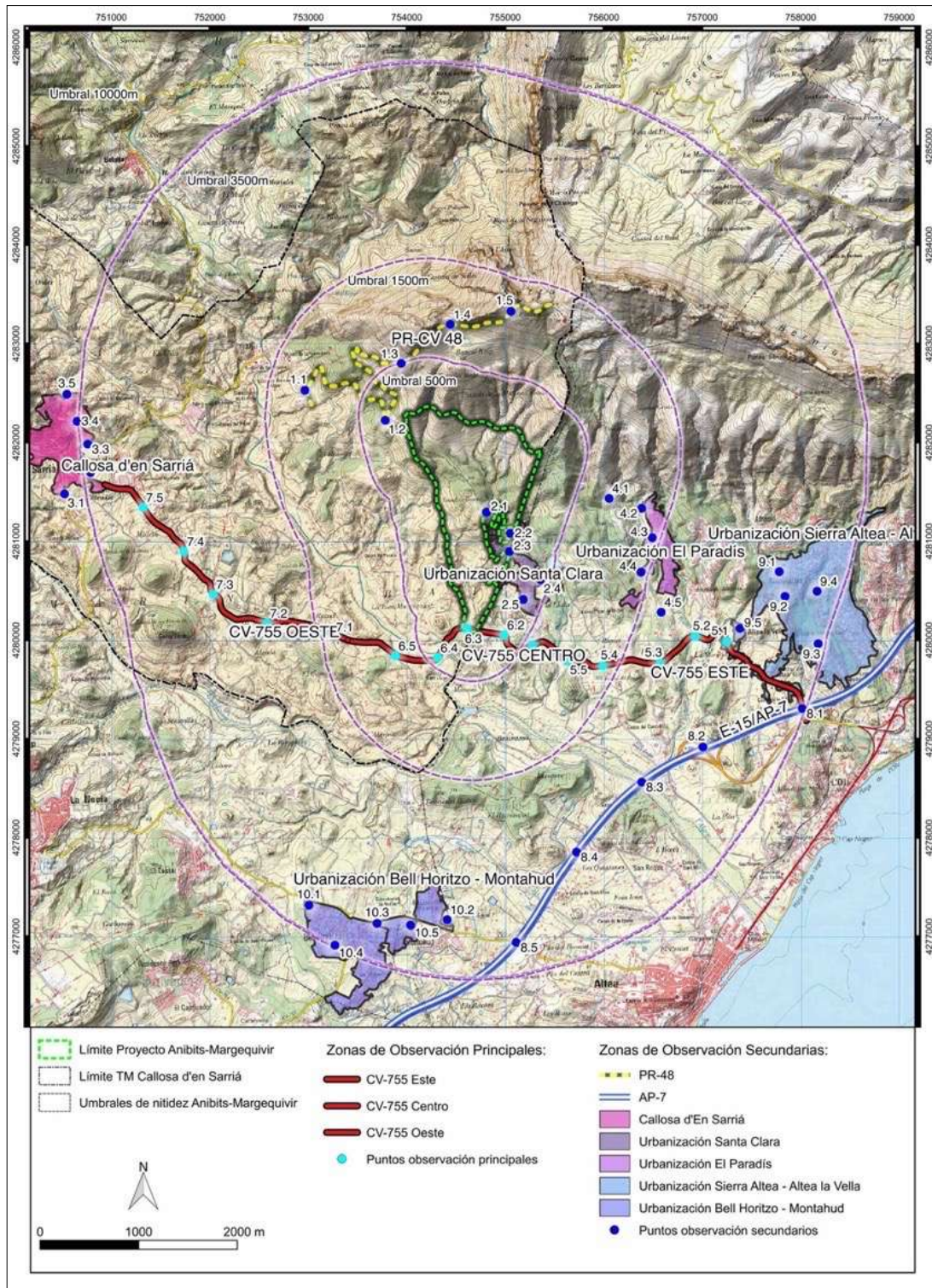


Figura 15.- Zonas y puntos de observación





### **ESTUDIO DE PAISAJE**

Algunas aclaraciones de estos puntos de potencial visibilidad son las siguientes:

- PR-48 (PEQUEÑO RECORRIDO/SENDA)

El recorrido del PR-48 se sitúa al norte del término municipal y de la zona de proyecto, que se inicia en la zona próxima a Les Fonts de l'Algar y discurre hacia el este ascendiendo por la Sierra de Bernia.

Se han establecido 5 puntos de observación distribuidos a lo largo del trazado desde donde se ejecuta el análisis de visibilidad.



*Perspectiva desde el punto 1.1. tomada en el trabajo de campo*

- Urbanización Santa Clara

Se localiza en el límite este de la zona de proyecto, con parte de la urbanización introduciéndose hacia el centro del mismo, y parte en el exterior.

Se han establecido 5 puntos de observación distribuidos por la urbanización desde donde se ejecuta el análisis de visibilidad.



**ESTUDIO DE PAISAJE**



- Núcleo urbano de Callosa d'en Sarrià

Se encuentra a unos 3,5 km al oeste de la zona de estudio.

Se han establecido 5 puntos de observación en el límite exterior oriental del núcleo urbano, al sur en la CV-715, en la CV-755 junto al Auditorio, en la CV-755 hacia El Algar, en el Centro de salud y en el límite norte, desde donde se realiza el análisis de visibilidad.



**ESTUDIO DE PAISAJE**



*Perspectivas desde los puntos 3.2 .y 3.4 tomadas en el trabajo de campo*

- Urbanización El Paradís

Se encuentra entre 1 y 2 kilómetros al este del límite del proyecto.

Se han establecido 5 puntos de observación distribuidos a distintas cotas por la urbanización desde donde se ejecuta el análisis de visibilidad.



*Perspectivas desde los puntos 4.4 .y 4.1. tomadas en el trabajo de campo*

- Carretera CV-755



### **ESTUDIO DE PAISAJE**

Como se refleja en el Plano 3.1., esta vía discurre al sur del ámbito de la actuación evaluada y, con una ubicación central atraviesa prácticamente el ámbito de estudio. Su trazado comunica la AP-7 situada al este, con el núcleo urbano de Callosa d'en Sarrià situado al oeste. Dada esta configuración dentro del ámbito así como su longitud se ha dividido en 3 zonas de observación (Este, Centro y Oeste).

Para cada de estos tres tramos se han identificado 5 puntos de observación distribuidos homogéneamente a lo largo del trazado. A lo largo de la carretera hay numerosas zonas en las que la visibilidad directa es nula al transcurrir entre taludes, plásticos de cultivos, zonas arboladas o laderas pronunciadas.

- CV- 755 Este

Tramo de la CV-755 que discurre desde Altea La Vella hasta la entrada de la urbanización Santa Clara.



*Perspectiva desde el punto 5.3. tomada en el trabajo de campo*

- CV-755 Centro





**ESTUDIO DE PAISAJE**

Tramo de la CV-755 que discurre desde la entrada a la urbanización Santa Clara hasta el PK16.



*Perspectiva desde el punto 6.3. tomada en el trabajo de campo*

- CV-755 Oeste.

Tramo de la CV-755 desde el PK16 hasta el núcleo urbano de Callosa d'en Sarrià





### **ESTUDIO DE PAISAJE**

*Perspectivas desde varios de los puntos nominados como 7 tomadas en el trabajo de campo*

- AP - 7

Tramo de la AP-7 entre los PK 638 y PK 639

Se han establecido 2 puntos de observación, uno en la incorporación desde el peaje y otro desde el viaducto sobre l'Algar.



*Perspectiva desde el punto 8.2. tomada en el trabajo de campo*

- Urbanización Sierra DE ALTEA – ALTEA LA VELLA

Se encuentra entre 2,5 y 3 kilómetros al este del límite del proyecto.

Se han establecido 5 puntos de observación, principalmente en cotas altas de la zona, distribuidos entre la urbanización Sierra de Altea y Altea la Vella





## ESTUDIO DE PAISAJE

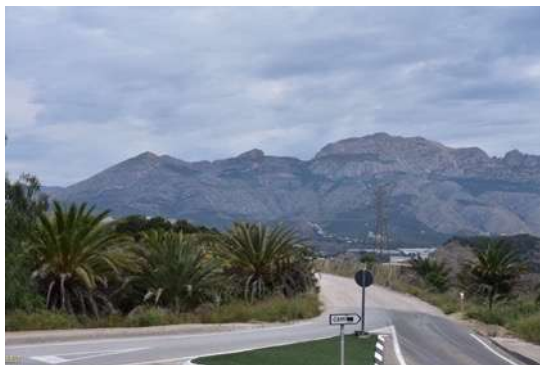


*Perspectiva desde los puntos 9.1 y 9.5. tomadas en el trabajo de campo*

- Urbanización BELL HORITZÓ - MONTAHUD

Se encuentra entre 3 y 3,5 kilómetros al sur del límite del proyecto, por lo que queda a unos 5 kilómetros de la zona alta del proyecto.

Se han establecido 5 puntos de observación, distribuidos entre la urbanización Bell Horitzó y Montahud.



*Perspectiva desde los puntos 10.3. y 10.5 tomadas en el trabajo de campo*

Una vez identificadas las zonas y puntos de observación del ámbito de estudio se procede a determinar la visibilidad del paisaje del mismo en el ámbito definido a partir de los puntos y zonas de observación hasta distancias baja (500 m), media (1.500 m) y alta (más de 1.500 y hasta 3.500m o superior).



## ESTUDIO DE PAISAJE

### 3.5.2. Metodología de cálculo de la visibilidad

Para el cálculo de la visibilidad, en base a las directrices establecidas por la LOTUP, se comienza por realizar, para cada una de las zonas y puntos de observación, un cálculo de *buffer* multidistancia a partir de las zonas de observación, con los rangos 500m, 1.500m, 3.500m y superior. El resultado son una serie de bandas con las amplitudes asignadas previamente, que rodean la zona de observación. Para su visualización se diseña una leyenda con diferentes niveles de transparencia en función del rango de distancia asignada.

#### Cálculo de la visibilidad de las zonas de observación:

Para realizar el cálculo de la cuenca visual de cada una de las zonas y puntos de observación se cuenta con un Modelo Digital del Terreno que aporta los datos de altitud del terreno. Se utilizan los archivos PNOA\_MDT05\_ETRS89\_HU30\_0822\_LID.asc y PNOA\_MDT05\_ETRS89\_HU30\_0848\_LID.asc que proporcionan un MDT de 5 metros a partir de datos LiDAR para la superficie de estudio.

Se ejecuta el complemento *Viewshed Analysis* sobre el software QGIS utilizando como ráster de elevación el MDT con los datos de altitud del terreno, como puntos de observación una capa *shapefile* con los puntos definidos para cada zona de observación, y seleccionando los parámetros para ejecutar el algoritmo con un radio de 5.000m, una altura del observador de 1,6m y una altura del objetivo igualmente de 1,6m.

El análisis tiene como referencia puntos y no áreas. Por ello, en cada zona de observación se han distribuido 5 puntos de observación sobre los que se ejecuta el algoritmo y se obtiene un resultado en el que se integra la información a partir de los 5 puntos de la zona.

Se ejecuta el algoritmo con una salida de tipo binario (existe o no existe visibilidad) y se especifica la opción acumulativa para obtener un ráster que combina en una única salida los resultados para cada punto de observación. El resultado será una imagen ráster en la que se obtienen áreas con visibilidad desde 0, 1, 2, 3, 4 o 5 de los puntos de la zona de observación. Mediante reclasificación de la leyenda se representan: áreas sin visibilidad; áreas con visibilidad baja (visibles únicamente desde un punto); áreas con



## **ESTUDIO DE PAISAJE**

visibilidad media (visibles desde 2 o 3 puntos); y áreas con visibilidad alta (visibles desde 4 o 5 puntos).

Se representarán los mapas de cuencas visuales para cada una de los puntos y zonas de observación con las áreas visibles y los rangos de distancia sobre ortofoto.

### Cálculo de la visibilidad global:

Debido a que la visibilidad varía dentro de cada zona de observación, pudiendo existir puntos con visión directa y otros puntos desde los que no haya visibilidad, debido a la localización de los puntos, altitud, existencia de obstáculos u accidentes del terreno, etc., se consideran como áreas visibles aquellas en las que existe visibilidad desde más de un punto de observación.

Para su utilización en el cálculo de la visibilidad global, el área visible o cuenca de visibilidad para una determinada zona de observación se reclasifica en dos categorías: no visible o en sombra (sin visibilidad o visibilidad desde un único punto de la zona de observación) y visible (visibilidad desde más de un punto -2, 3, 4 o 5-) mediante la orden *r.reclass* de GRASS GIS utilizando un archivo de reclasificación (0 thru 1 = 0, 2 thru 5 = 1). La salida es una imagen con valores binarios (0 y 1) que diferencia las cuencas visibles y las zonas en sombra.

Se reclasifican la 10 áreas de visibilidad, que serán las capas que se utilicen para el cálculo global.

Posteriormente, para el análisis global del territorio teniendo en cuenta todas las visuales desde las zonas de observación se procederá a obtener en primer lugar, una imagen de las zonas de máxima visibilidad mediante el uso de la *Calculadora raster* en QGIS, sumando los mapas reclasificados (en 0 / 1) de las zonas de observación principales: CV-755 Este, CV-755 Centro y CV-755 Oeste. El resultado es una imagen con valores 0 a 3, en función de si cada pixel del territorio es visible desde ninguna, 1, 2 o 3 zonas de observación. En este caso, dado que se califican como zonas de máxima visibilidad aquellas visibles desde algún punto (zona) de observación principal, la imagen resultante se representa asignándose a la categoría de zona de máxima visibilidad todos los pixeles con valores distintos a 0 (1, 2 o 3).



### **ESTUDIO DE PAISAJE**

En segundo lugar se procede a sumar utilizando la *Calculadora raster* los mapas reclasificados de las zonas de observación secundaria: Callosa, Urbanización Santa Clara, Urbanización El Paradís, Urbanización Sierra de Altea, Urbanización Bell Horitzó, PR-48 y AP-7. El resultado es una imagen con valores 0 a 7, en función de si cada píxel del territorio es visible desde ninguna, 1, 2, 3, 4, 5, 6 o 7 zonas de observación. En este caso, dado que se califican como zonas de media visibilidad aquellas visibles desde más de la mitad de los puntos (zonas) de observación secundarios y zonas de baja visibilidad aquellas visibles desde menos de la mitad de los puntos (zonas) de observación secundario, la imagen resultante se representa asignando los píxeles con valor 1, 2 o 3 a las zonas de visibilidad baja, los píxeles con valor 4, 5, 6 o 7 a zonas de visibilidad media y los píxeles con valor 0 a zonas en sombra.

Cabe recordar que la visibilidad aquí representada es debida al análisis realizado desde los puntos de observación, distribuidos homogéneamente en las zonas de observación, basada en los datos del Modelo Digital del Terreno utilizado para realizar los cálculos. Estos cálculos no incorporan información sobre obstáculos puntuales o lineales que impiden la visión real de la zona, como los taludes de la carretera CV-755, las formaciones vegetales que se desarrollan junto a la carretera, la instalación de plásticos para los cultivos, naves u otras construcciones, etc.

La representación final de las zonas de visibilidad se ha realizado a la escala adecuada para incluir los límites de la modificación del plan, todas las zonas de observación y las zonas de visibilidad baja, media y máxima, sobre ortofoto de máxima actualidad (PNOA 2018).

#### **3.5.3. Calificación de la visibilidad del territorio**

Para el análisis y calificación visual global del territorio se aplican los criterios especificados en el Anexo I de la Ley 5/2014, de 25 de julio, de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje, de la Comunidad Valenciana, según el cual los terrenos se califican de la siguiente manera:

**Zonas de máxima visibilidad**, si son visibles desde algún punto de observación principal;



## **ESTUDIO DE PAISAJE**

**Zonas de visibilidad media**, si son visibles desde más de la mitad de los puntos de observación secundarios;

**Zonas de visibilidad baja**, si son visibles desde menos de la mitad de los puntos de observación secundarios;

**Terrenos en sombra**, si no son visibles desde ninguno de los puntos de observación considerados.

Nota: Para una mejor representación de la realidad, en este trabajo se están haciendo análisis visuales desde varias *zonas de observación* en lugar de *puntos de observación* únicos. Estas zonas de observación contienen 5 puntos de observación distribuidos por su superficie, desde los que se ejecutan los análisis, y los datos generados se integran para tener un resultado de visibilidad para cada zona de observación. Las áreas de visibilidad resultante pueden tener zonas visibles desde 1 a 5 de los puntos de visibilidad, o no ser visibles. De cara a la calificación de la visibilidad del territorio, se realiza una reclasificación de los datos obtenidos y se determina que un área es visible desde una zona de observación si es visible desde más de un punto de observación, descartándose las situaciones en las que existe visibilidad desde un único punto de observación. Es decir, las áreas de visibilidad de cada zona de observación son visibles desde al menos 2 de los puntos de observación de esa zona. Se evita así que características excepcionales de un determinado punto de observación, que pueden ser muy localizadas, puedan condicionar el resultado de visibilidad de toda la zona de observación.



**ESTUDIO DE PAISAJE**

**Resultados**

**Visibilidad desde la zona de visibilidad 1, PR-48**

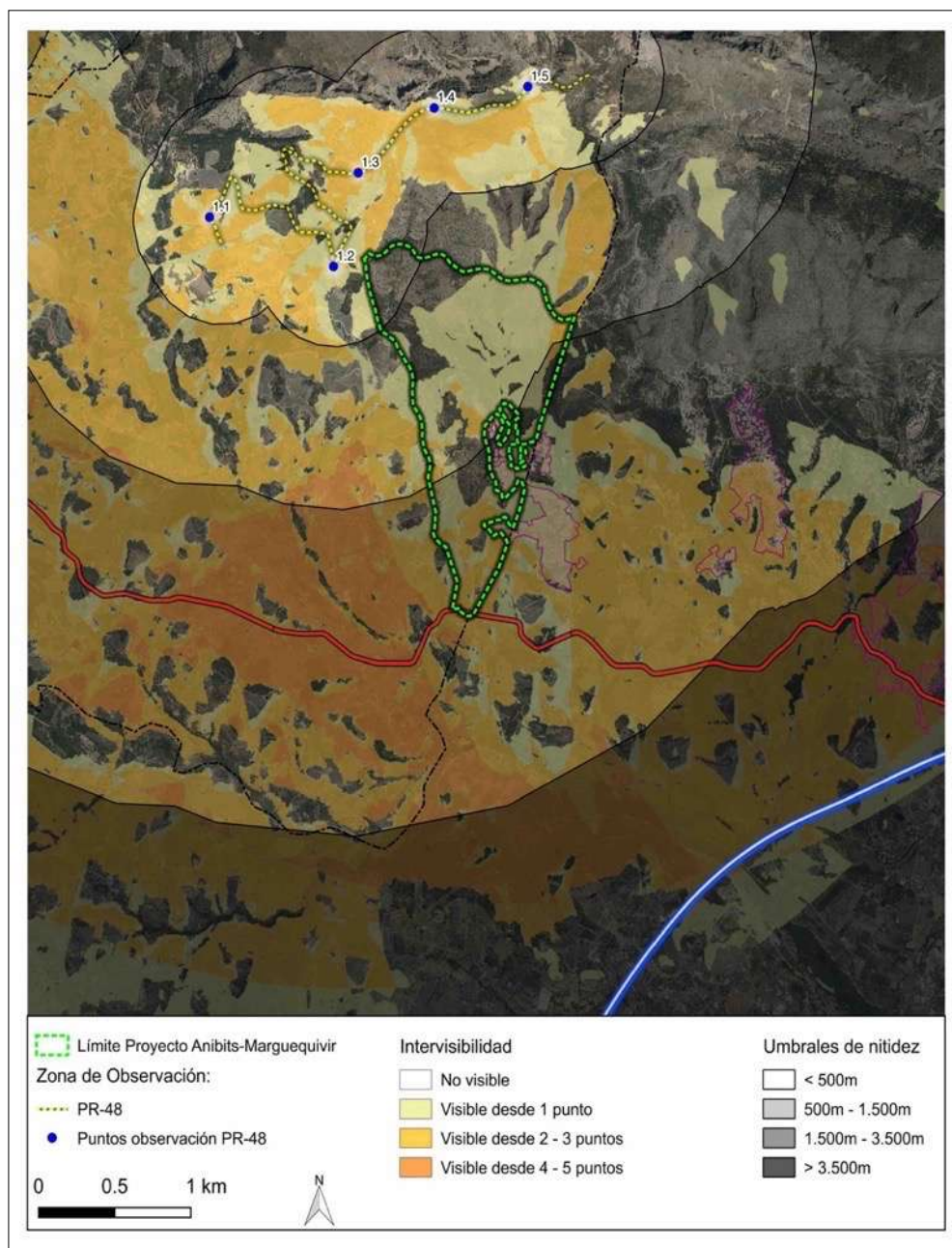


**Figura 16.- Visibilidad desde la zona de visibilidad PR-48**





**ESTUDIO DE PAISAJE**

**Visibilidad desde la zona de visibilidad 2, Urbanización Santa Clara**

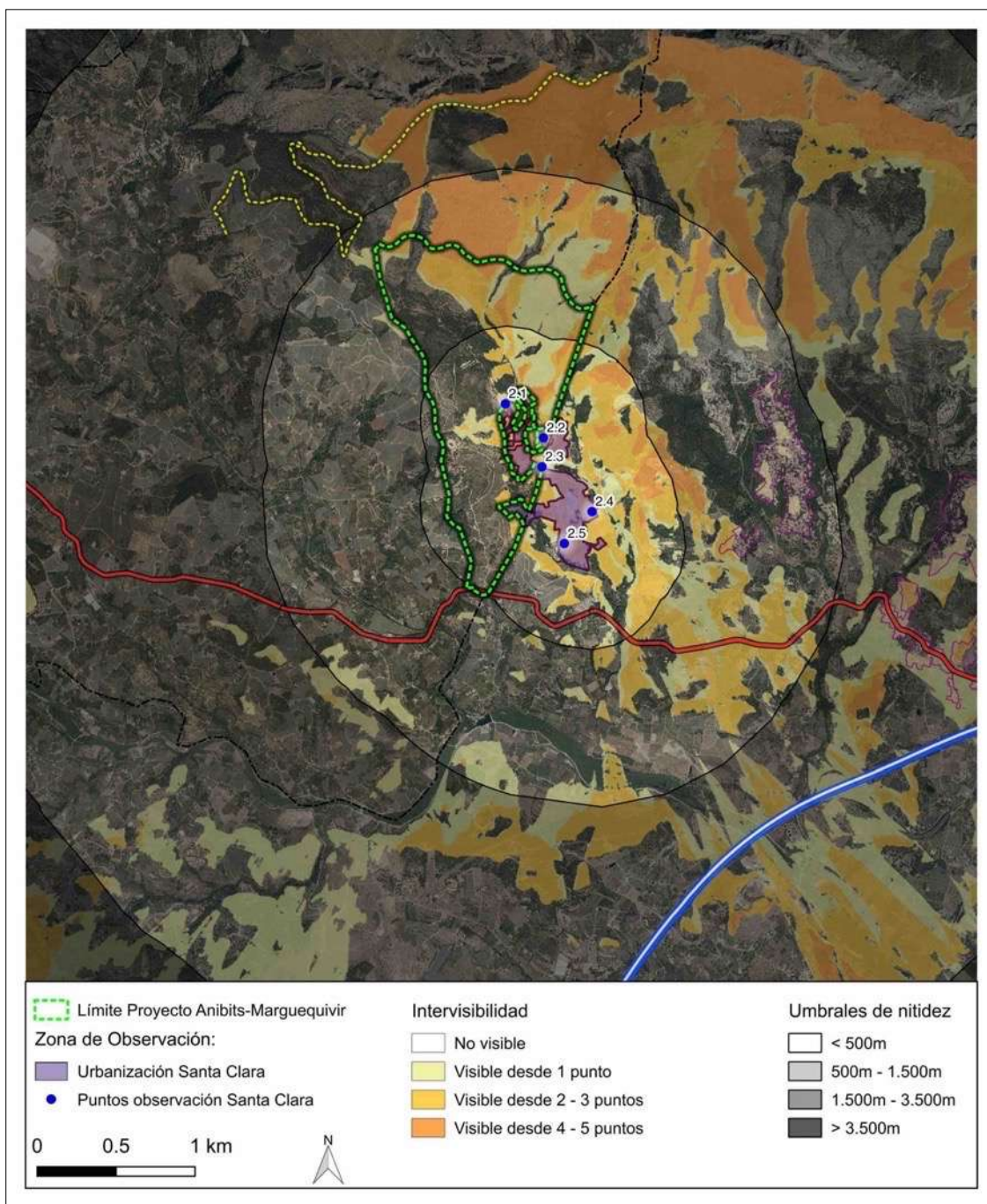


**Figura 17.- Visibilidad desde la zona de visibilidad Urbanización Santa Clara**



ESTUDIO DE PAISAJE

Visibilidad desde la zona de visibilidad 3, Callosa

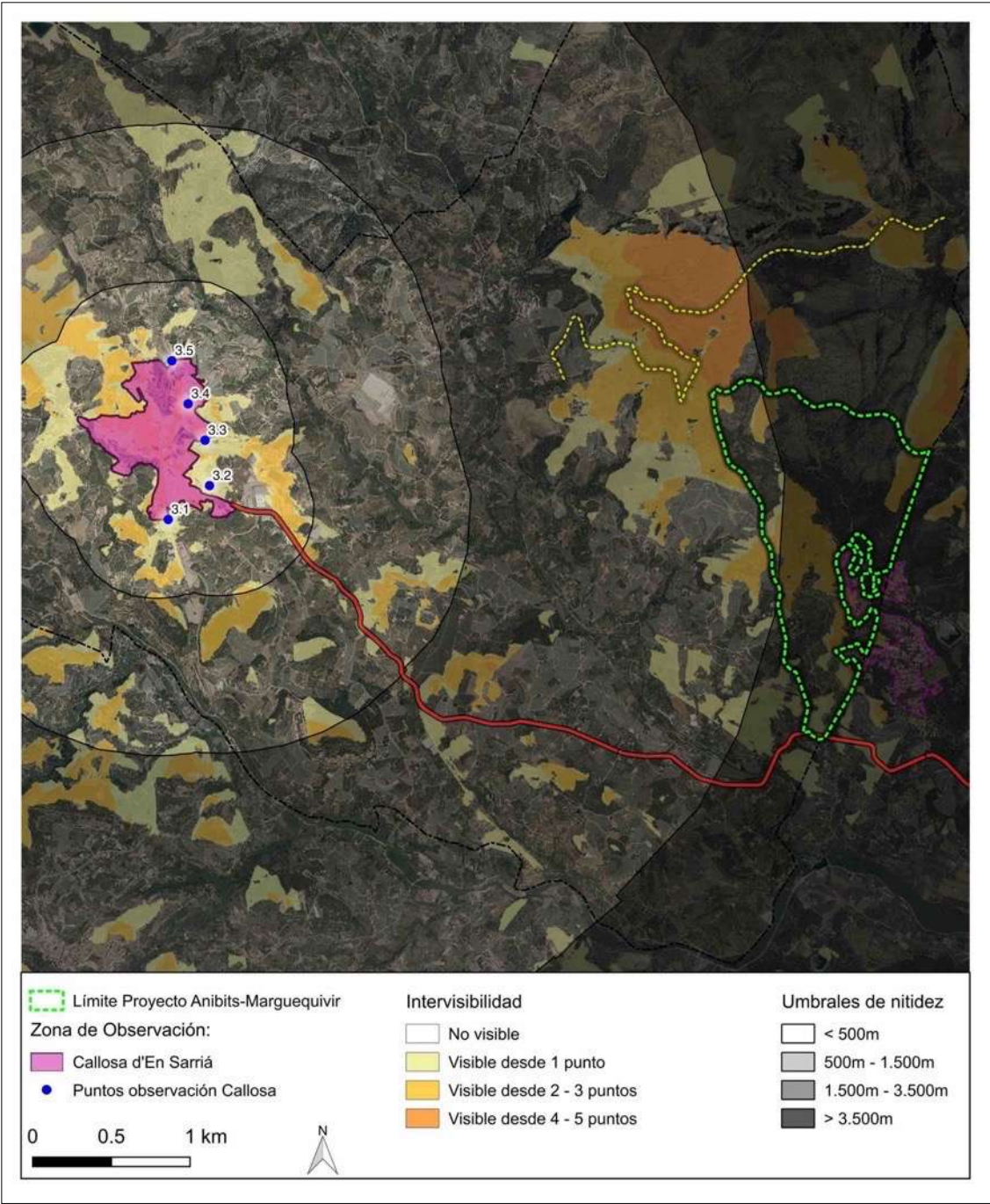


Figura 18.- Visibilidad desde la zona de visibilidad Callosa d'en Sarrià





ESTUDIO DE PAISAJE

Visibilidad desde la zona de visibilidad 4, Urbanización El Paradís

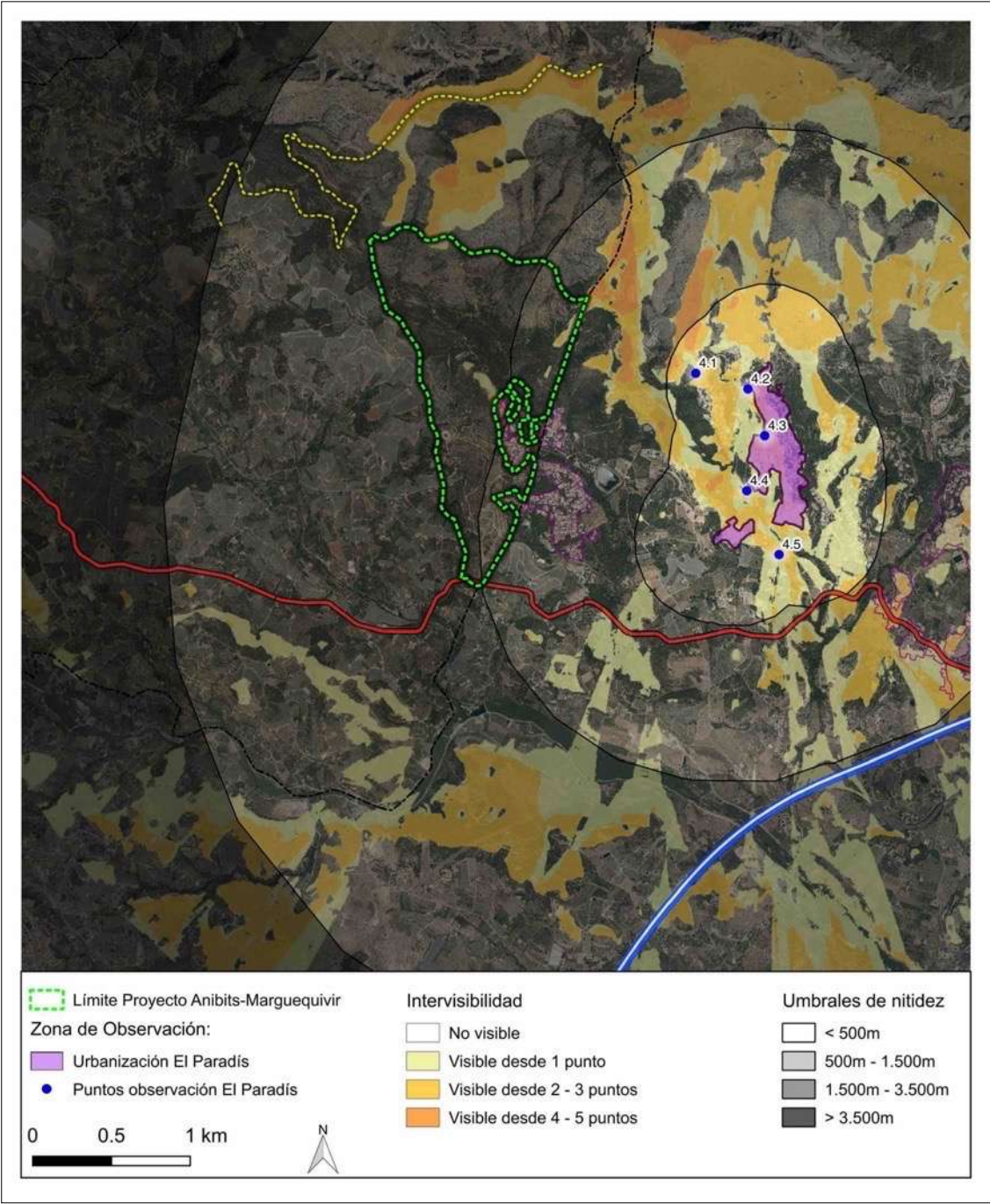


Figura 19.- Visibilidad desde la zona de visibilidad Urbanización El Paradís



**ESTUDIO DE PAISAJE**

**Visibilidad desde la zona de visibilidad 5, CV-755 Este**

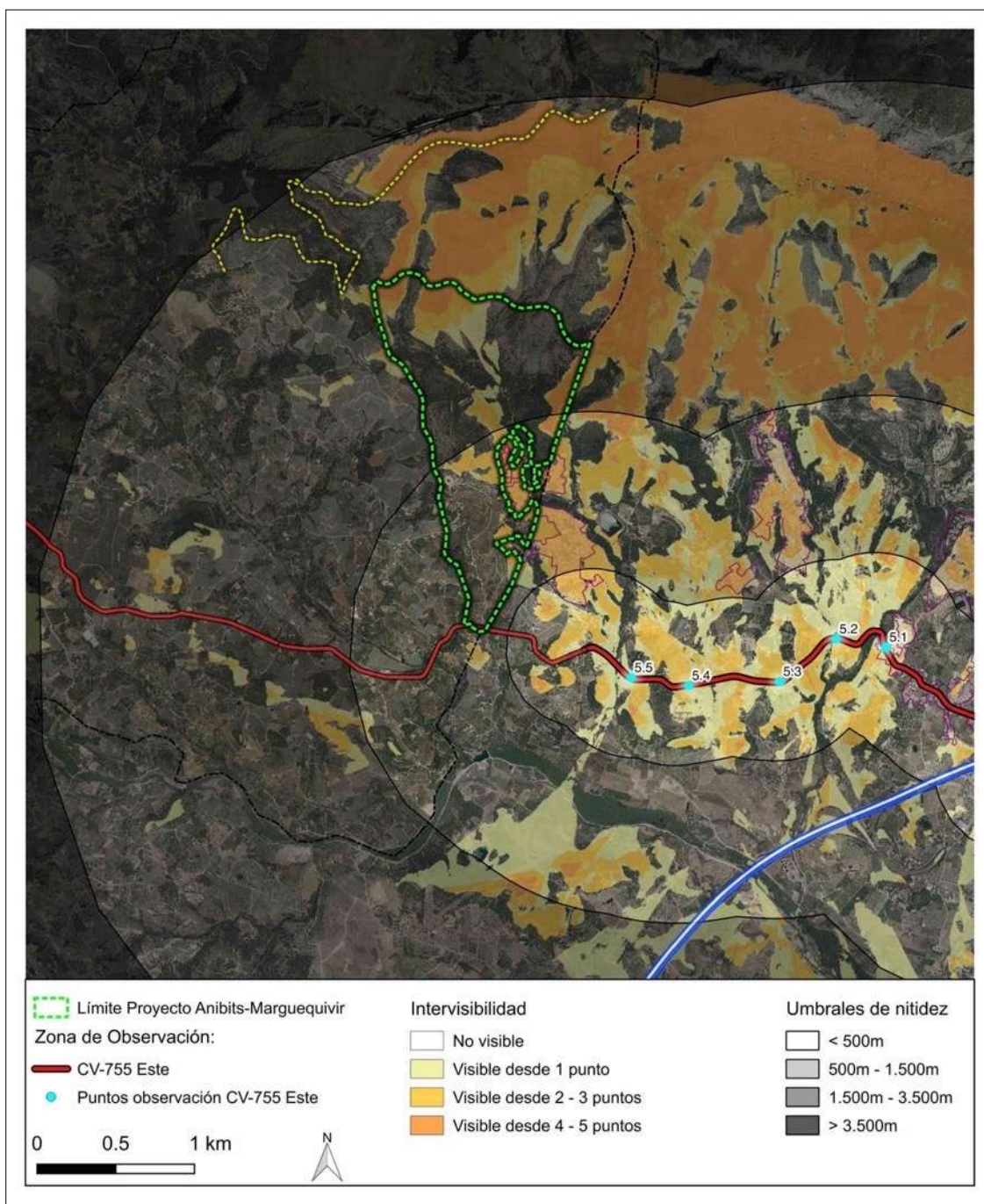


**Figura 20.- Visibilidad desde la zona de visibilidad carretera CV-755 (Este)**





ESTUDIO DE PAISAJE

Visibilidad desde la zona de visibilidad 6, CV-755 Centro

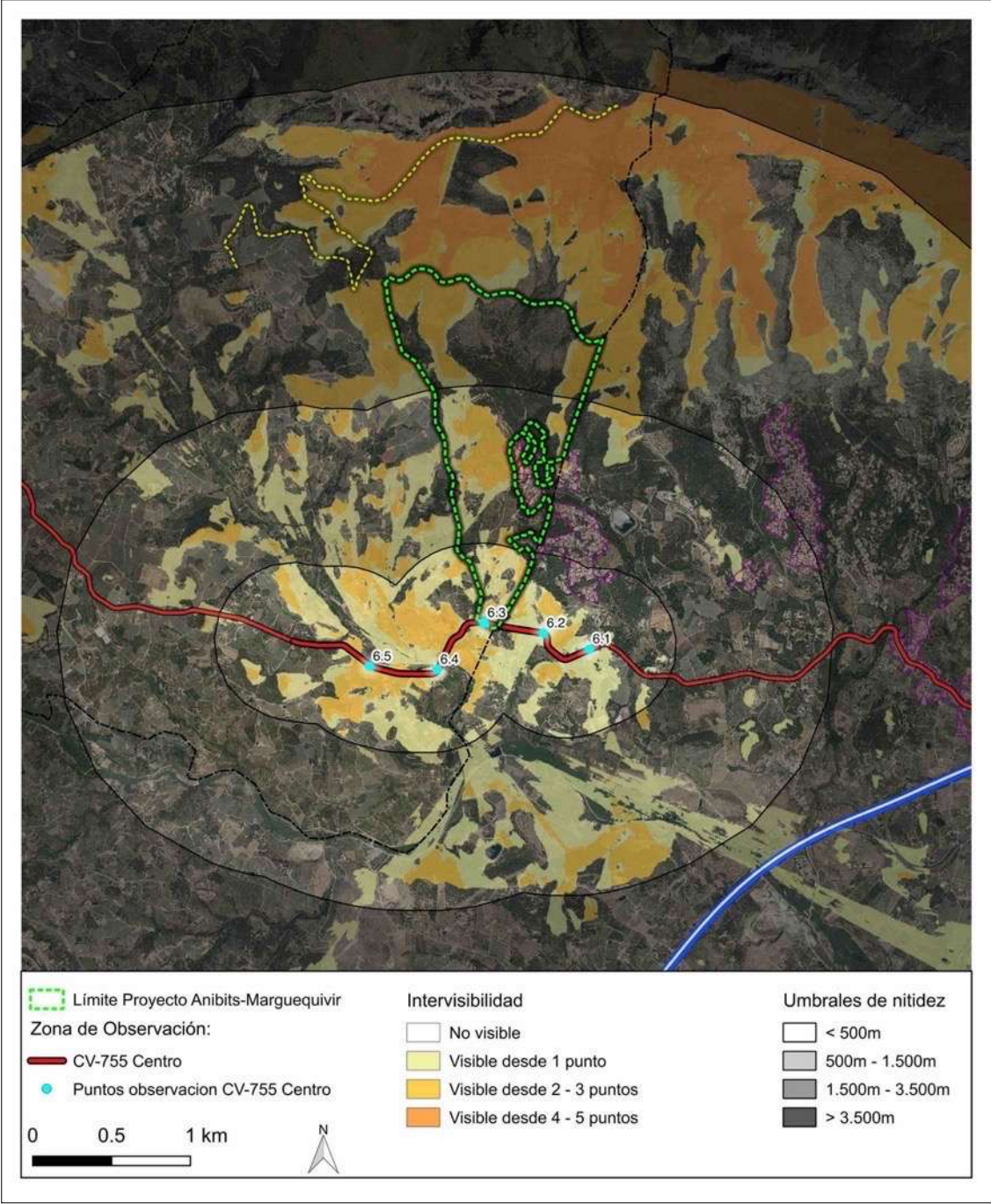


Figura 21.- Visibilidad desde la zona de visibilidad carretera CV-755 (Centro)



ESTUDIO DE PAISAJE

Visibilidad desde la zona de visibilidad 7, CV-755 Oeste

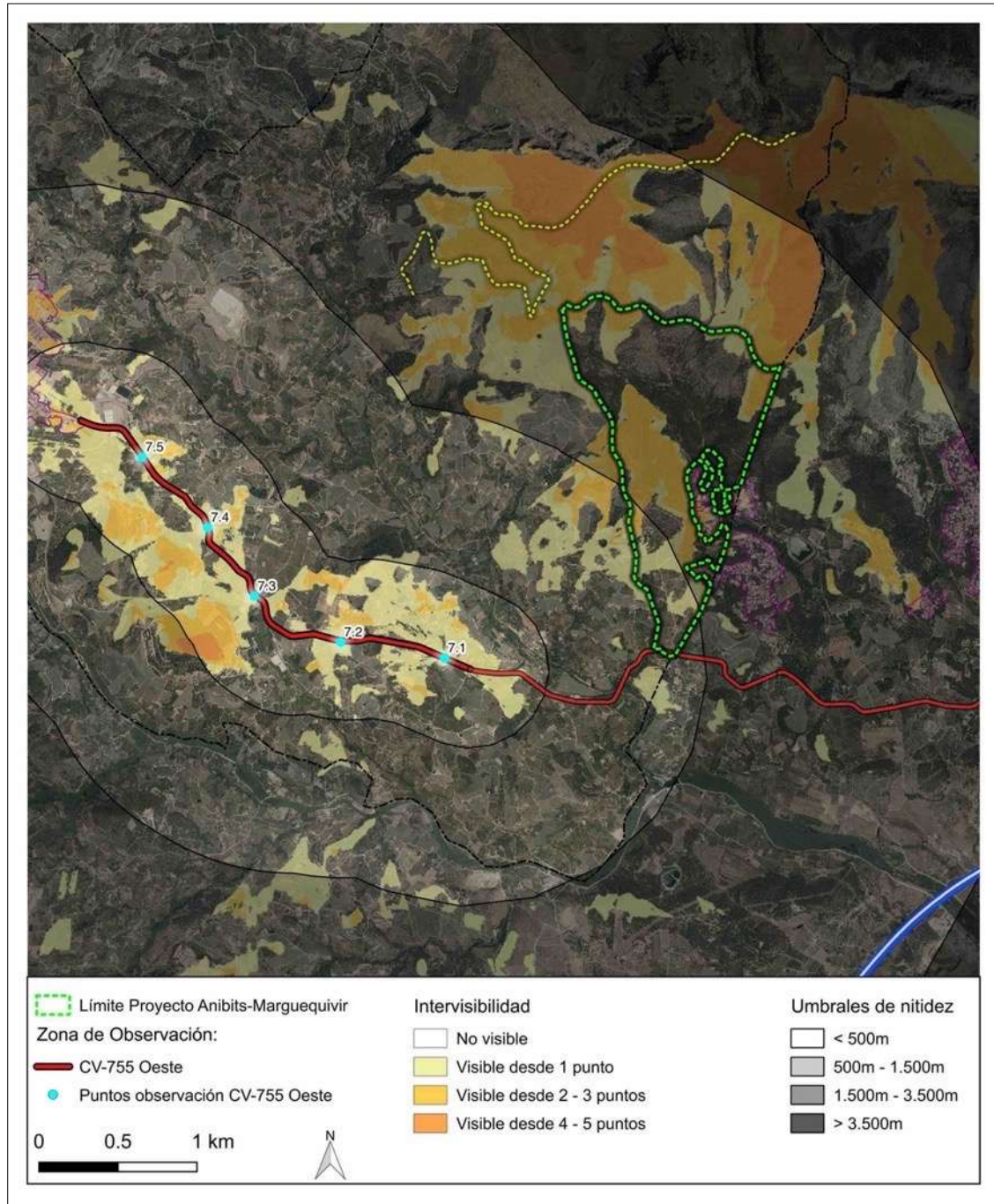


Figura 22.- Visibilidad desde la zona de visibilidad carretera CV-755 (Oeste)



## ESTUDIO DE PAISAJE

### Visibilidad desde la zona de visibilidad 8, AP-7

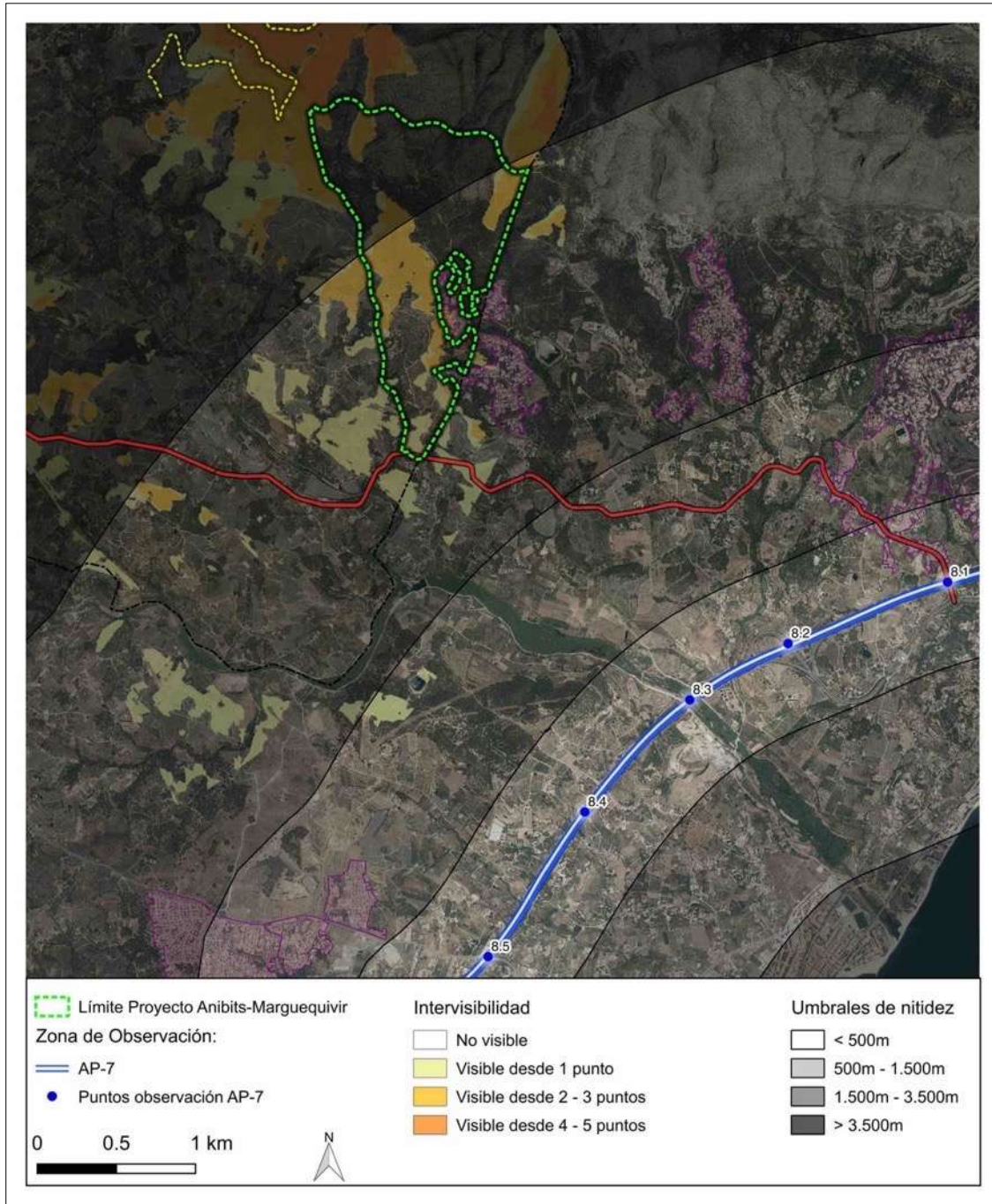


**Figura 23.- Visibilidad desde la zona de visibilidad autovía AP-7**



**ESTUDIO DE PAISAJE**

**Visibilidad desde la zona de visibilidad 9, Urbanización Sierra de Altea – Altea la Vella**

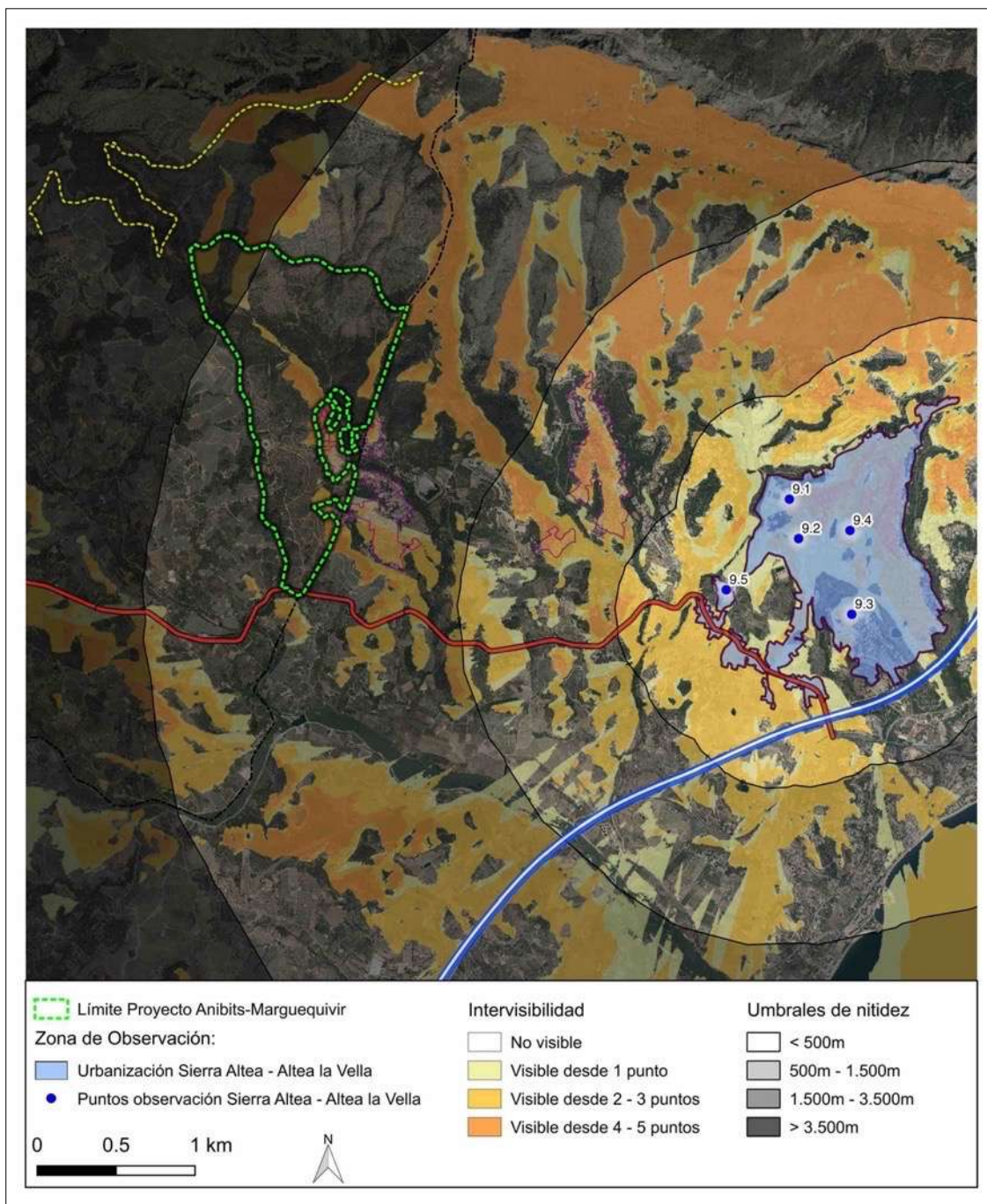


**Figura 24.- Visibilidad desde la zona de visibilidad Urbanización Sierra de Altea – Altea la Vella**





**ESTUDIO DE PAISAJE**

**Visibilidad desde la zona de visibilidad 10, Bell Horitzó – Montahud**

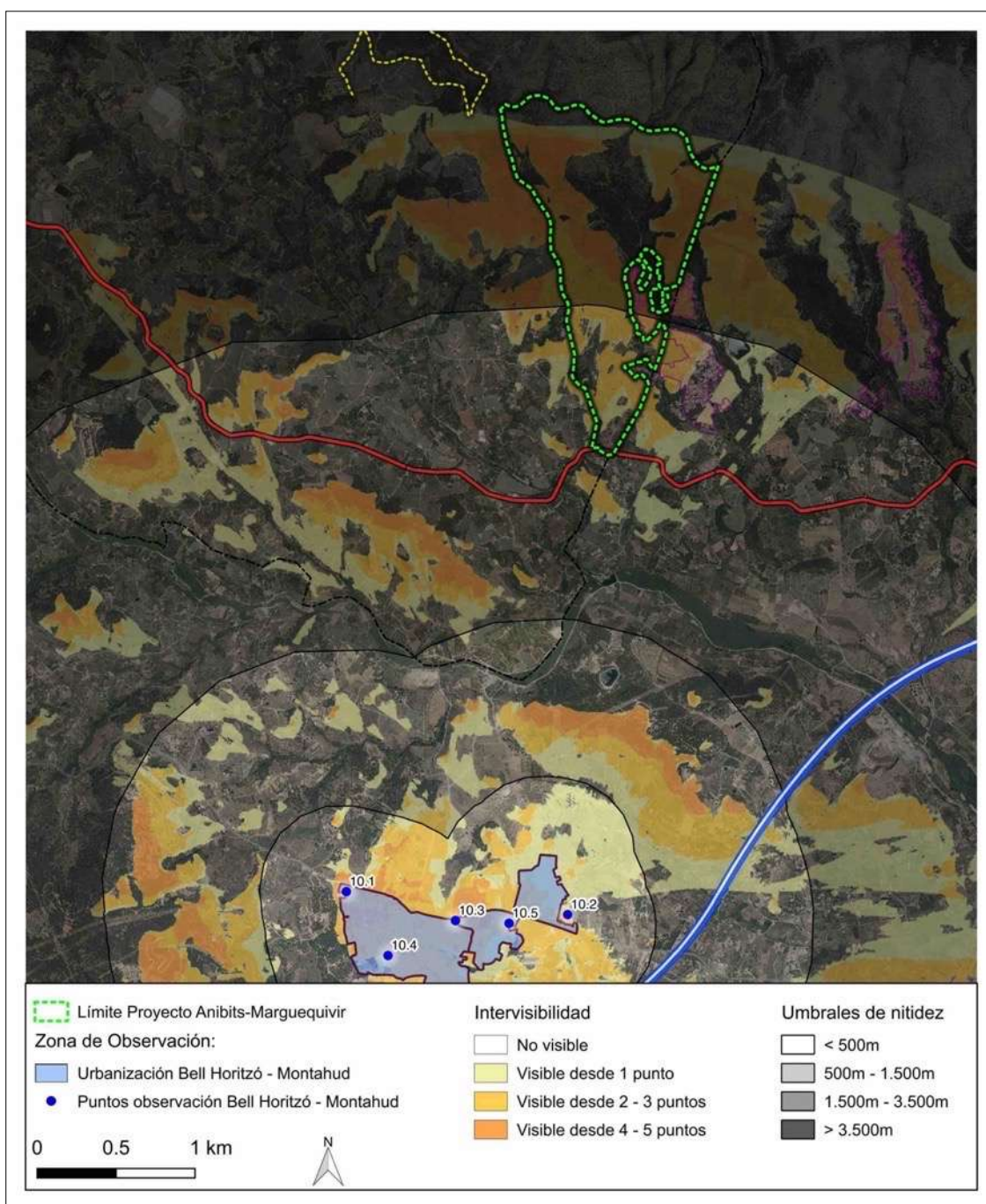


**Figura 25.- Visibilidad desde la zona de visibilidad Urbanización Bell Horitzó – Montahud**



## **ESTUDIO DE PAISAJE**

### **Visibilidad global del territorio según criterios de la LOTUP**

Los criterios que establece la LOTUP para la calificación de visibilidad del territorio hacen necesario un tratamiento por separado de los puntos de visibilidad principales y los puntos de visibilidad secundarios (en nuestro caso hablaremos de zonas de visibilidad principales y zonas de visibilidad secundarias).

La combinación de las cuencas visuales de las zonas de observación principales determinan las zonas de máxima visibilidad, mientras que la combinación de las cuencas visuales de las zonas de observación secundarias determinan las zonas de media visibilidad y baja visibilidad.

Como paso previo para obtener la visibilidad global del territorio se han realizado dos mapas, uno para las zonas de observación principales y otro para las zonas de observación secundarias. Estos mapas permiten en un primer análisis determinar niveles de visibilidad en el territorio. De tal forma, que el primero permite mostrar las áreas visibles desde 1, 2 o 3 de las zonas de observación principales, y el segundo las áreas visibles desde 1 a 7 zonas de observación secundarias.

Posteriormente, una reclasificación establece - tal como indica la LOTUP - como **zonas de máxima visibilidad** las áreas visibles desde cualquiera de las zonas de visibilidad principales, como **zonas de media visibilidad** las áreas visibles desde más de la mitad de las zonas de visibilidad secundarias y como **zonas de baja visibilidad** las áreas visibles desde menos de la mitad de las zonas de visibilidad secundarias.

Finalmente, combinando estos dos mapas reclasificados se puede obtener un mapa con la **visibilidad global del territorio**, con las clases establecidas por la LOTUP.



**ESTUDIO DE PAISAJE**

**Visibilidad desde las zonas de visibilidad principales (sin reclasificar)**

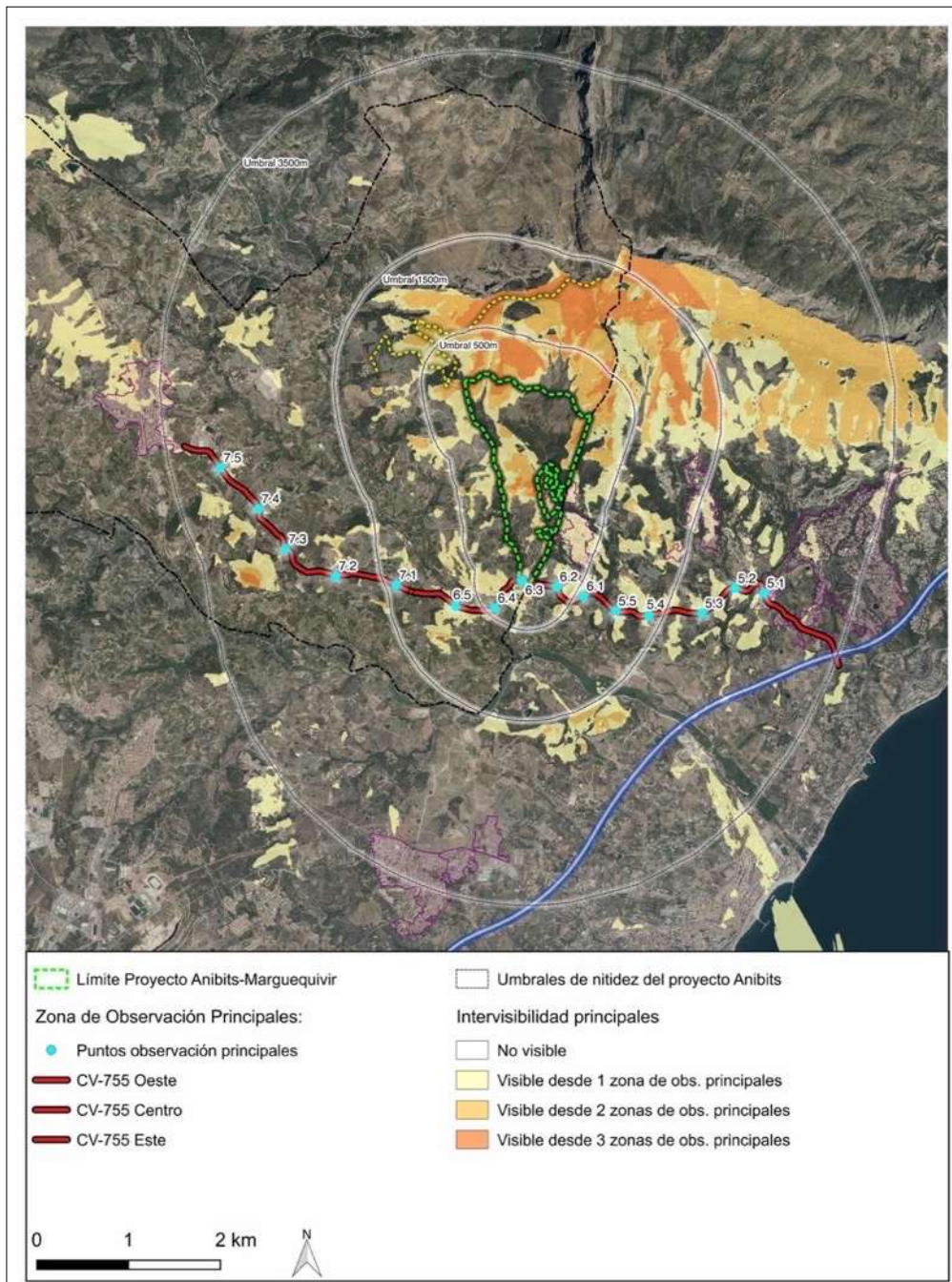


**Figura 26.- Visibilidad desde las zonas de visibilidad principales sin reclasificar**





ESTUDIO DE PAISAJE

Visibilidad desde las zonas de visibilidad principales (reclasificado)

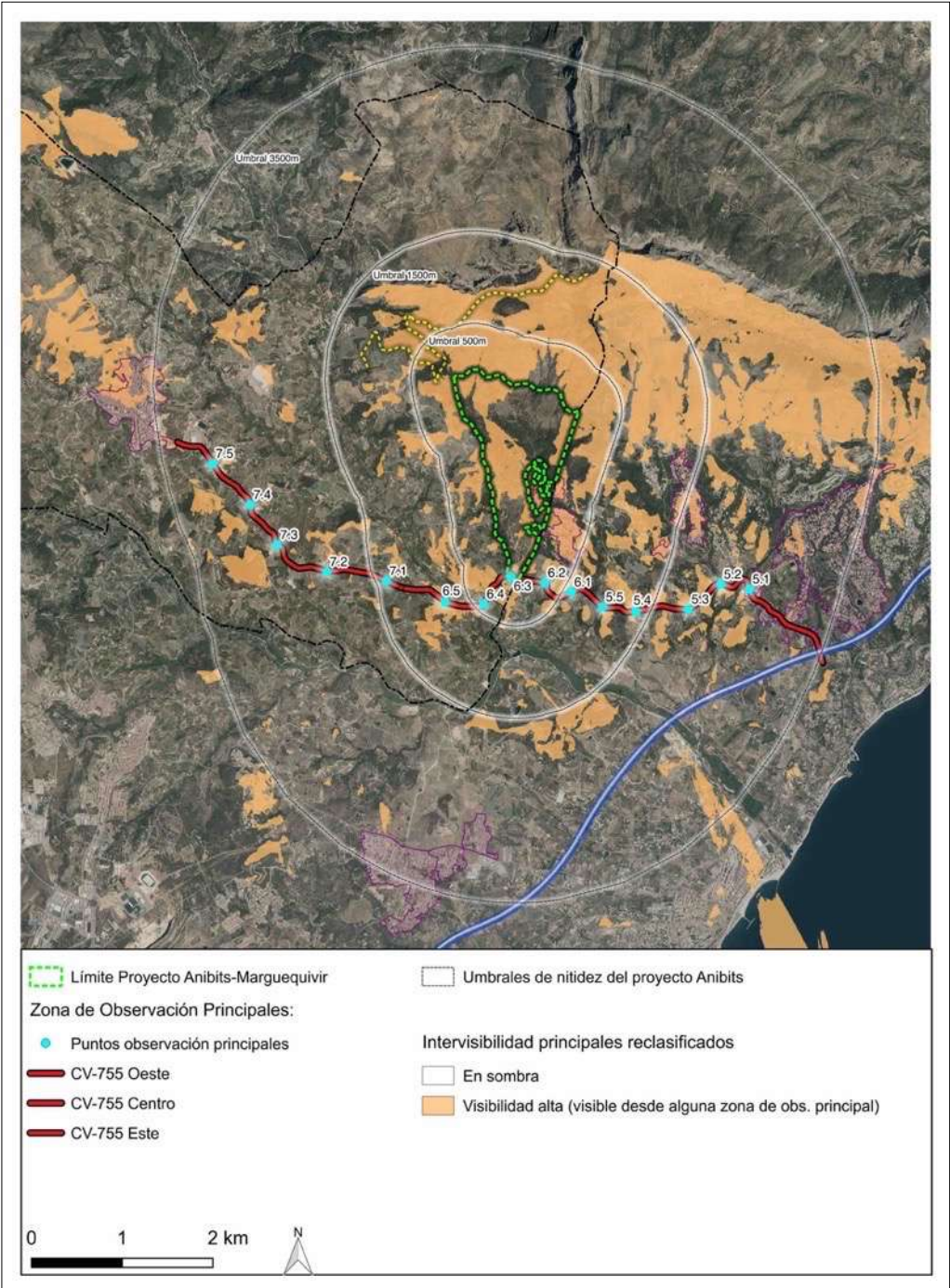


Figura 27.- Visibilidad desde las zonas de visibilidad principales reclasificado



ESTUDIO DE PAISAJE

Visibilidad desde las zonas de visibilidad secundarias (sin reclasificar)

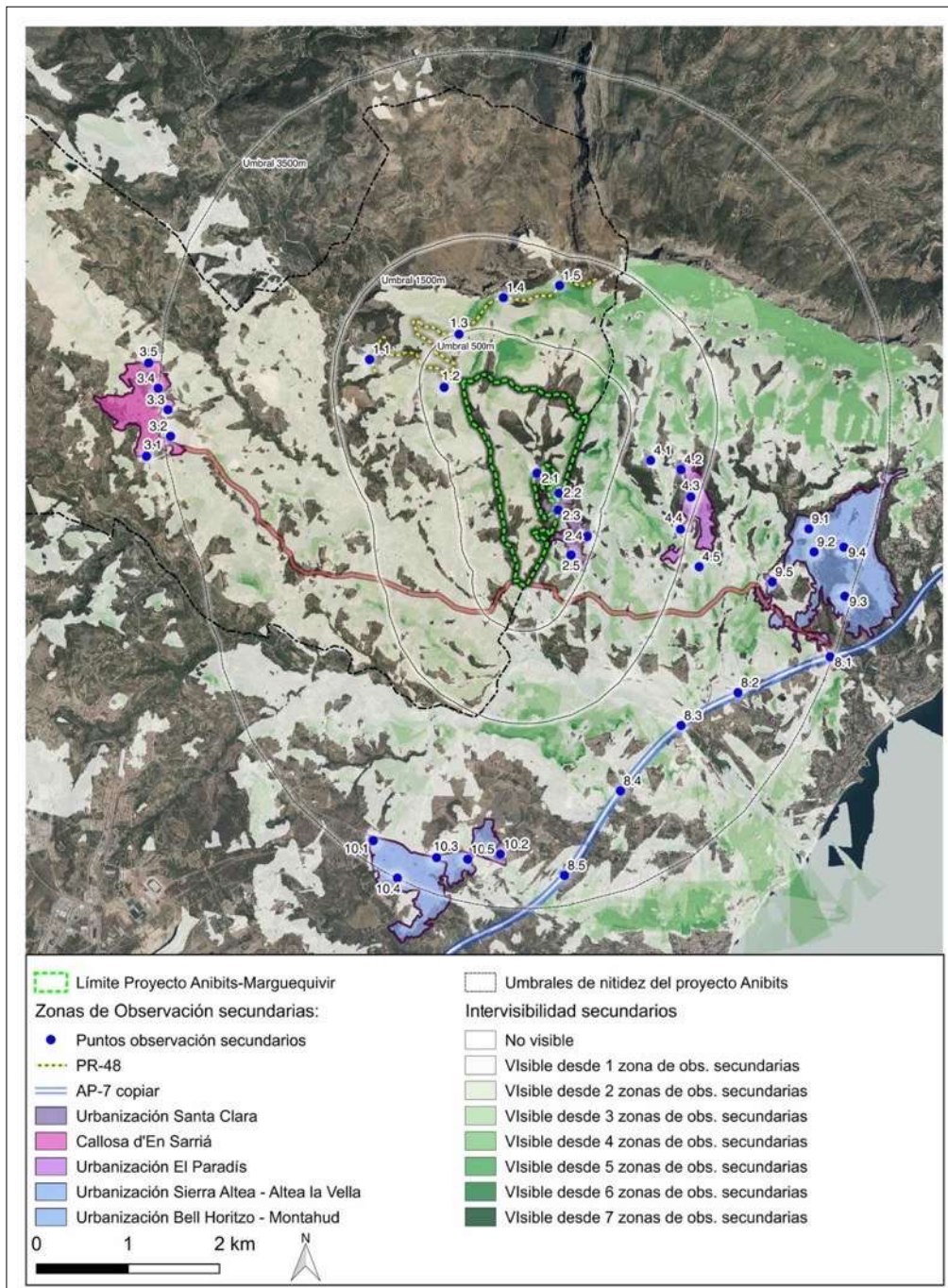


Figura 28.- Visibilidad desde las zonas de visibilidad secundarias sin reclasificar



ESTUDIO DE PAISAJE

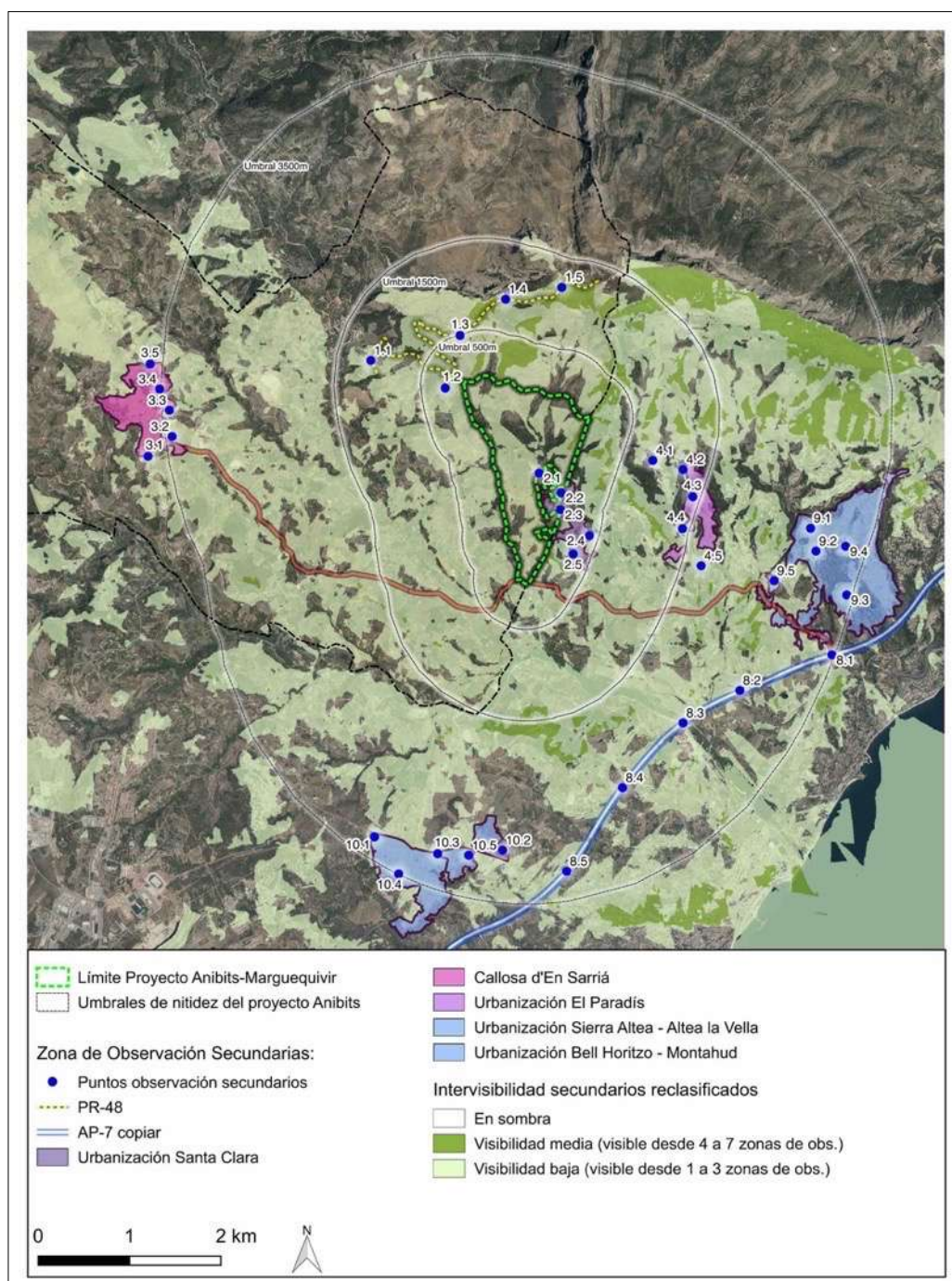


**Figura 29.- Visibilidad desde las zonas de visibilidad secundarias reclasificado**





## ESTUDIO DE PAISAJE

### Visibilidad global del territorio

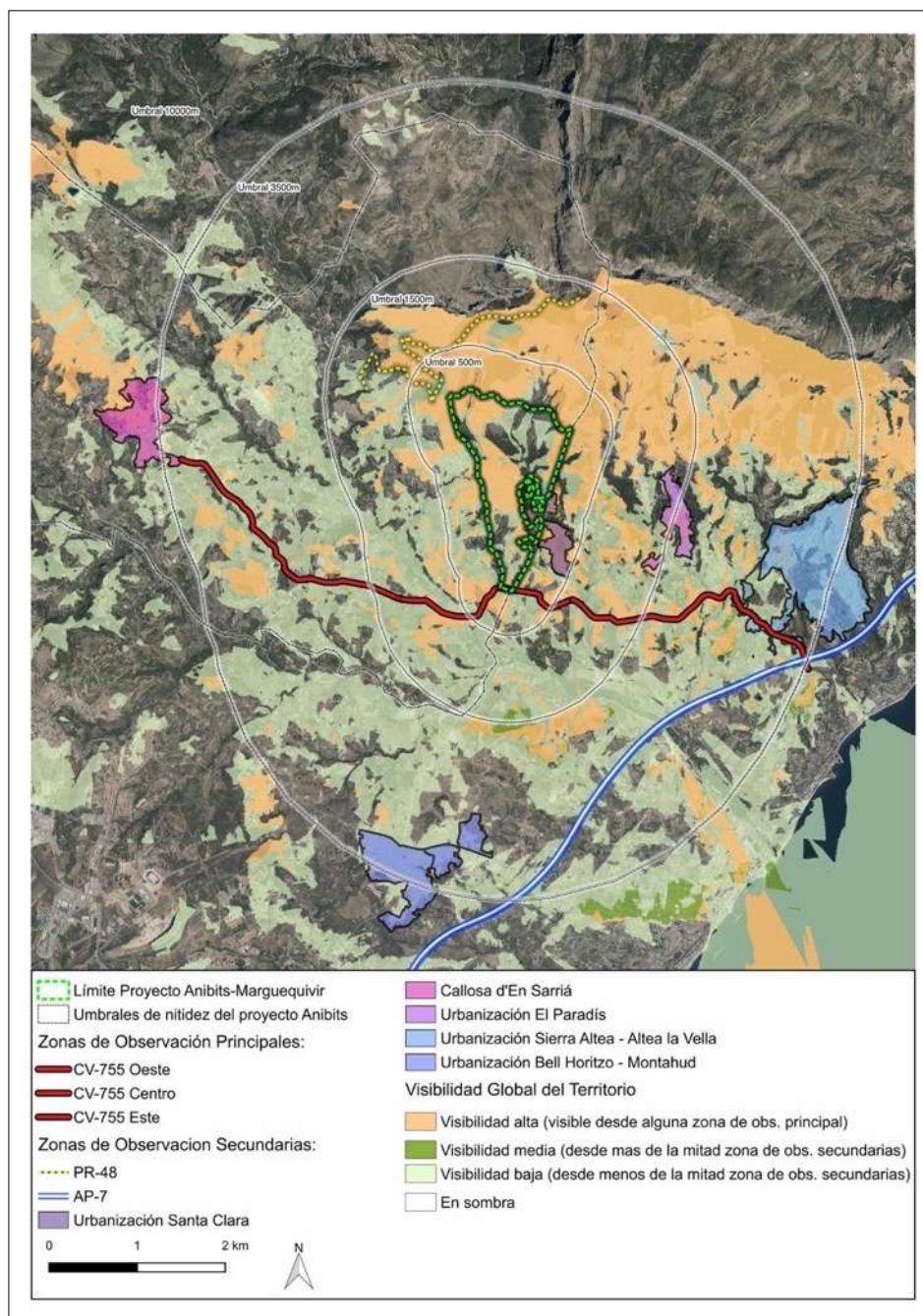


**Figura 30.- Visibilidad global del territorio**



## **ESTUDIO DE PAISAJE**

- **Análisis de visibilidad desde el ámbito del proyecto**

Se realiza también un análisis para obtener la cuenca visual del proyecto, en función de las diferentes clases contempladas en la ordenación del proyecto de Anibits – Margequivir. Para el análisis se han asignado alturas de observación de 7,5 metros en los tipos Residencial Densidad Alta, Residencial Densidad Media, Residencial Densidad Baja y Equipamientos, y una altura de 1,6 metros para el resto de tipos.

Se han establecido puntos de observación por toda la superficie, correspondiendo a los centroides de los diferentes polígonos definidos en la ordenación. Dichos puntos llevan asociada la altura asignada al tipo.

Se han realizado 3 análisis parciales, de forma que se obtienen mapas correspondientes únicamente a la cuenca visual desde los puntos de observación para el tipo Residencial Densidad Media , Residencial Densidad Media2 , y Residencial Densidad Baja. Por último se ha realizado un análisis con todos los puntos de observación correspondientes con todos los tipos contemplados en la ordenación.

Los mapas representan las cuencas visuales en cada situación, con una clasificación en visibilidad alta, media, baja o en sombra, sobre ortofoto, mostrando los puntos de observación sobre los que se realiza el análisis, el límite del proyecto y los umbrales de visibilidad a partir del límite del proyecto para las distancias de 500 metros, 1500 metros, 3500 metros y superior.



ESTUDIO DE PAISAJE

Cuenca visual desde las zonas Residencial Densidad Media 1

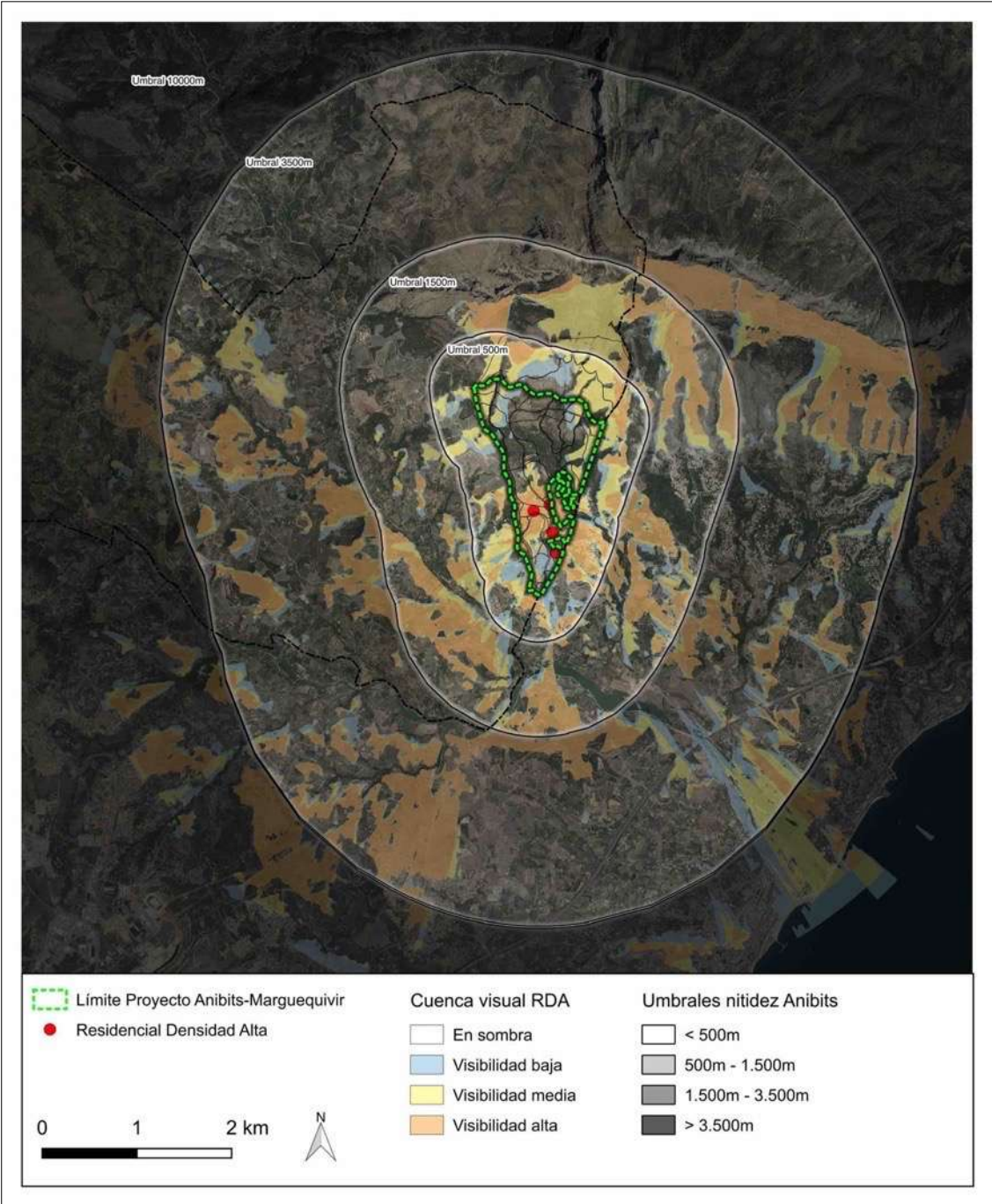


Figura 31.- Visibilidad desde las zonas Residencial Densidad Media 1





**ESTUDIO DE PAISAJE**

**Cuenca visual desde las zonas Residencial Densidad Media 2 y baja en zona superior**

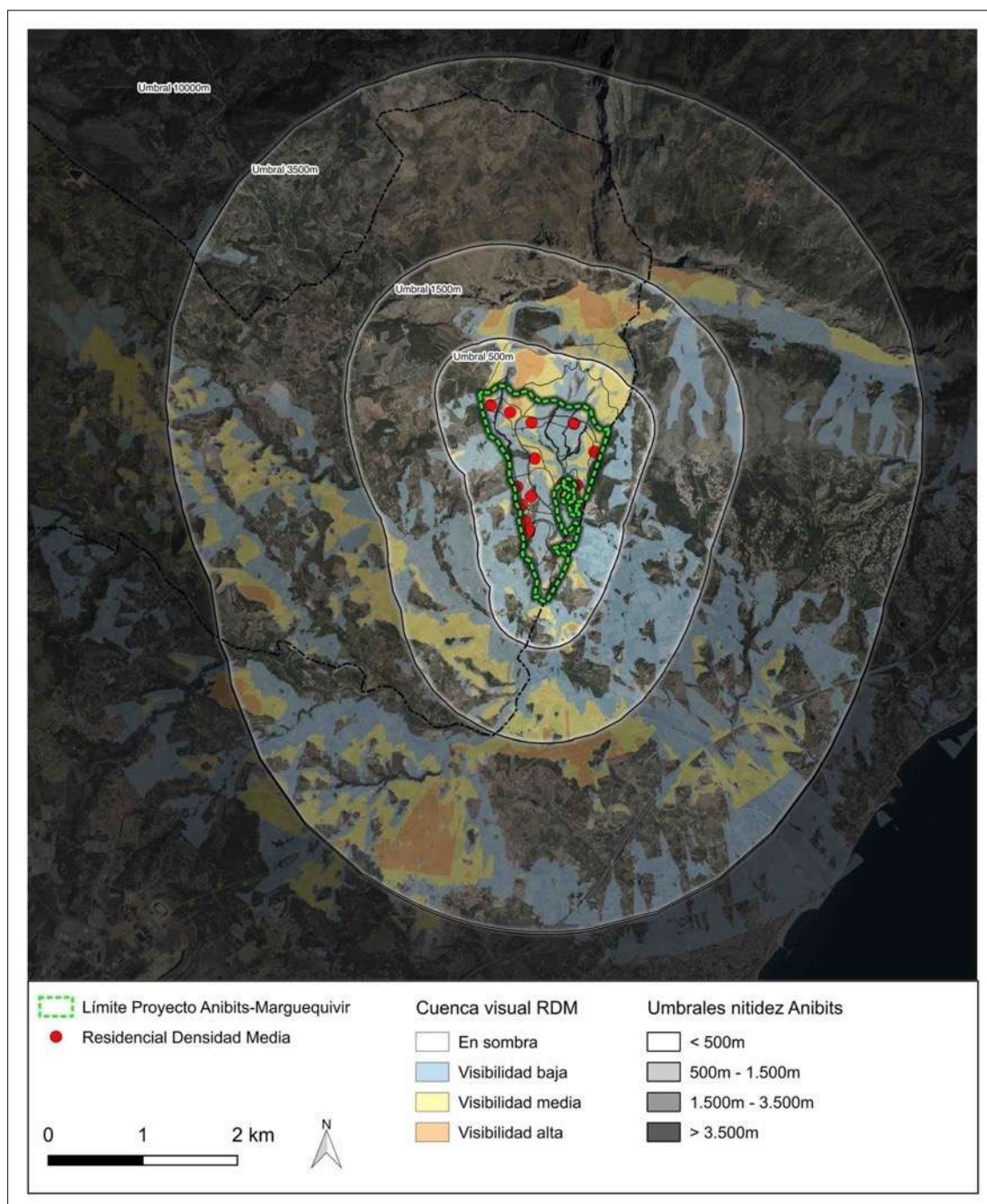


**Figura 32.- Visibilidad desde las zonas Residencial Densidad Media 2 y baja**





ESTUDIO DE PAISAJE

Cuenca visual desde las zonas Residencial Densidad Baja

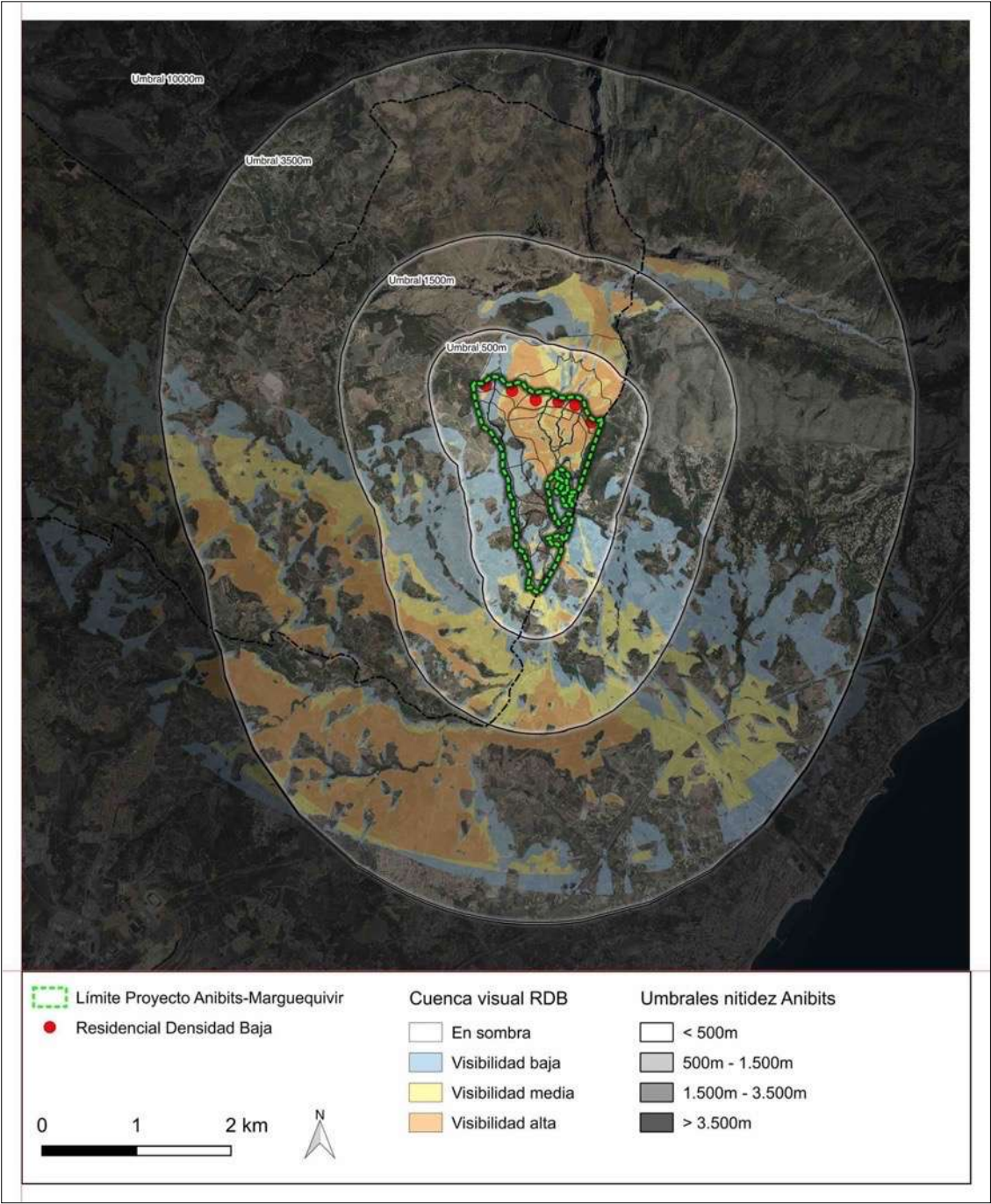


Figura 33.- Visibilidad desde las zonas Residencial Densidad Baja



ESTUDIO DE PAISAJE

Cuenca visual desde el proyecto completo

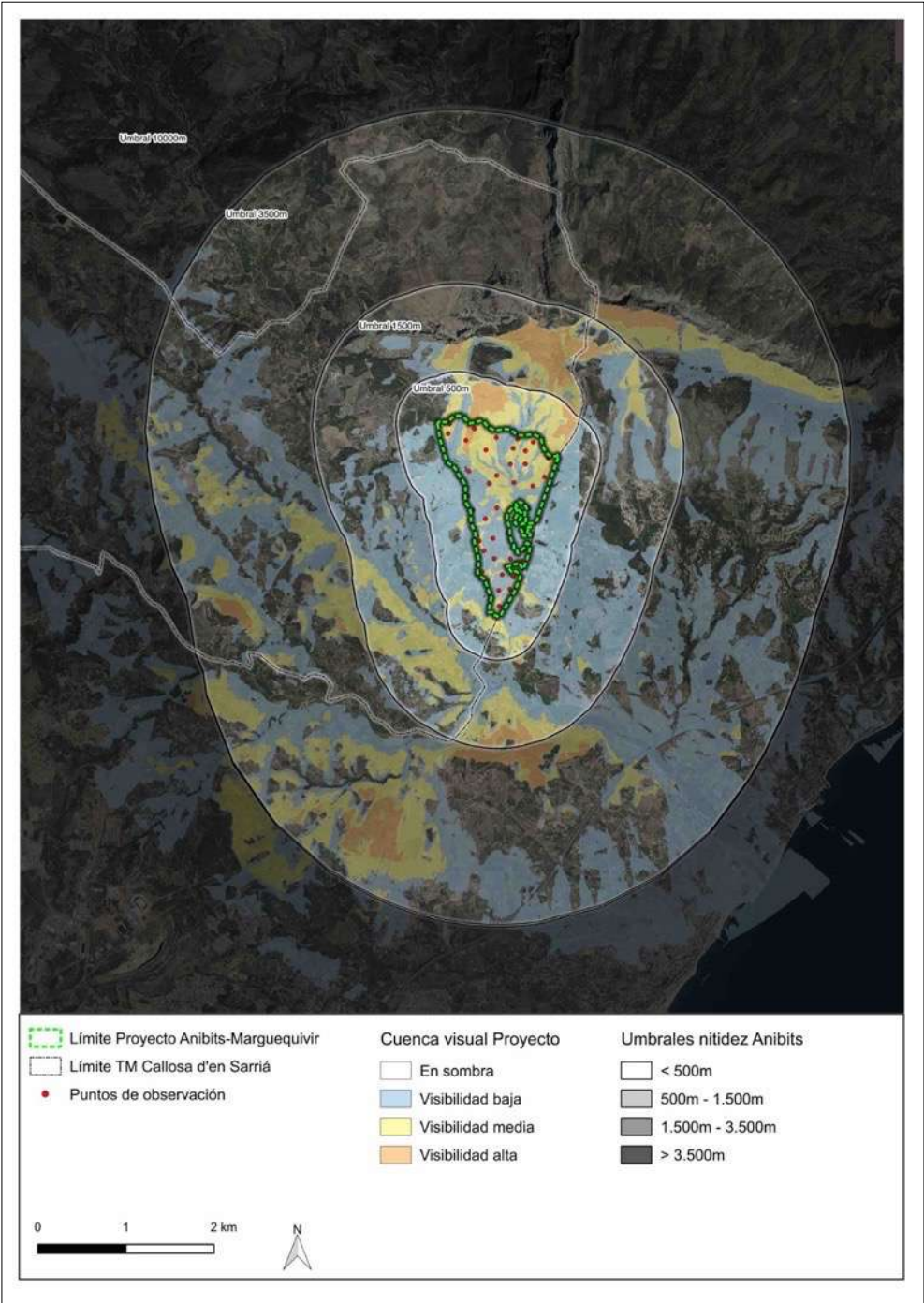


Figura 34.- Visibilidad desde el ámbito completo



## **ESTUDIO DE PAISAJE**

### **Análisis de visibilidad de puntos singulares**

De forma complementaria se han realizado análisis de visibilidad para una serie de puntos de observación singulares que quedan fuera del umbral de nitidez, pero pueden tener una elevada frecuentación:

- Paseo / zona verde Humedal l'Algar
- Playa Cap Negret
- Altea zonas altas (Universidad)
- AP-7 Incorporación desde CV-755
- AP-7 por Benidorm – l'Alfas del Pi
- CV-760 entre Bell Horitzó y La Nucía
- Auditorio La Nucia
- CV-760 en Barranco de la Canal
- Castillo de Polop

Para realizar el cálculo de la cuenca visual de cada punto de observación singular se cuenta con un Modelo Digital del Terreno que aporta los datos de altitud del terreno. Se utilizan los archivos PNOA\_MDT05\_ETRS89\_HU30\_0822\_LID.asc y PNOA\_MDT05\_ETRS89\_HU30\_0848\_LID.asc que proporcionan un MDT de 5 metros a partir de datos LiDAR para la superficie de estudio.

Se ejecuta el complemento Viewshed Analysis sobre el software QGIS utilizando como ráster de elevación el MDT con los datos de altitud del terreno, como puntos de observación una capa shapefile con la localización del punto de observación singular, y seleccionando los parámetros para ejecutar el algoritmo con un radio de 10.000m, una altura del observador de 1,6m y una altura del objetivo igualmente de 1,6m.

Se ejecuta el algoritmo con una salida de tipo binario (existe o no existe visibilidad), por lo que al ser un único punto de observación cada vez, el mapa que se obtiene únicamente tiene dos posibilidades, visible o no visible.

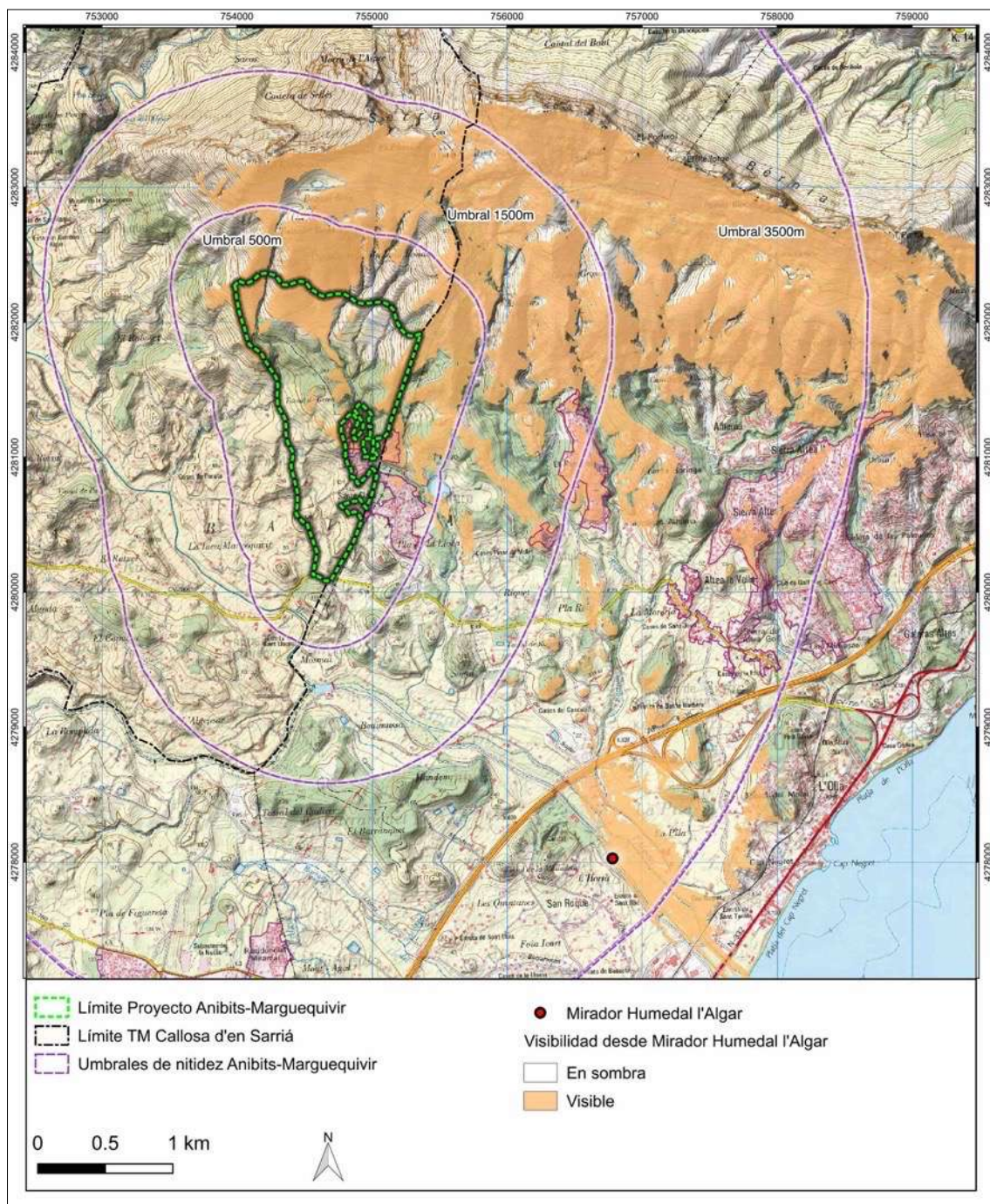
Se incorporan dos fotografías, siempre que fue posible, con una perspectiva de visión normal y otra con zoom x 2.5, realizadas desde el punto de observación singular.





## ESTUDIO DE PAISAJE

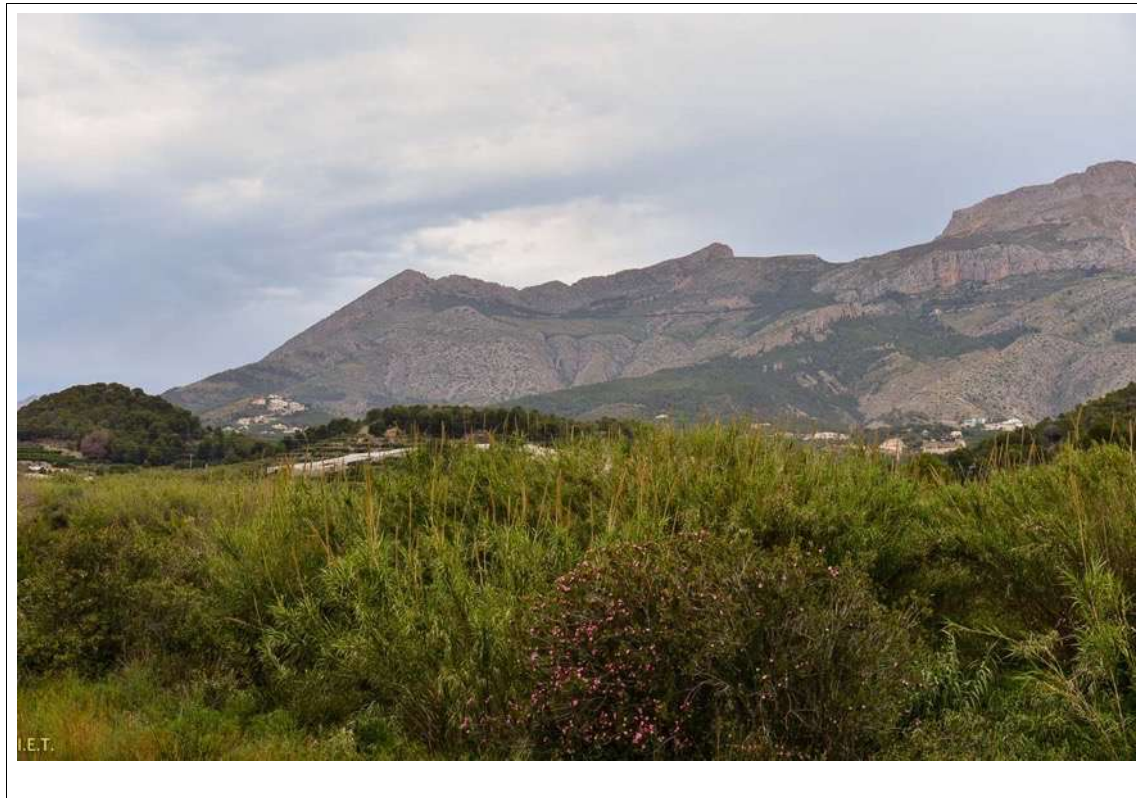
El **Humedal l'Algar** tiene un paseo que discurre de forma paralelo al río, siguiendo una dirección orientada hacia la zona de estudio. En este paseo encontramos un mirador desde el que se hace un análisis de visibilidad individual para este punto de observación. El punto queda dentro del umbral de 3.500 metros:





**ESTUDIO DE PAISAJE**

**Figura 35.- Visibilidad desde el punto de observación singular mirador del Humedal  
del'Algar**







***ESTUDIO DE PAISAJE***



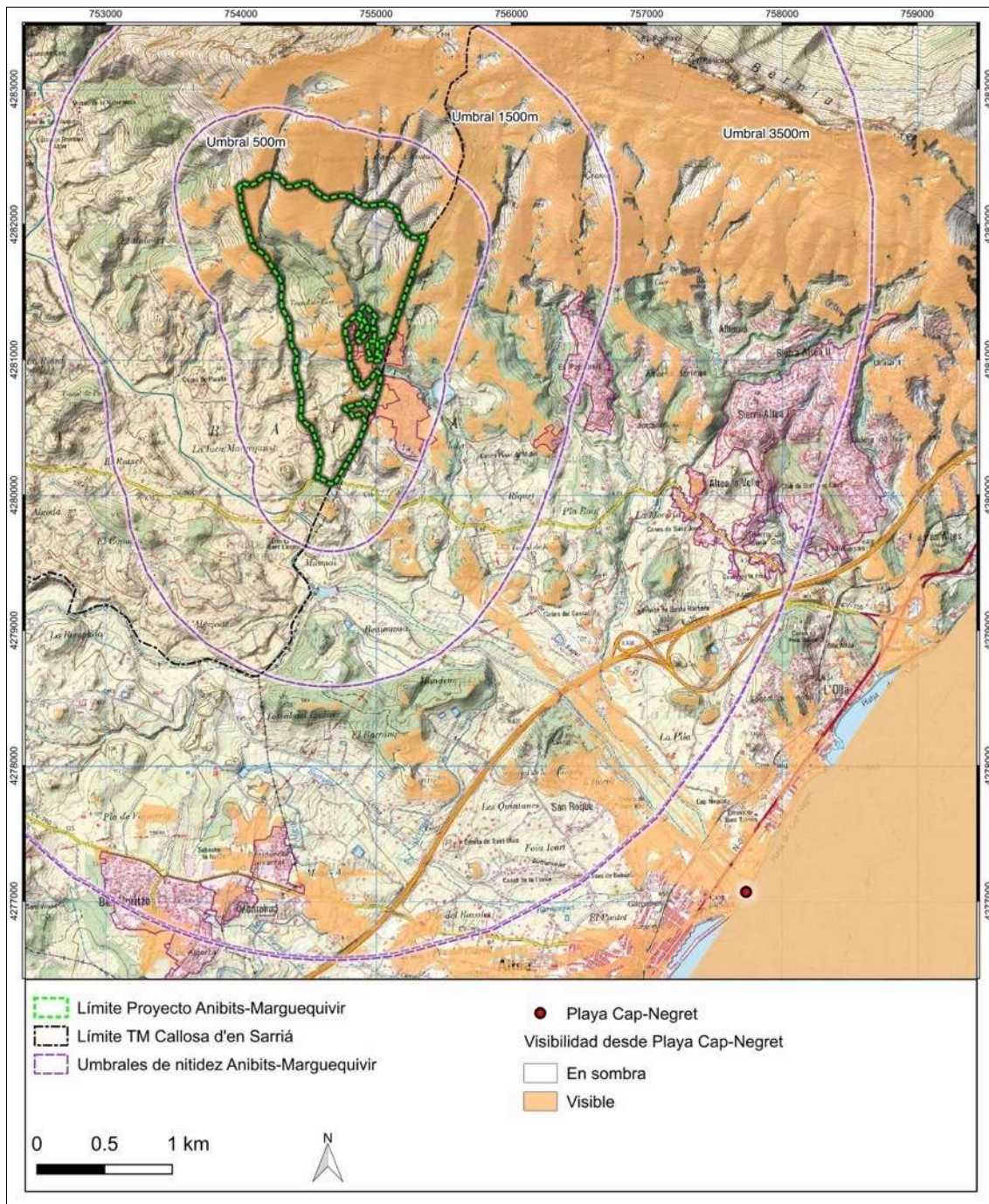




ESTUDIO DE PAISAJE

La **playa de Cap Negret** se localiza al final del río Algar, junto a la localidad de Altea. Por ser un lugar de elevada frecuentación se realiza un análisis de visibilidad individual para este punto de observación:

**Figura 36.- Visibilidad desde el punto de observación singular Playa Cap-Negret**







**ESTUDIO DE PAISAJE**



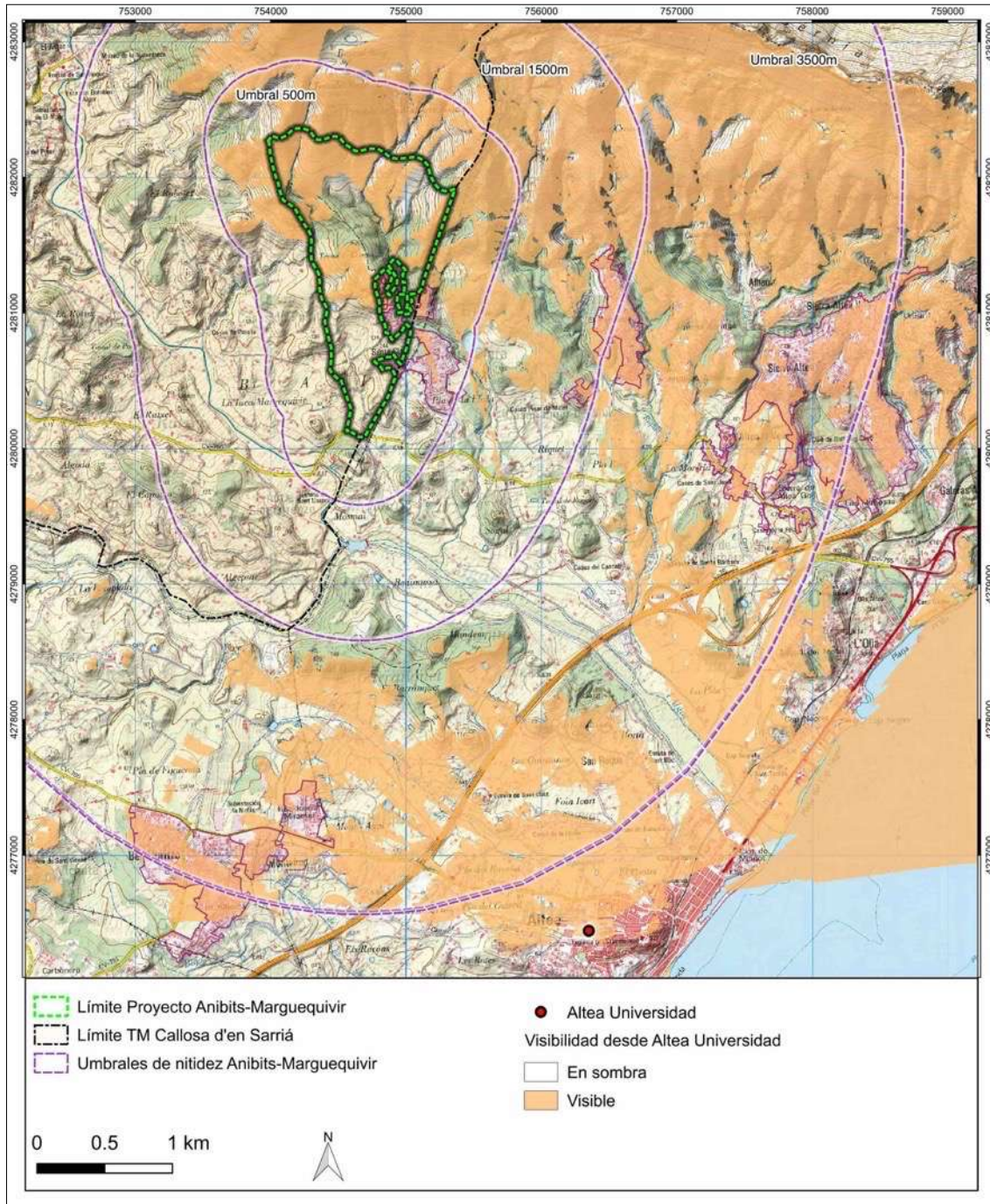




ESTUDIO DE PAISAJE

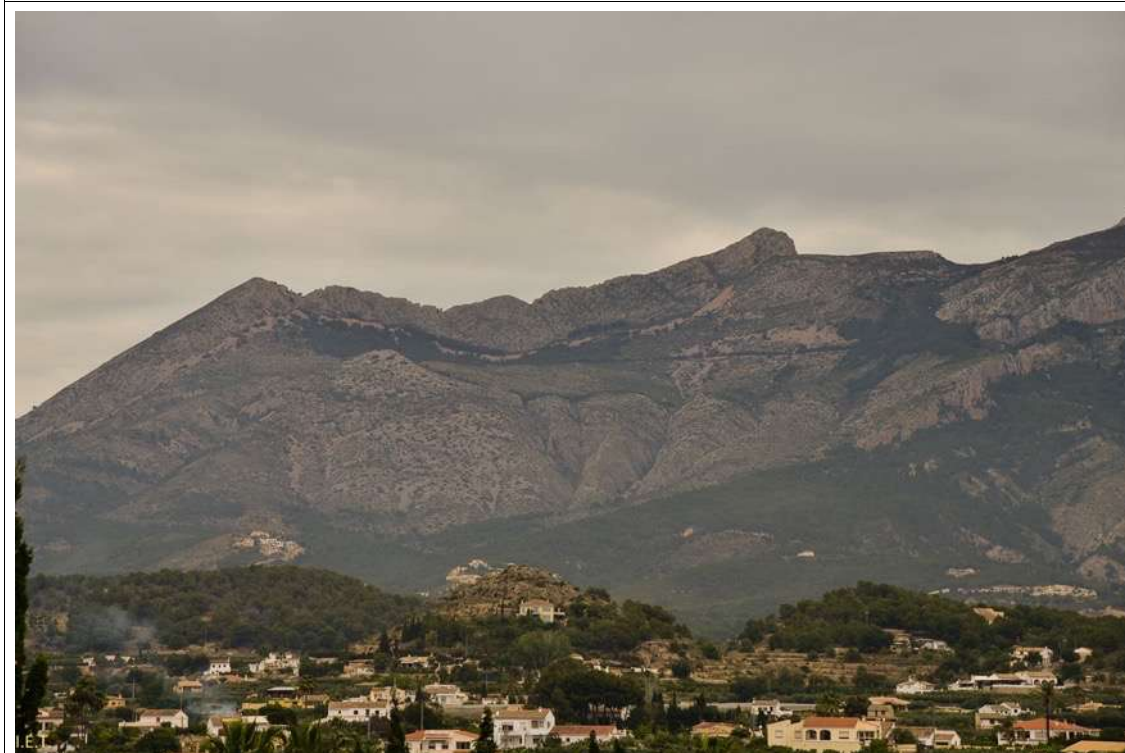
**Altea** tiene zonas elevadas y con gran frecuentación, principalmente la zona de la **Universidad Miguel Hernández**, desde la que es visible la zona de estudio, por lo que se realiza un análisis de visibilidad individual para este punto de observación:

**Figura 37.- Visibilidad desde el punto de observación singular Altea Universidad**





**ESTUDIO DE PAISAJE**



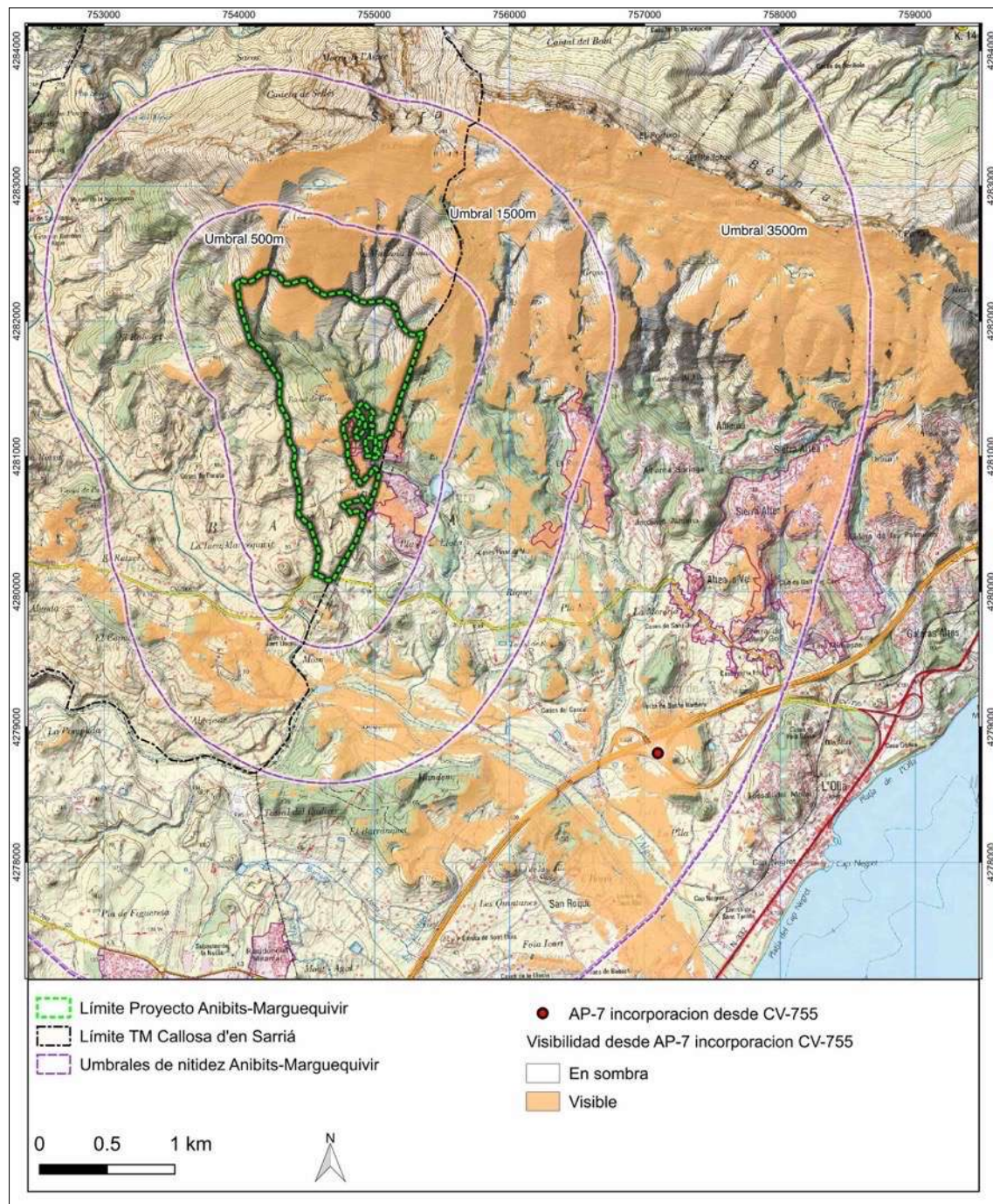




ESTUDIO DE PAISAJE

El tramo de **incorporación a la AP-7 desde la CV-755** discurre durante 500 metros en dirección a la zona de estudio, y siendo una zona de elevada frecuentación, aunque por escaso tiempo, se realiza un análisis de visibilidad individual para este punto de observación. Este punto, no obstante, ya está incluido en el análisis conjunto de la zona de observación de la AP-7:

**Figura 38.- Visibilidad desde el punto de observación singular incorporación AP-7 desde CV-755**







***ESTUDIO DE PAISAJE***

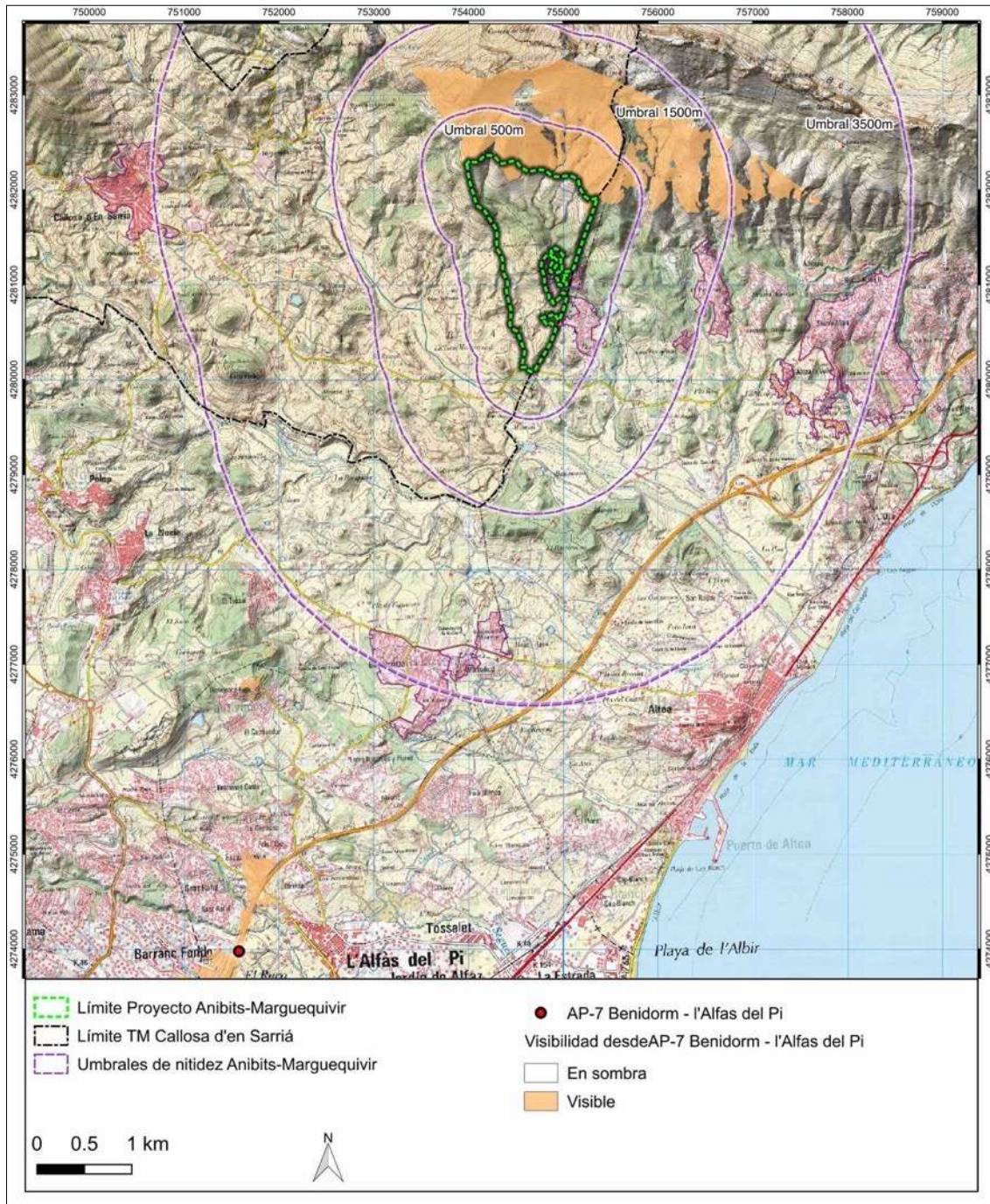




ESTUDIO DE PAISAJE

La AP-7 a la altura de Benidorm – L'Alfas del Pi tiene un tramo que se orienta durante unos 2.500 metros hacia la zona de estudio, aunque a una distancia de más de 7km. Se realiza un análisis de visibilidad individual para este punto de observación:

Figura 39.- Visibilidad desde el punto de observación singular AP-7 Benidorm – L'Alfas del Pi







***ESTUDIO DE PAISAJE***

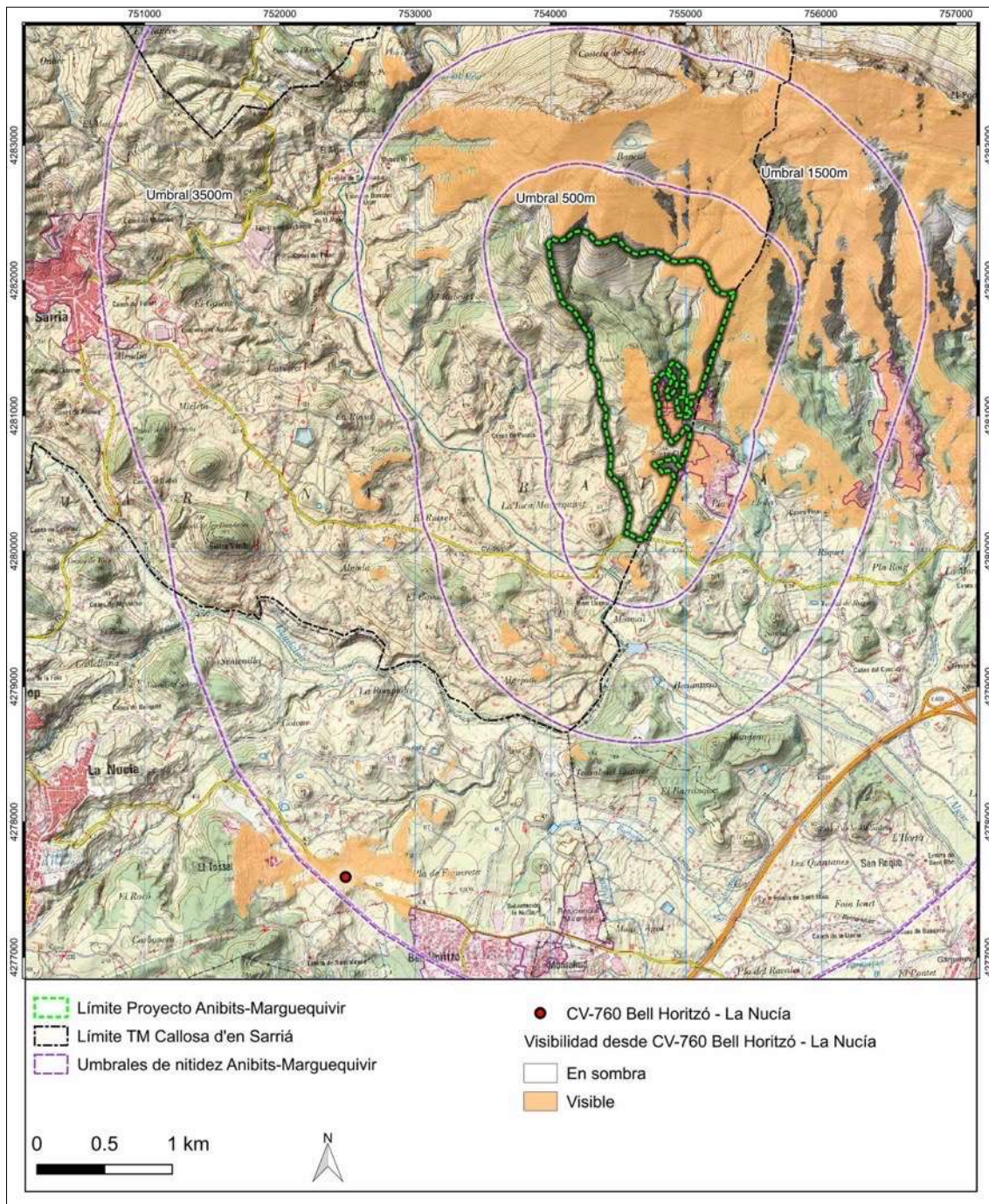




**ESTUDIO DE PAISAJE**

La **carretera CV-760 Altea – La Nucía**, aproximadamente en el **P.K.5**, cerca de la urbanización Bell Horitzó, tiene un tramo de aproximadamente 1000 metros con elevada visibilidad hacia la zona de estudio. Se realiza un análisis de visibilidad individual para este punto de observación:

**Figura 40.- Visibilidad desde el punto de observación singular CV-760 Bell Horitzó –**







**ESTUDIO DE PAISAJE**

**La Nucía**











**ESTUDIO DE PAISAJE**



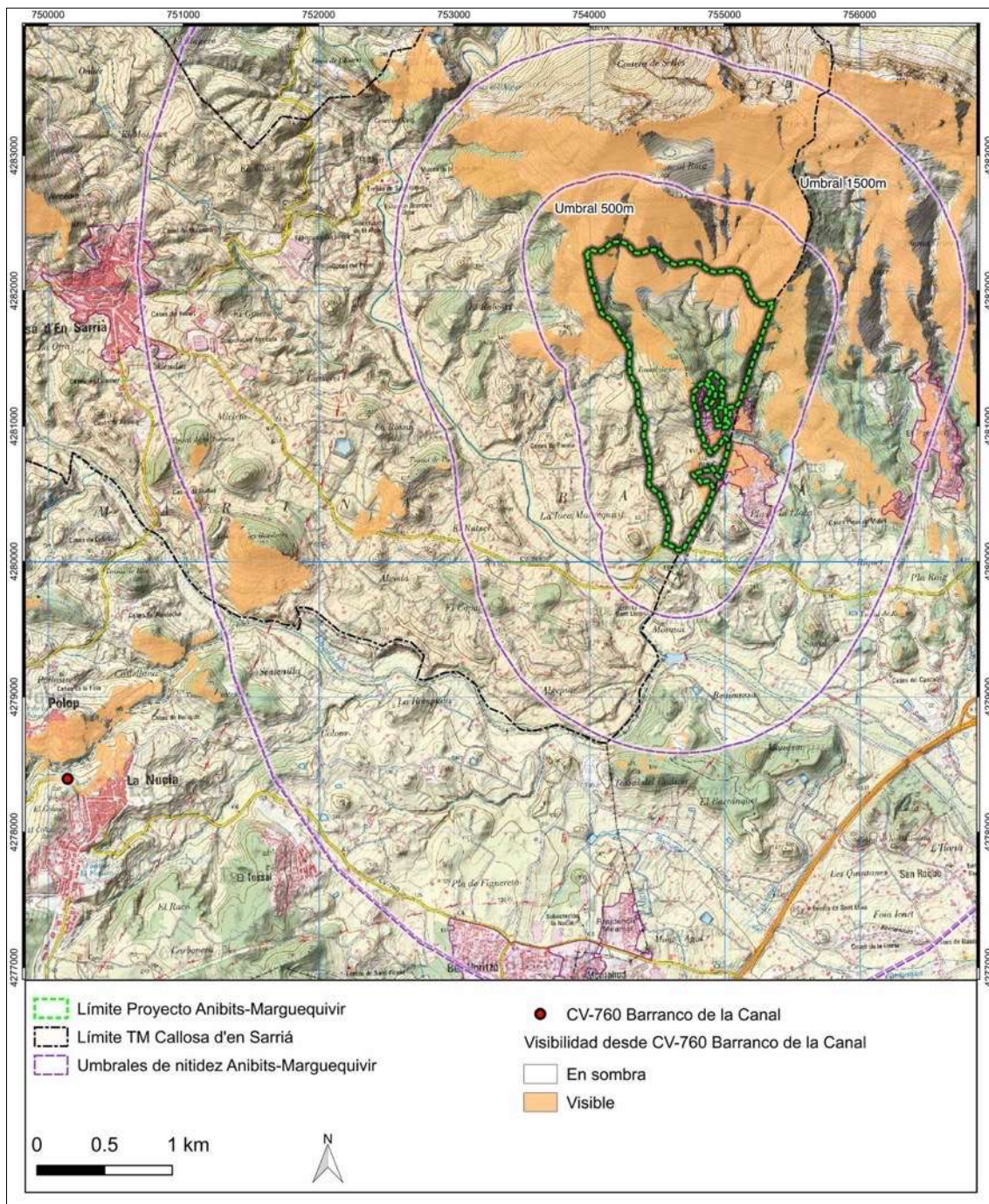




ESTUDIO DE PAISAJE

La carretera **CV-760**, entre La Nucía y Polop, discurre por el **Barranco de la Canal**, que por su localización elevada y frecuentación de vehículos se considera para un análisis de visibilidad individual para este punto de observación:

**Figura 42.- Visibilidad desde el punto de observación singular Barranco de la Canal**







**ESTUDIO DE PAISAJE**



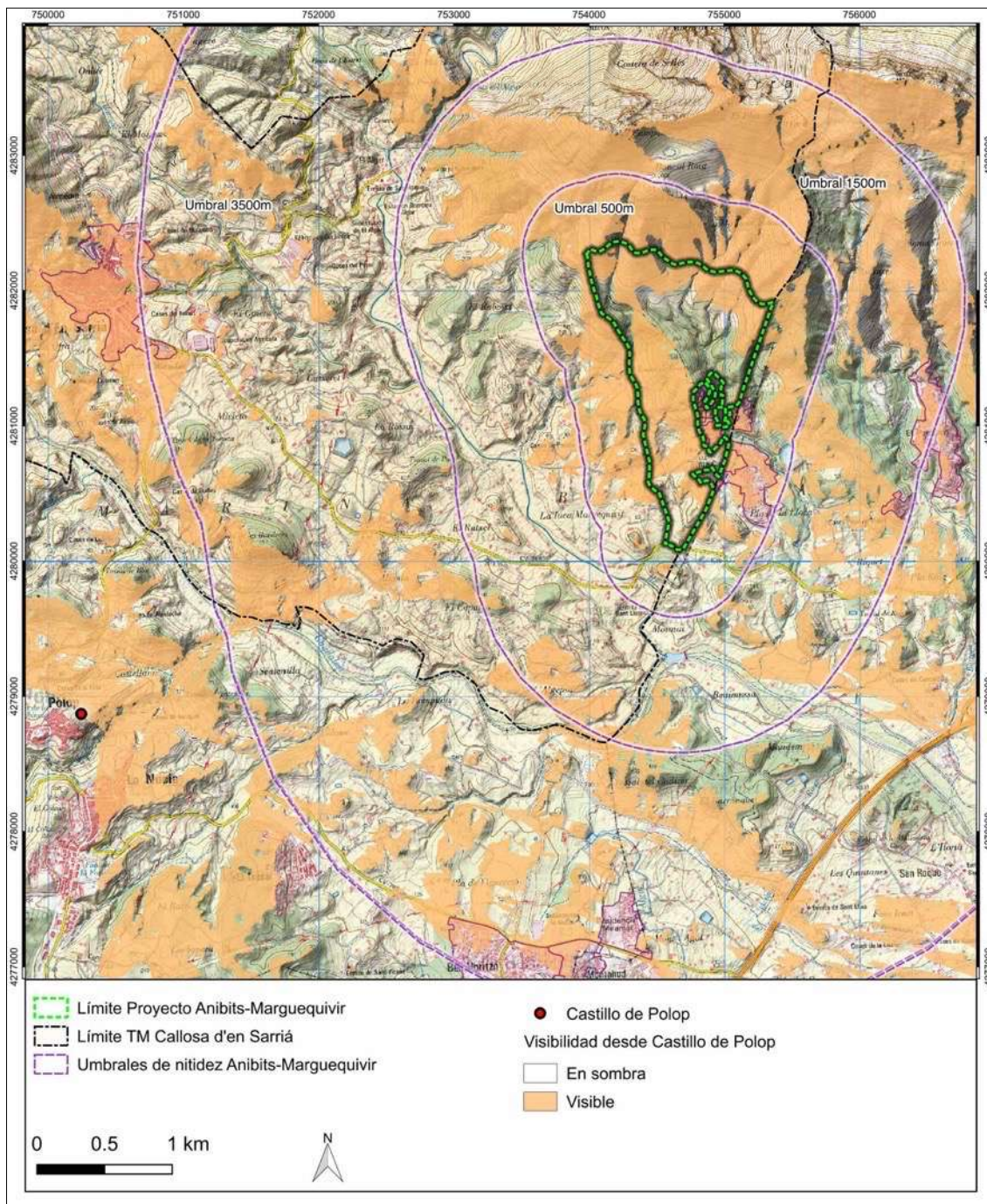




**ESTUDIO DE PAISAJE**

El **Castillo de Polop**, por su localización elevada y frecuentación de visitantes se considera para un análisis de visibilidad individual para este punto de observación. A una distancia de unos 4.500 metros, es probablemente el punto con mayor visibilidad sobre el ámbito del proyecto,:

**Figura 43.- Visibilidad desde el punto de observación singular Castillo de Polop**







**ESTUDIO DE PAISAJE**





## **4. OBJETOS DE CALIDAD PAISAJÍSTICA**

### **4.1. OBJETIVOS, PRINCIPIOS DIRECTORES Y CRITERIOS DE PAISAJE**

- **Objetivos de la política de paisaje.**

En el marco del Convenio Europeo de Paisaje y de acuerdo con lo establecido en la LOTUP y la Estrategia Territorial de la Comunidad Valenciana, se establecen los siguientes grandes objetivos de la política de paisaje e la Comunidad Valenciana:

Proteger y poner en valor los paisajes más valiosos y socialmente apreciados de la Comunidad Valenciana.

Salvaguardar, gestionar y mejorar los valores del paisaje en los procesos de planificación territorial y urbanística, con el objetivo de incrementar su calidad en toda la Comunidad Valenciana.

Coordinar la actuación de las administraciones públicas en materia de paisaje mediante la definición de criterios y objetivos de calidad paisajística concretos.

- **Principios Directores de la Política de paisaje de la Comunidad Valenciana.**

De acuerdo con la Estrategia Territorial de la Comunidad Valenciana, los grandes objetivos de la política de paisaje de la Comunidad Valenciana se desarrollan mediante las siguientes directrices generales:

- Promover e impulsar el conocimiento del paisaje como base de la política de paisaje de la Generalitat.
- Garantizar la protección y la adecuada gestión de los conjuntos paisajísticos de la Comunidad Valenciana, especialmente de los definidos como de Relevancia Regional, atendiendo a sus valores intrínsecos, a la integridad de su carácter, a su singularidad y al aprecio social que merecen.
- Definir y ordenar la Infraestructura Verde de la Comunidad Valenciana como sistema continuo integrado de las áreas de mayor valor ambiental y paisajístico, que favorece, entre otros aspectos el disfrute del paisaje.



### **ESTUDIO DE PAISAJE**

- Salvaguardar la riqueza y diversidad de los paisajes ligados al agua, a su uso y aprovechamiento, considerando en la planificación el papel determinante de las redes hídricas y de sus elementos asociados, tanto naturales como artificiales, en la configuración del paisaje.
- Conservar, mejorar y poner en valor el paisaje del litoral, velando por la alternancia de espacios edificados y no edificados, tratando con especial cuidado los frentes marítimos y recualificando ambiental y paisajísticamente los asentamientos turísticos.
- Conservar y fomentar la diversidad y multifuncionalidad del paisaje rural, en particular de aquellos espacios agrarios con mayor significado histórico, patrimonial e identitario, como las huertas y vegas, los viñedos tradicionales, los olivares y los paisajes de la piedra en seco.
- Promover, a través de la política forestal de la Comunidad Valenciana, la incorporación de criterios y objetivos paisajísticos en la ordenación, gestión y uso público de los montes, reconociendo, en su caso, la remuneración de las externalidades ambientales y paisajísticas positivas de los terrenos forestales.
- Promover la integración de los Bienes de Interés Cultural en una red territorial y paisajística, considerando especialmente el caso de aquellos bienes con mayor significado perceptivo, impulsando la salvaguarda y ordenación de sus entornos visuales, funcionales e interpretativos.
- Incorporar criterios y Objetivos de Calidad en la planificación de los crecimientos urbanos, procurando la integración de los nuevos tejidos en la trama urbana preexistente, manteniendo los hitos y escenas urbanas más características, la calidad de los nuevos bordes urbanos y procurando la transición entre el paisaje de la ciudad y su entorno.
- Promover y priorizar las acciones de recuperación o de creación de nuevos valores paisajísticos en las áreas deterioradas, especialmente en los entornos urbanos y periurbanos, en los accesos a las poblaciones y, en general, en las áreas más visibles del territorio.
- Impulsar la integración en el paisaje, o la recualificación, en su caso, de las áreas destinadas a albergar las principales actividades económicas, como



## **ESTUDIO DE PAISAJE**

los polígonos industriales, los polos energéticos y las áreas logísticas y comerciales.

- Impulsar la integración paisajística de las infraestructuras básicas y de movilidad, así como de las instalaciones vinculadas a la obtención de energías renovables, considerando como referencias paisajísticas relevantes la topografía natural, la vegetación existente y la organización visual del paisaje.
- Promover y potenciar el acceso público a la contemplación, interpretación y disfrute de los paisajes más valiosos, mediante la creación de itinerarios y rutas de paisaje y de una red de miradores desde los que se puedan contemplar los principales hitos y vistas de la Comunidad Valenciana.
- **Criterios paisajísticos para la implantación de nuevas actuaciones de acuerdo con la Estrategia Territorial de la Comunidad Valenciana (ETCV).**

La ETCV establece los siguientes criterios paisajísticos para la implantación de nuevas actividades:

- Respetar la topografía y la vegetación del lugar
- Definir adecuadamente los bordes urbanos y espacios de transición entre usos
- Tratar adecuadamente los accesos a municipios y su secuencia visual
- Integración paisajística y visual
- Preservar las vistas hacia los paisajes de mayor valor
- Ubicar las áreas para actividades económicas, de forma preferente, en zonas de sombra visual.
- 

## **4.2. OBJETIVOS DE CALIDAD PAISAJÍSTICA DE LA MODIFICACIÓN DEL PLAN**

Los objetivos de calidad paisajística a adoptar por la Modificación del Plan General de Ordenación Urbana serán los mismos que los del PGOU y por tanto, hasta la definición



### **ESTUDIO DE PAISAJE**

del Estudio de Paisaje del propio PGOU, serán de aplicación los objetivos de paisaje establecidos por normativas de paisaje de rango supramunicipal descritas hasta aquí.

Se establecen en consecuencia los referidos objetivos paisajísticos supramunicipales con objeto de compatibilizar la Modificación del PGOU con la preservación de los valores paisajísticos identificados y valorados en el presente estudio y, de forma preferente, los aplicables al ámbito de actuación que son los siguientes:

- Garantizar la protección y la adecuada gestión de los conjuntos paisajísticos de la Comunidad Valenciana especialmente de Relevancia Regional, en concreto en el ámbito de estudio el PRR 22 “Depresiones y sierras desde Vall de Gallinera a Castell de Castells” atendiendo a sus valores intrínsecos, a la integridad de su carácter, a su singularidad y al aprecio social que merece.
- Salvaguardar, gestionar y mejorar los valores del paisaje con el objetivo de incrementar su calidad en el ámbito de estudio.
- Los posibles futuros desarrollos deberán integrarse en el paisaje de forma que se preserve la identidad, los valores del paisaje y no se bloqueen las visuales y perspectivas características del mismo.





## **5. JUSTIFICACIÓN DE LA ALTERNATIVA ESTUDIADA**

### **5.1. INTRODUCCIÓN**

Se analiza específicamente en el documento las posibles alternativas de posible modificación puntual del Plan General (PG) para ubicar la Actuación que conlleva dicho cambio en la clasificación de suelo. Esto se realiza a instancias de las indicaciones del Documento de Alcance (DA) requiriendo aclaraciones en cuanto a determinadas afirmaciones del mismo Documento de Inicio (DI).

La estructura geomorfológica del TM de Callosa d'En Sarrià hace ver que no es sencillo a priori ubicar la Actuación. Un norte muy escarpado, con Sierras de Aitana y Bernia dominando con un centro y sur dominado por cultivos que son la base de la economía de la zona. Esa parte norte es mayoritariamente ámbito de protección por espacios naturales y las zonas de cultivos lo son por importancia económica y social para la ciudadanía.

Al margen de esta consideración, en el estricto sentido urbanístico, la Modificación puntual del PG aquí analizada en buena medida tan solo dispondría de dos alternativas en sí (Cambio de Clasificación de Suelo o No Cambio, definida como Alternativa 0) pues en lógica intrínseca es esa localización concreta, Sector Anibits-Margequivir, el que se plantea reclasificar y no tanto otro sector, en otra zona, que en sí mismo supondría la modificación global del PG.

No obstante ya el DI realizaba un análisis tendente a informar que para dar cabida a una Actuación como la que se plantea con la modificación del PG no existen otras opciones que la del Sector Anibits-Margequivir, entendiendo que el TM está muy dominado por las dos grandes unidades geográficas antes citadas, un frente montañoso al norte dominado por una orografía muy abrupta que tiende a allanarse hacia el sur y donde domina vegetación termomediterránea con pastizal y matorral natural aún cuando la presencia de pinares se mantiene (al N y al SW del TM fundamentalmente); con un resto (Centro a Sur) del TM ampliamente dominado por cultivos esencialmente en invernadero y otros secanos.



## **ESTUDIO DE PAISAJE**

El Documento de Alcance (DA) parece plantear que esta Actuación podría reubicarse en otra zona, señalando tan solo como posible la ocupación de superficie actualmente con usos agrícolas de cara a evitar la afección a la Red Natura 2000 si bien es, obviamente, una opción que inviabiliza la Actuación pues:

- Conllevaría una baja aceptación social de la ocupación de suelo productivo actual que además afecta a edificaciones donde habitan los propietarios de las explotaciones en bastantes casos.
- Comprometería económicamente la viabilidad agraria ya de por sí no muy boyante en estos últimos años pues ocuparía suelo agrícola que podría ser utilizable para otros cultivos (en su caso) dada la extensa red de infraestructuras agrícolas existentes.

En este apartado se verifica que la alternativa manejada históricamente (Sector Anibits-Margequivir) es realmente la única factible para dar opción a la Actuación que se contempla que es de unas características tales que la hacen viable y que no lo sería con otra configuración. Es por tanto la opción única posible aún cuando ocupe RN2000 y es viable en tanto la afección a esta Red no supone quebranto en su integridad

## **5.2. ENFOQUE METODOLÓGICO**

El presente apartado analiza en función de los factores territoriales y ambientales que definen el municipio de Callosa d'En Sarrià, la capacidad de acogida de este ámbito administrativo concreto, considerando la tipología, las características específicas de una actuación como la que se plantea en la zona de Anibits-Margequivir en cuanto a dimensión espacial y la diversidad de unidades operativas de que consta y que se encuentran interrelacionadas en la consecución de objetivos globales (áreas urbanizadas, zonas verdes, áreas de servicios, etc...).

Para ubicar una actuación de la forma más operativa, es decir manteniendo sus objetivos (y configuración formal y operativa, su idiosincrasia pudiera decirse) con la menor afección posible en el entorno ecológico y territorial del municipio, el análisis se establece tomando como ámbito toda la superficie municipal y aplicar allí indicadores concretos extraídos de los vectores ambientales caracterizados en el apartado anterior,



## **ESTUDIO DE PAISAJE**

que son adoptados como elementos de diagnóstico, jerarquizados operativamente para determinar distintas áreas municipales con diferentes niveles de capacidad para acoger la actuación contemplada.

### **5.3. INDICADORES DE DIAGNÓSTICO**

Dentro de la información aportada en el Apartado anterior se seleccionan determinados vectores para realizar el análisis de optimización de la localización.

#### I. Espacios Protegidos a nivel municipal

Se considera aquí las zonas que en el actual PGOU se consideran como Suelo No Urbanizable Protegido vigente en la actualidad considerándose a este nivel especialmente SNP por razones forestales (Monte) y de ribera. El área Este del municipio, correspondiente a la Zona de Anibits-Margequivir se contempla en su límite actual según información de la Generalitat Valenciana (declarado como Suelo Urbano), si bien esta situación es la que está evaluada en el presente proceso, dando sentido al DI que aquí se presenta. Ante esta situación podría plantearse su inclusión como Suelo No Urbanizable Común pero en ningún caso como Protegido, al menos en el estadio actual, que es lo que provoca su inclusión en este nivel máximo de restricción.

#### II. Espacios Naturales Protegidos por Comunidad Valenciana

Se incluyen aquí las áreas con alguna categoría de protección existentes en el municipio y particularmente:

- Áreas de la Red Natura 2000
  - ✓ LICs.
  - ✓ ZEPA.
- Zonas Húmedas. A este nivel de restricción de uso se incluye también el área de protección cautelar definida en la cartografía oficial de la Generalitat Valenciana, área definida como "de influencia".



## **ESTUDIO DE PAISAJE**

### **III. Vegetación**

Se denominan así grandes unidades sintéticas de usos de suelo que a su vez podrían considerarse como representativas de los distintos paisajes que dominan en el municipio. Se consideran:

#### **A. Áreas Urbanas**

Gran dominio de zonas urbanizadas como el núcleo de Callosa d'En Sarrià, Urbanización Santa Clara y su entorno y las áreas de las Fuentes del Algar especialmente.

#### **B. Áreas forestales de Pinar**

Dominancia de pinares de pino carrasco (*Pinus halepensis*) de dimensión considerable (no pequeños bosquetes entre áreas cultivadas).

#### **C. Matorral y Pastizal**

Se consideran aquí las zonas de clara dominancia de vegetación arbustiva y herbazales a gran escala sin valoración de su calidad (en algunos casos se trata de HICs como se verá posteriormente) faceta que se valora en un apartado posterior.

#### **D. Cultivos**

Se considera aquí todo tipo de cultivos dominantes en el territorio, muchos de ellos de alta productividad. Se incluyen pues secanos, regadíos, invernaderos, y cualquier otro elemento de uso agrícola.

#### **E. Vegetación Ripícola**

Corredores fluviales del Guadalest, del Algar y el Barranco del Agua, afluente a este especialmente. Representan zonas de interés intrínseco y por su capacidad de potenciar la conectividad entre grandes áreas NE-SE.

### **IV. Infraestructuras Verdes.**



## **ESTUDIO DE PAISAJE**

Dada la relevancia del diseño de estas denominadas infraestructuras de conexión en la estrategia territorial global y local, se plantea un posible diseño de esta red considerando (tal y como indica la cartografía orientativa de la Generalitat Valenciana):

- Zonas de RN 2000.

El LIC de Aitana podría comunicar a este nivel con la zona forestal protegida por el PG del SW del municipio. En el LIC de Bernia limitaría con la zona Anibits-Margequivir si bien este debería rediseñarse al norte para permitir esta conectividad al no ocupar los HICs que se hallan en esta zona, tal y como se detallará en apartado posterior. La zona reseñada como Anibits-Margequivir también conlleva la transformación del pinar en zonas verdes. Obviamente aunque no tienen la misma funcionalidad ecológica ciertamente no se perdería la capacidad del albergue biotópico y, sobre todo, la de conectar áreas naturales Norte-Sur (si bien con un límite al sur de áreas urbanas como Santa Clara) y E-W, minimizando en cierta medida el posible efecto barrera.

- Zonas Húmedas.

Se señalan en este indicador las dos zonas húmedas del entorno: Fuentes del Río Algar y Desembocadura del río Algar, así como las áreas de protección cautelar señaladas en la cartografía oficial de la Generalitat Valenciana.

- Paisajes Protegidos.

Se señala el colindante Paisaje Protegido de la Sierra de Bernia i Ferrer, según Decreto 103/2006.

- Terreno Forestal Estratégico.

El Decreto el Decreto 58/2013 aprueba el Plan de Acción Territorial Forestal (PATFOR). Aunque la cartografía que lo acompaña tiene carácter informativo (Art. 20) delimita la zona de la Modificación del PG Anibits-Margequivir, como terreno forestal.

El Art. 23 determina dos tipos de terrenos forestales:





## **ESTUDIO DE PAISAJE**

### ✓ Estratégico.

Son los montes de utilidad pública, los de dominio público, montes protectores, de cabecera de cuencas, y masas de cabida cubierta mayor al 20% ubicadas en zonas áridas y semiáridas.

### ✓ Ordinario.

El resto de montes no considerado estratégico.

Se señalan los de carácter estratégico considerados como Infraestructuras Verdes.

No se integran aquí los espacios considerados en la Ley 1/2019 de revisión de la LOTUP, como:

"h) Las áreas agrícolas que, por su elevada capacidad agrológica, por su funcionalidad respecto de los riesgos del territorio, por conformar un paisaje cultural identitario de la Comunitat Valenciana o por ser ámbitos de productos agropecuarios de proximidad o excelencia que garanticen la seguridad alimentaria mediante el suministro de productos de alimentación, sean adecuadas para su incorporación a la infraestructura verde y así establezca la planificación territorial, urbanística o sectorial".

## V. Unidades Paisajísticas

El TM está claramente dominado por cuatro unidades paisajísticas globales:

- A. Áreas escarpadas donde en materiales calcáreos dominan matorral y pastizales típicamente mediterráneos (termo y meso).
- B. Áreas Urbanas, donde tan solo el núcleo de Callosa d'En Sarrià destaca, con la Urbanización de Santa Clara al Oeste.
- C. Áreas montañosas de dominio del pinar de *P. halepensis*. En algunos puntos se trata de las zonas con paisaje montañoso más escarpado e irregular.
- D. Áreas de Cultivo dominada en gran medida por invernaderos y áreas de secano.



## ESTUDIO DE PAISAJE

En los Mapas de Indicadores se refleja el ámbito municipal pero también el ámbito teórico poligonal de la nombrada zona Este ámbito Anibits-Margequivir y que contiene el considerado en otros procesos como inicial límite en la urbanización, hoy por hoy, claramente modificado (**se ha reducido en unas 30 ha**) tal y como se expone en el presente Documento. La parte norte aproximadamente correspondería a la cumbre vertiente de la zona en este punto de la Sierra de Bernia.

### 5.4. ENFOQUE METODOLÓGICO

El presente apartado analiza todas las opciones de ubicación de la Actuación que han sido estudiadas durante todo el proceso y que claramente justificaría la alternativa seleccionada. Se integra en este punto como corolario del proceso analítico previamente realizado y por requerimiento específico de la LOTUP.

En efecto se pueden determinar las siguientes opciones para ubicación de la Actuación urbanística. No obstante, el análisis de los indicadores manejados hace ver una realidad muy particular en la estructura ambiental y territorial medida en usos del suelo el TM de Callosa d'En Sarrià.

Es claro que el municipio se estructura en dos grandes áreas, un norte dominado por cumbres de orografía muy acusada tanto en NE como en NW, en ambos casos de valor natural y paisajístico merecedor de ser incluido en RN2000 y un centro y sur con amplísimo dominio de cultivos de alta productividad, muy significativos en la actual estructura económica de Callosa d'En Sarrià, y con una clara identidad cuasicultural que le hace reconocible y cuya ocupación por la Actuación debe excluirse si se busca viabilizar la actuación.

En esta estructura macroterritorial caben muy escasas opciones de ubicar la señalada actuación sin incidir de una u otra forma estos dos grandes elementos estructurales a nivel espacial, si bien es cierto que parece muy recomendable actuar más al Este del municipio para evitar otros posibles impulsos de crecimiento urbano procedentes de las áreas colindantes de Altea, donde se verifica un proceso urbanizador claro. En las opciones surgidas se señalan las alternativas que presentan visos de viabilidad técnica y ambiental "a priori". En este sentido indicar que por el método utilizado existe una



### ESTUDIO DE PAISAJE

opción al NW del municipio que no se contempla como viable dada su lejanía de infraestructuras de acceso cuya construcción en una zona tan quebrada topográficamente irregularmente como esta (este es otro gran inconveniente) produciría unos impactos ambientales de envergadura tal que la hacen merecedora de ser desestimada como opción válida.

Las opciones que podrían ser válidas para acoger la Actuación se reflejan, en suma, en la en fondo de ortofoto.

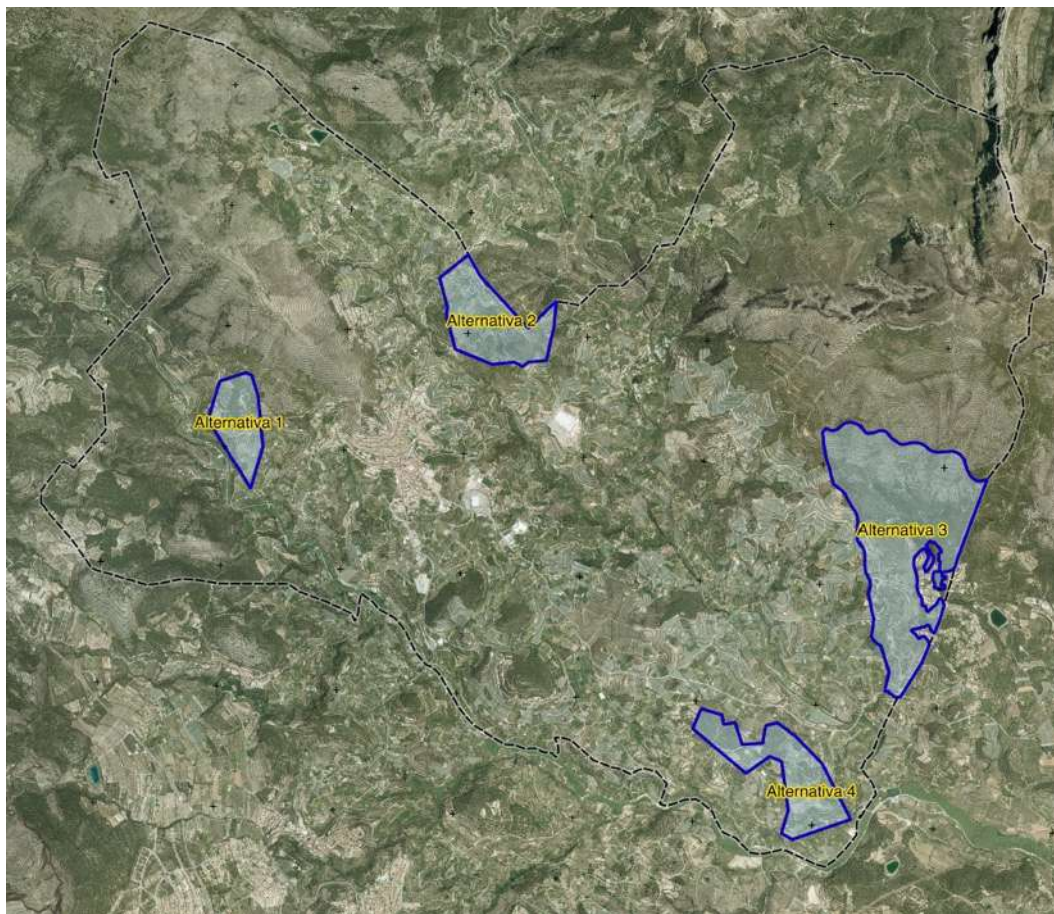


**Figura 44. Ubicación de Alternativas**

Las cuatro alternativas que se valoran aquí cumplen el objetivo paisajístico mencionado en primer lugar en el apartado anterior: *Garantizar la protección y la adecuada gestión*



## **ESTUDIO DE PAISAJE**

*de los conjuntos paisajísticos de la Comunidad Valenciana especialmente de Relevancia Regional, en concreto en el ámbito de estudio el PRR 22 “Depresiones y sierras desde Vall de Gallinera a Castell de Castells” atendiendo a sus valores intrínsecos, a la integridad de su carácter, a su singularidad y al aprecio social que merece.*

Efectivamente **ninguna de las cuatro alternativas afecta al PRR – 22.**

Asimismo, en relación con el segundo objetivo: Salvaguardar, *gestionar y mejorar los valores del paisaje con el objetivo de incrementar su calidad en el ámbito de estudio*, es destacable que **ninguna de las alternativas afecta a los recursos paisajísticos** del ámbito de estudio identificados y valorados en el presente estudio.

Por ello el análisis comparativo de alternativas que se realiza a continuación se basa en el grado de afección que supone cada una de las alternativas sobre las unidades ambientales y paisajísticas características en el ámbito de estudio y que han sido identificados y valorados en apartados anteriores.

Precisamente en este terreno paisajístico se analiza como un factor relevante la visibilidad de cada opción.

Para realizar el cálculo de la cuenca visual de cada una de las alternativas se cuenta con un Modelo Digital del Terreno que aporta los datos de altitud del terreno. Se utilizan los archivos PNOA\_MDT05\_ETRS89\_HU30\_0822\_LID.asc y PNOA\_MDT05\_ETRS89\_HU30\_0848\_LID.asc que proporcionan un MDT de 5 metros a partir de datos LiDAR para la superficie de estudio.

Se ejecuta el complemento Viewshed Analysis sobre el software QGIS utilizando como ráster de elevación el MDT con los datos de altitud del terreno, como puntos de observación una capa shapefile con los puntos de observación definidos para cada alternativa, y seleccionando los parámetros para ejecutar el algoritmo con un radio de 5.000m, una altura del observador de 1,6m y una altura del objetivo igualmente de 1,6m.

El análisis tiene como referencia puntos y no áreas. Por ello, en cada alternativa se ha distribuido homogéneamente 5 puntos de observación sobre los que se ejecuta el



### **ESTUDIO DE PAISAJE**

algoritmo y se obtiene un resultado en el que se integra la información generada a partir de los 5 puntos.

Se ejecuta el algoritmo con una salida de tipo binario (existe o no existe visibilidad) y se selecciona la opción acumulativa para obtener un ráster que combina en una única salida los resultados para cada alternativa. El resultado será una imagen ráster en la que se obtienen áreas con visibilidad desde 0, 1, 2, 3, 4 o 5 de los puntos de la zona de observación. Mediante reclasificación de la leyenda se representan:

- Áreas sin visibilidad;
- Áreas visibles únicamente desde 1 punto;
- Áreas visibles desde 2 o 3 puntos;
- Áreas visibles desde 4 o 5 puntos.

Se representarán los mapas de cuencas visuales para cada una de las alternativas y sus puntos de observación, con las áreas visibles sobre la cartografía del topográfico 1:25.000.

Las posibles opciones teóricas existentes se analizan a continuación:





## **5.5. ALTERNATIVA CERO**

A este nivel es preciso recordar algunos aspectos analizados en el EATE que daría plena justificación a la Actuación.

En efecto, el modelo de crecimiento está aprobado y vigente y de acuerdo con la Ley 5/2014 por lo que no es necesaria su adaptación. Los municipios de la franja litoral han experimentado un crecimiento que en el menor de los casos es del 50% y supera el 200% en algunos.

Asimismo, los municipios incluidos en la franja intermedia como Finestrat, la Nucía y Polop han sufrido un crecimiento del cuatrocientos setenta al doscientos treinta por cien y todos ellos se fundamentan en el crecimiento turístico (la Cala, Centro comercial La Marina, urbanizaciones residenciales de Nucía y Polop), quedando claro que el mayor potencial se plantea en los municipios de la franja intermedia tal como indica la ETCV.

Callosa d'En Sarrià ha quedado al margen del desarrollo vinculado al turismo y consecuentemente ha experimentado un crecimiento negativo. La economía de Callosa se ha fundamentado en la actividad agrícola (es de los pocos que más del 20% de la población se dedica al sector primario). El resto de población basa su actividad en servicios prestados al turismo de la franja litoral.

El planteamiento es no quedarse fuera del crecimiento establecido para la Marina Baixa, pues el declive del sector agrícola ha provocado que incluso el flujo de mano de obra de escasa cualificación haya descendido del 15% en 2002 al 4% en 2014.

## **5.6. ALTERNATIVA 1**

Señalada en las faldas de la Sierra de Almeida, dominada por pinares de pino carrasco y matorral. Está muy alejada de los corredores de comunicación de la comarca en una zona de escasa superficie para las necesidades de la actuación con un inconveniente importante en cuanto a su topografía al tratarse de una zona quebrada con altibajos que dificultarían mucho la ejecución y explotación. El inconveniente más relevante es su



### **ESTUDIO DE PAISAJE**

cercanía al núcleo de Callosa d'En Sarrià que haría un crecimiento común con el mismo justo en el límite del LIC de Aitana ubicado al norte. Este tema es muy relevante si se considera que la propia Estrategia Territorial de la Comunidad Valenciana, establece como Directriz 77, el "evitar los continuos urbanos y conurbaciones no deseadas favoreciendo modelos compactos discontinuos apoyados en la estructura urbana existente". Obviamente esta opción permitiría este crecimiento continuo en una zona muy próxima al corredor del río Guadalest.

Ubicada a menos de 1 km al oeste del municipio de Callosa el área que conforma esta alternativa presenta una escasa superficie y es atravesada por la carretera CV-755 dirección a Alcoi.

El relieve de esta alternativa se conforma en toda su extensión con pendientes pronunciadas de ladera sur en las que se encuentran representadas, en igual medida territorial, las unidades paisajísticas denominadas "Colinado con frutales en regadío" y "Montañoso con arbolado de coníferas" con un valor paisajístico global medio - bajo, con una fragilidad paisajística media. Sin embargo, esta conformación de relieve pronunciado en ladera sur expone a esta alternativa en su totalidad a una visibilidad máxima lo que la hace poco idónea desde el punto de vista paisajístico, dada la dificultad que supone para la integración de los posibles nuevos desarrollos en el territorio.

En relación con los objetivos de calidad paisajística establecidos, esta alternativa, al igual que el resto de ellas, cumple con el objetivo de garantizar la protección y adecuada gestión del PRR 22. En relación con el segundo objetivo, su afección a elementos paisajísticos como son las formaciones de coníferas en relieve montañoso, evaluados en el Estudio Paisajístico con una calidad alta con una visibilidad muy relevante pues aún no llegando a niveles máximos la gran mayoría de su territorio es visible desde 2-3 puntos (en un máximo metodológico de 5 como se vio anteriormente); ver Figura 8.



ESTUDIO DE PAISAJE

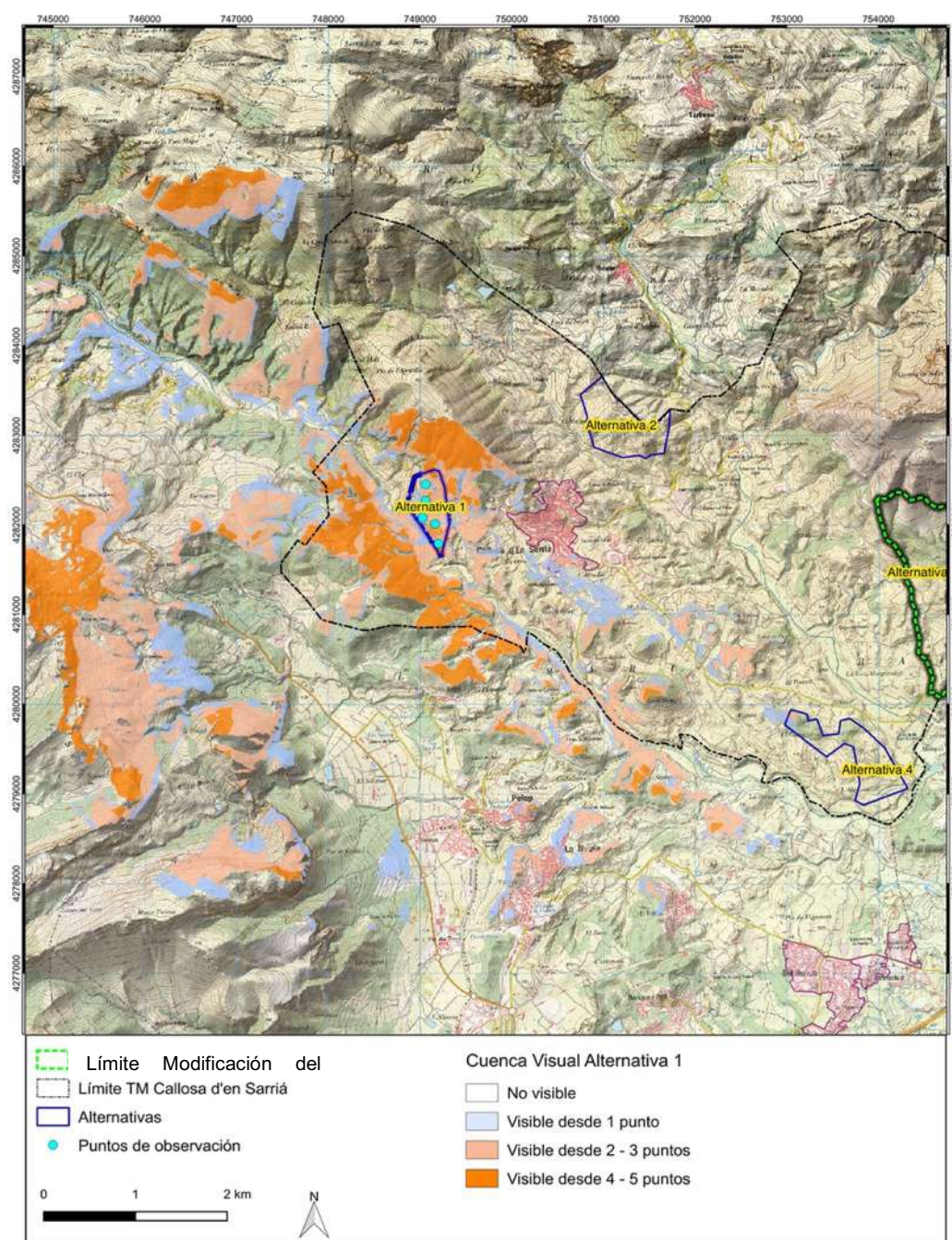


**Figura 45. Cuenca Visual Alternativa 1**

Conclusión: Su escasa superficie, una orografía muy irregular y el riesgo añadido al LIC creando un posible conurbano con el núcleo urbano de Callosa, recomiendan su descarte.



## ESTUDIO DE PAISAJE



**Figura 46. Vistas Alternativa 1**

En suma, escasa superficie, una orografía muy irregular y el riesgo añadido al LIC creando un posible conurbano con el núcleo urbano de Callosa, recomiendan su descarte.

### 5.7. ALTERNATIVA 2

AL NE del núcleo de Callosa d'En Sarrià, se presenta también análogo a la Alternativa 1 con escasa superficie en una zona dominada por pinares topográficamente también muy irregular. Presenta una mala conectividad de comunicaciones con pendientes muy elevadas y a cierta distancia a la CV-715, a la que se accedería en diferencia de cota cercana a los 100 m.

Entre los pinares se encuentran áreas de dominancia de cultivos que complicarían la Actuación.

Indicar que una parte importante de este pinar está considerado como Monte Público (Área prioritaria forestal del PATFOR).

Como la Alternativa 1 anterior posee escasa superficie en una zona también muy irregular.





### **ESTUDIO DE PAISAJE**

Asimismo, al igual que la alternativa previa en esta se encuentra representada la unidad “Colinado con frutales en regadío” en un 60% del área y la unidad “Montañoso con arbolado de coníferas” en un 40% de la misma presentando un valor paisajístico global medio y con una fragilidad paisajística y visual media.

Esta alternativa posee una visibilidad importante (2-3 puntos) en la parte central (Figura 11) siendo (menos visible en zona norte y sureste) lo cual supone un condicionante a la idoneidad de la misma desde el punto de vista paisajístico ya que implica una dificultad en la integración de los futuros nuevos desarrollos en el territorio.

En relación con los objetivos de calidad paisajística establecidos esta alternativa, al igual que el resto de ellas, cumple con el objetivo de garantizar la protección y adecuada gestión del PRR 22.

Relacionada con el cumplimiento del objetivo segundo, la valoración de los elementos paisajísticos afectados es de una calidad media, en el caso de los frutales en regadío sobre relieve colinado, y alta, en el caso de los sectores de coníferas, pero con valor paisajístico medio y bajo, respectivamente.

En todo caso, los movimientos de tierra y el escaso tamaño invalidarían la opción.



**Figura 47. Vistas Alternativa 2**





ESTUDIO DE PAISAJE

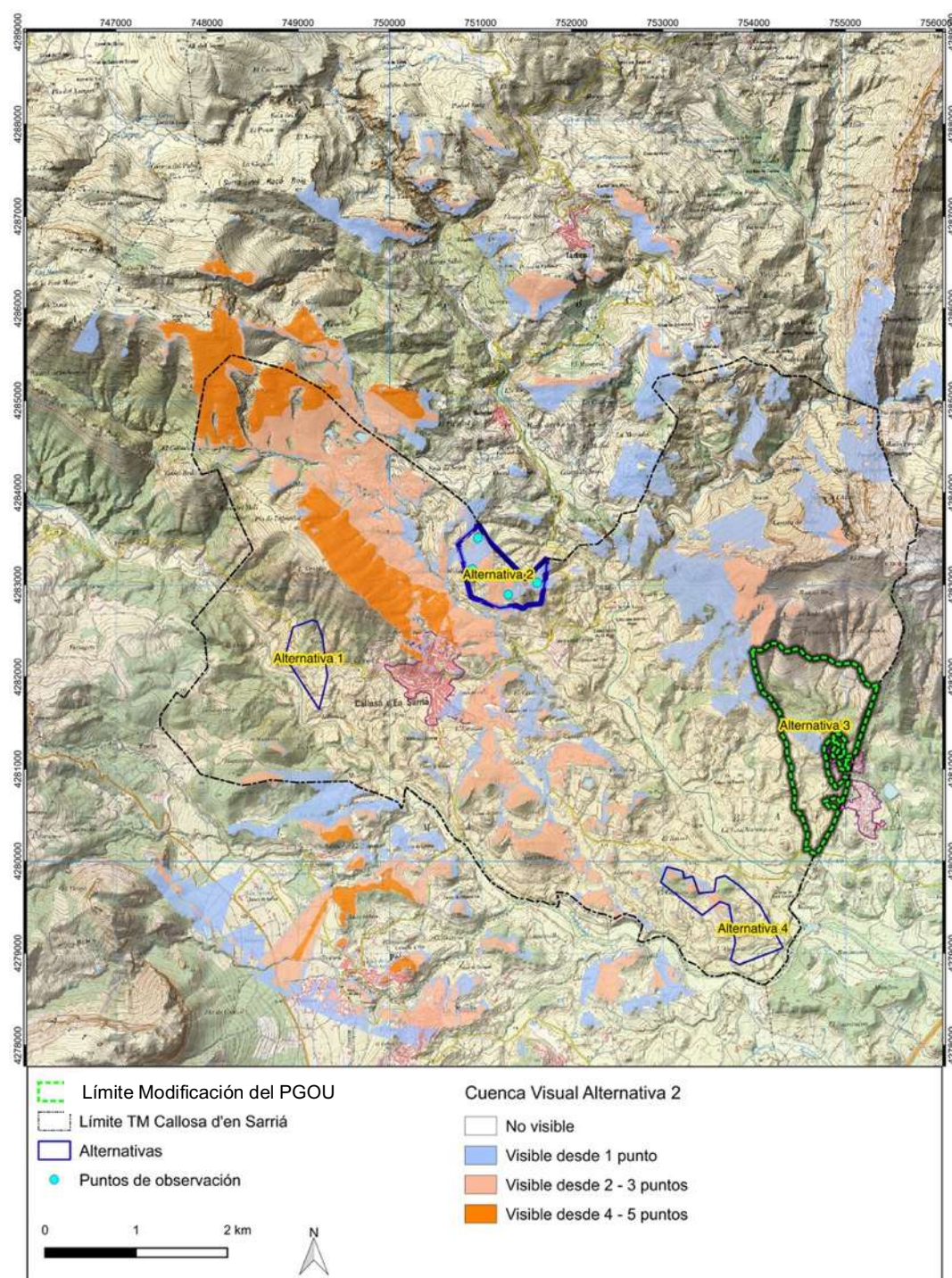


Figura 48. Cuenca Visual Alternativa 2



### **5.8. ALTERNATIVA 3**

En las faldas de Bernia. Es la opción más razonable dentro del contexto territorial definido, pues aunque afectaría RN2000, esta afección no es significativa y más nuevo diseño que se propone, que mejoraría su integración y que se analiza apartado posterior.

Su ubicación se justifica sobre las siguientes directrices: Dentro del contexto comarcal de la costa Blanca como polo de crecimiento Turístico y dentro del contexto próximo de crecimiento de los municipios limítrofes se establece crecimientos residenciales baja densidad en la ladera de la Sierra de Bernia desde “el Mascarat” hasta urbanización Santa Clara que ocupa los términos municipales de Callosa d'en Sarrià, Altea, tomando como límite potencial la cota 400 de altitud.

Esta alternativa se sitúa en la ladera baja de orientación sur de Bernia y es la que mayor superficie presenta entre las cuatro alternativas valoradas.

Al igual que las alternativas anteriores en ella se encuentran representadas las unidades típicas del paisaje del ámbito de estudio y, en esta ocasión, con los siguientes porcentajes: la unidad “Colinado con frutales en regadío” en un 40%, la unidad “Montañoso con arbolado de coníferas” en un 40% de la misma y la unidad “Montañoso con matorral” en un 10%. Por tanto, presenta un valor paisajístico global medio-bajo y con una fragilidad paisajística y visual media.

Como las otras opciones alterna zonas de alta visibilidad (2-3 puntos) al NE con otras de media (1-2), si bien en su vértice NW hay una zona de máxima visibilidad potencial (4-5 puntos, la más alta en la metodología calibrada). Ver Figuras 12 y 13.

En relación con los objetivos de calidad paisajística establecidos, esta alternativa, al igual que el resto de ellas, cumple con el objetivo de garantizar la protección y adecuada gestión del PRR 22 al situarse este espacio al norte de la alternativa, fuera de su límite.





ESTUDIO DE PAISAJE

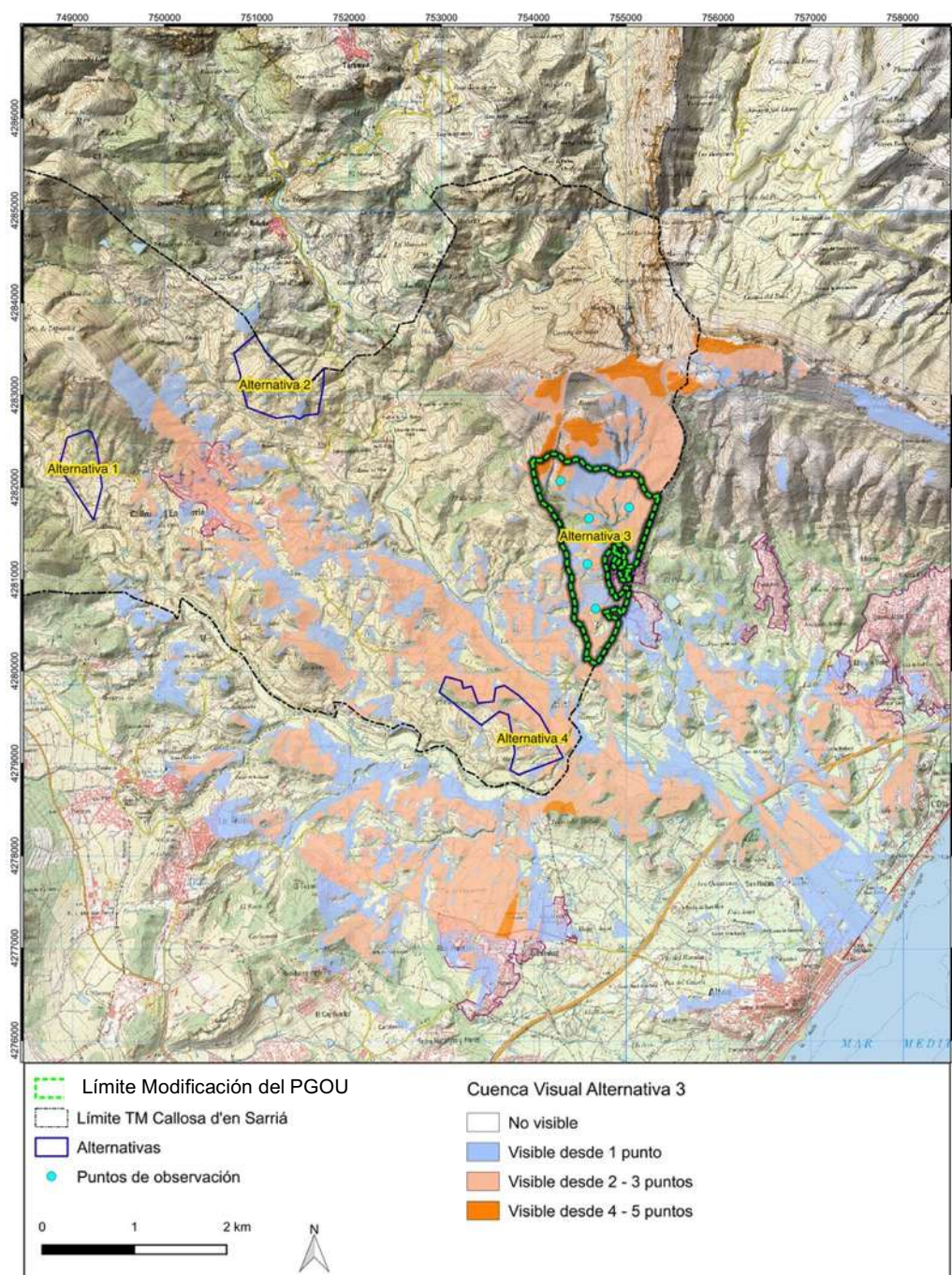


Figura 49. Cuenca Visual Alternativa 3



### **ESTUDIO DE PAISAJE**

En este caso los elementos paisajísticos afectados presentan una calidad media, el caso de los frutales en terreno colinado, y alta, en el caso de las coníferas y matorral sobre relieve montañoso, pero con valores paisajísticos medio y bajo respectivamente. Esta calificación de los valores paisajísticos afectados implica que dicha afección puede ser integrada. La visibilidad variable de este territorio permite el cumplimiento parcial del objetivo tercero, la integración en el paisaje de los futuros desarrollos.



**Figura 50. Vistas Alternativa 3**

La actuación en esta ubicación tiene relación también con las fuentes del Río Algar lo que obliga a prevenciones específicas debido a sus singulares valores de recursos hídricos, medioambientales y turísticos. La cota inferior obedece a la presencia del río Algar y su tipo de cauce con pendientes muy pronunciadas, la carretera Autonómica Callosa-Altea y todos estos estructurados por una Red Primaria Viaria que se establece como prolongación Carretera de la Excm. Diputación Provincial de acceso a las Fuentes del Río sobre la traza básica del denominado camí de Segarra excepto en el tramo ejecutado en la partida Margequivir. ..." (del PGOU 2006).

## **5.9. ALTERNATIVA 4**

Área cercana a la confluencia de los ríos Algar y su afluente el Guadalest. Está dominada en parte por pinares ralos en determinadas áreas con presencia de matorral, en unas áreas cercanas a ambos cauces, en un promontorio muy acusado que presenta unas pendientes elevadas que imposibilitan su conexión tanto de servicios como de comunicaciones. Esta Lindando con la Zona Húmeda de la desembocadura del río Algar



### **ESTUDIO DE PAISAJE**

y la determinación expresa de la ETCV de los dos corredores fluviales del Algar y del Guadalest.

Cabe considerar igualmente la productividad económica (agrícola) de dicha zona y el rechazo social por ser productivos y ser una zona especialmente minifundista, pues entre las formaciones vegetales naturales hay áreas de cultivos imbricados cuya afección sería inevitable dada su escasa superficie.

Asimismo es de escaso tamaño por lo que en sí por superficie la difícil topografía, al margen de la afección social, invalidarían esta opción.

Esta área se sitúa cerca de la confluencia de los ríos Algar y su afluente el Guadalest. En ella se encuentra representada en un 80% de su territorio la unidad paisajística “Colinado con frutales en regadío” y en un 20% la unidad unidad “Montañoso con arbolado de coníferas”. Estas unidades paisajísticas le confieren un valor paisajístico global medio así como una fragilidad paisajística y visual media también.

Su territorio es de media visibilidad (análogo a los anteriores) aunque con áreas no visibles en el sur (ver Figura 14).



**Figura 52. Vistas Alternativa 4**





**ESTUDIO DE PAISAJE**

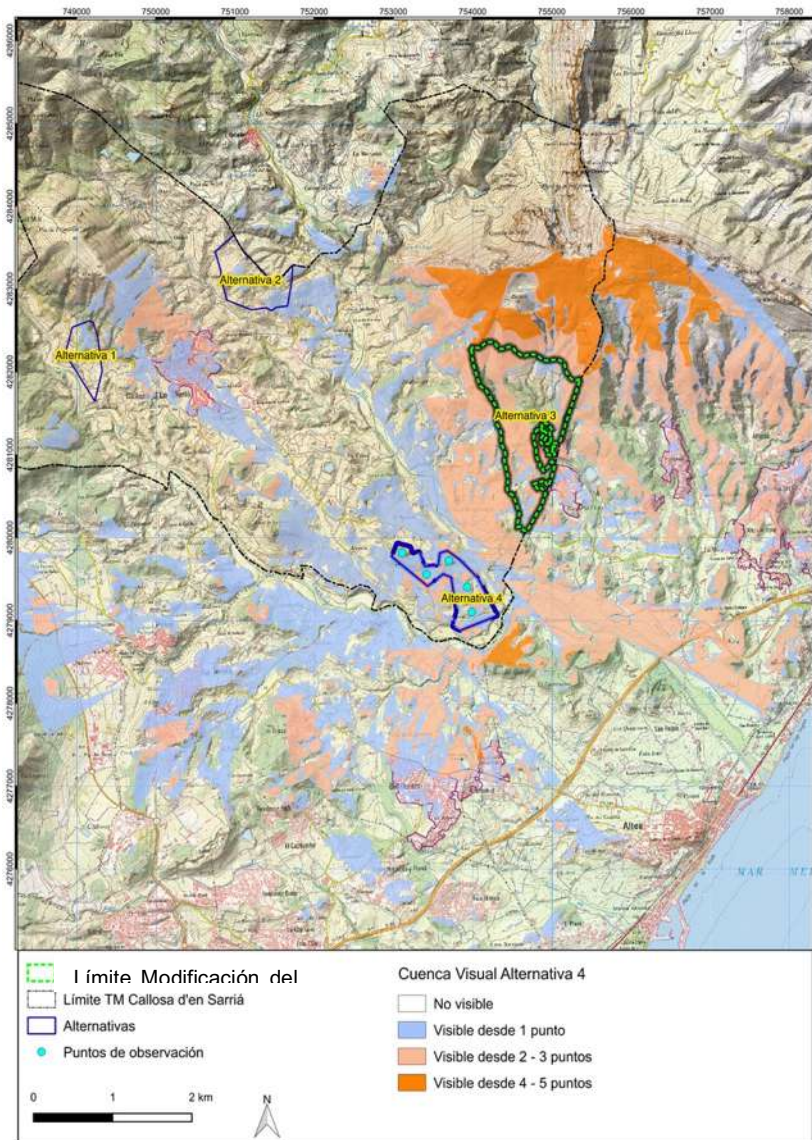


**Figura 51. Cuenca Visual Alternativa 4**

En relación con los objetivos de calidad paisajística establecidos, esta alternativa, al igual que el resto de ellas, cumple con el objetivo de garantizar la protección y adecuada gestión del PRR 22 al situarse este espacio al norte de la alternativa, fuera de su límite.

En este caso los elementos paisajísticos afectados presentan una calidad y valor paisajístico medio. Esta calificación de los valores paisajísticos afectados implica que dicha afección, podría ser objeto de integración sin embargo, la visibilidad completa de



**ESTUDIO DE PAISAJE**

toda el área hace que se vea muy dificultado el cumplimiento, total o parcial, del objetivo tercero, la integración en el paisaje de los futuros desarrollos.

## 5.10. EVALUACIÓN COMPARADA DE ALTERNATIVAS

Ligada a la descripción de efectos ambientales realizada anteriormente en el presente apartado, se realiza una valoración cuantitativa multicriterio en función de ratios evaluadores tanto en cuanto a la importancia del vector considerado (ponderación que relativiza el impacto ambiental) como a la magnitud o entidad del efecto en sí (mayor valor implica mayor efecto). Se consideran valores de ponderación de 1 a 3, de menor a mayor importancia, considerando valores de 1 a 5 en la magnitud de los efectos esperables.

Se consideran los siguientes vectores:

| VECTOR                                                                                                                                                                                                               | PONDERACIÓN (1-3) |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>I. Vegetación:</b> Importancia ecológica.                                                                                                                                                                         | 2                 |
| <b>II. Paisaje:</b> Tanto ligado a la calidad como a la visibilidad.                                                                                                                                                 |                   |
| - Calidad                                                                                                                                                                                                            | 1                 |
| - Visibilidad                                                                                                                                                                                                        | 2                 |
| <b>III. Categoría de Protección:</b><br>Áreas protegidas en cualquier figura legal (se incluyen aquí las Infraestructuras Verdes como tales consideradas en la LOTUP).                                               | 3                 |
| <b>IV. Geomorfología:</b><br>Capacidad de acoger la Actuación en cuanto a movimientos de tierra que implica y por tanto efectos inducidos.                                                                           | 2                 |
| <b>V. Superficie limitante:</b><br>Territorio/Suelo disponible para la Actuación que marque los ámbitos de viabilidad socioeconómica de la misma.                                                                    | 3                 |
| <b>VI. Infraestructuras existentes:</b><br>Presencia cercana de vías de acceso o de posibles infraestructuras auxiliares (agua, energía, ...) cercanas que no impliquen impactos indirectos o inducidos adicionales. | 1                 |
| <b>VII. Aceptabilidad Social:</b>                                                                                                                                                                                    | 2                 |



**ESTUDIO DE PAISAJE**

|                                                                                                                      |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Capacidad de integración en la estructura social y por tanto de las menores incidencias o rechazos de la ciudadanía. |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

Si bien prima este factor sobre la opción 3 pues la diversidad de especies es mayor que en las otras opciones.

A nivel paisajístico es relevante en términos relativos la visibilidad (la calidad es análoga) siendo las opciones 1 y 3 las de mayor capacidad de ser observadas desde un entorno más o menos cercano. El indicador relativo a Espacios Protegidos penaliza a la opción 3 (con el valor máximo de incidencia potencial, el 5) con respecto al resto por la incidencia en la RN2000. En este ámbito no se evalúa como negativa la posible incidencia en el Monte Público de la opción 2, pero sí se integra en el proceso una potencial incidencia en la Zona Húmeda de la desembocadura del río Algar dada su extrema cercanía a la opción señalada como 4.

Sin embargo la orografía juega muy a la contra de las opciones 1 y 2 pues aún cuando no se asigna un valor máximo, los movimientos de tierras en ellas serán superiores a las otras dos, sin que esto signifique que en las otras opciones esta circunstancia sea inane ni mucho menos.

Otro factor importante (limitante podría decirse) es la superficie considerada para la Actuación y que como tal esta requiere en su configuración.

A continuación se aplica la evaluación en las diferentes Alternativas considerando:

Vp: Valor de Ponderación.

Va: Valor absoluto de impacto.

V<sub>T</sub>: Valor total por producto de los anteriores.

El Va se asigna directamente en función de su mayor impacto o, en su caso, por su mayor problemática u operatividad.



**ESTUDIO DE PAISAJE**

| VECTOR                                  | Vp | ALTERNATIVAS |                |    |                |    |                |    |                |
|-----------------------------------------|----|--------------|----------------|----|----------------|----|----------------|----|----------------|
|                                         |    | 1            |                | 2  |                | 3  |                | 4  |                |
|                                         |    | Va           | V <sub>T</sub> | Va | V <sub>T</sub> | Va | V <sub>T</sub> | Va | V <sub>T</sub> |
| <b>I. Vegetación.</b>                   | 2  | 2            | 4              | 2  | 4              | 4  | 8              | 2  | 4              |
| <b>II. Paisaje.</b>                     | 1  | 2            | 2              | 2  | 2              | 2  | 2              | 2  | 2              |
|                                         | 2  | 3            | 6              | 2  | 4              | 3  | 6              | 2  | 4              |
| <b>III. Categoría de Protección</b>     | 3  | 2            | 6              | 2  | 6              | 5  | 15             | 3  | 9              |
| <b>IV. Geomorfología.</b>               | 2  | 4            | 8              | 5  | 10             | 3  | 6              | 3  | 6              |
| <b>V. Superficie limitante.</b>         | 3  | 5            | 15             | 4  | 12             | 1  | 3              | 4  | 12             |
| <b>VI. Infraestructuras existentes.</b> | 1  | 3            | 3              | 3  | 3              | 2  | 2              | 2  | 2              |
| <b>VII. Aceptabilidad Social.</b>       | 2  | 4            | 8              | 3  | 6              | 1  | 2              | 4  | 8              |
|                                         |    | 52           |                | 47 |                | 44 |                | 47 |                |

Según esta valoración es la opción 3, la que por escasa pero relevante distancia presentaría mejores características.

### 5.11. Conclusiones

La valoración global multicriterio da como resultado que la opción señalada como Alternativa 3 es la más operativa en función de distintos elementos de viabilidad ambiental, es decir, que como consecuencia a la hora de elegir una alternativa al emplazamiento de Suelo residencial turístico en el Término Municipal, continúa teniendo vigencia y siendo la mejor elección la establecida por el PGOU de 2006, las faldas de la sierra de Bernia.

Igualmente deberá establecerse una diferenciación del crecimiento aislado residencial y el crecimiento por actividades económicas como es este, ya sea terciario, Hotelero, complejo residencial o complejo inmobiliario en un modelo de crecimiento con las máximas garantías de calidad, sostenibilidad, integración en el paisaje como elemento diferencial de otras alternativas ejecutadas de las actuaciones agresivas y poco respetuosas ejecutadas en la franja litoral como Altea Hills, Campomanes, Pueblo Acantilado, las 23 urbanizaciones de Nucía, el porcentaje de ocupación costero de l'Alfas y Finestrat, las actuaciones de la Vila, la integración de Terra mitica, o la agresividad al paisaje de Benidorm.



### **ESTUDIO DE PAISAJE**

Las valoraciones realizadas tienen en cuenta los enormes movimientos de tierras en las alternativas 1 y 2 (sin minusvalorar los del resto). La afección en la vegetación es ciertamente análoga en las opciones 1, 2 y 4, la cual está directamente ligada a su naturaleza turística, más allá de su consideración meramente residencial. Es este un punto muy importante para comprender en sí la Modificación urbanística que se plantea pues no se busca áreas de expansión urbana, que como ya se indicó en el EATE ya están definidas como suelo urbanizable en el entorno inmediato del núcleo de Callosa d'En Sarrià, sino nuevas áreas destinadas a acoger desarrollos turísticos que aportaran al municipio mayor versatilidad económica, una oportunidad de desarrollo que coordinadamente con la producción agrícola que pretende mantener obviamente, pudiera ofrecer mayores expectativas de progreso a la ciudadanía. Para que esto pudiera ser así se precisa una determinada superficie que ofreciera un diseño abierto y sostenible, con la integración de áreas verdes, deportivas, comerciales, ... a la par que las meramente residenciales. En base a esto, así se evalúan las alternativas en cuanto a este vector, siendo la mejor valorada la que aporta una mayor superficie (la 3), la cual permite el desarrollo de toda la ideosincrasia de la Actuación, de su carácter, de un diseño necesario para cubrir sus objetivos.

Otro aspecto considerado son las infraestructuras auxiliares, redes de abastecimiento hídrico y energético y accesos. Aquí se dan valoraciones análogas si bien las opciones 3 y 4 presentan una mayor cercanía a la Autopista del Mediterráneo, pero sobre todo requerirían menores movimientos de tierras para la construcción de estas nuevas redes.

Finalmente, un punto esencial ligado también a otros anteriores como es el de la Aceptación Social. En efecto el plantear la ocupación (global o parcial) de suelo actualmente en producción con residencias y pequeñas áreas edificadas tiene relación directa con la capacidad de respuesta lógica negativa de la ciudadanía, ello al margen de las exigencias de procesos expropiatorios complejos que implicarían acciones de oposición al proceso en defensa justa de intereses particulares. Este proceso tendría mayor o menor justificación en función de las áreas de cultivo activo afectadas pudiendo aducir los implicados en porqué no "se busca una opción que no afectara a la ciudadanía", es decir, en espacios naturales o naturalizados, poniendo otra vez el indesado y falso dilema: "Desarrollo socioeconómico versus ciudadanía". Bajo este punto de vista aunque se ha buscado opciones en el municipio que eximiera la



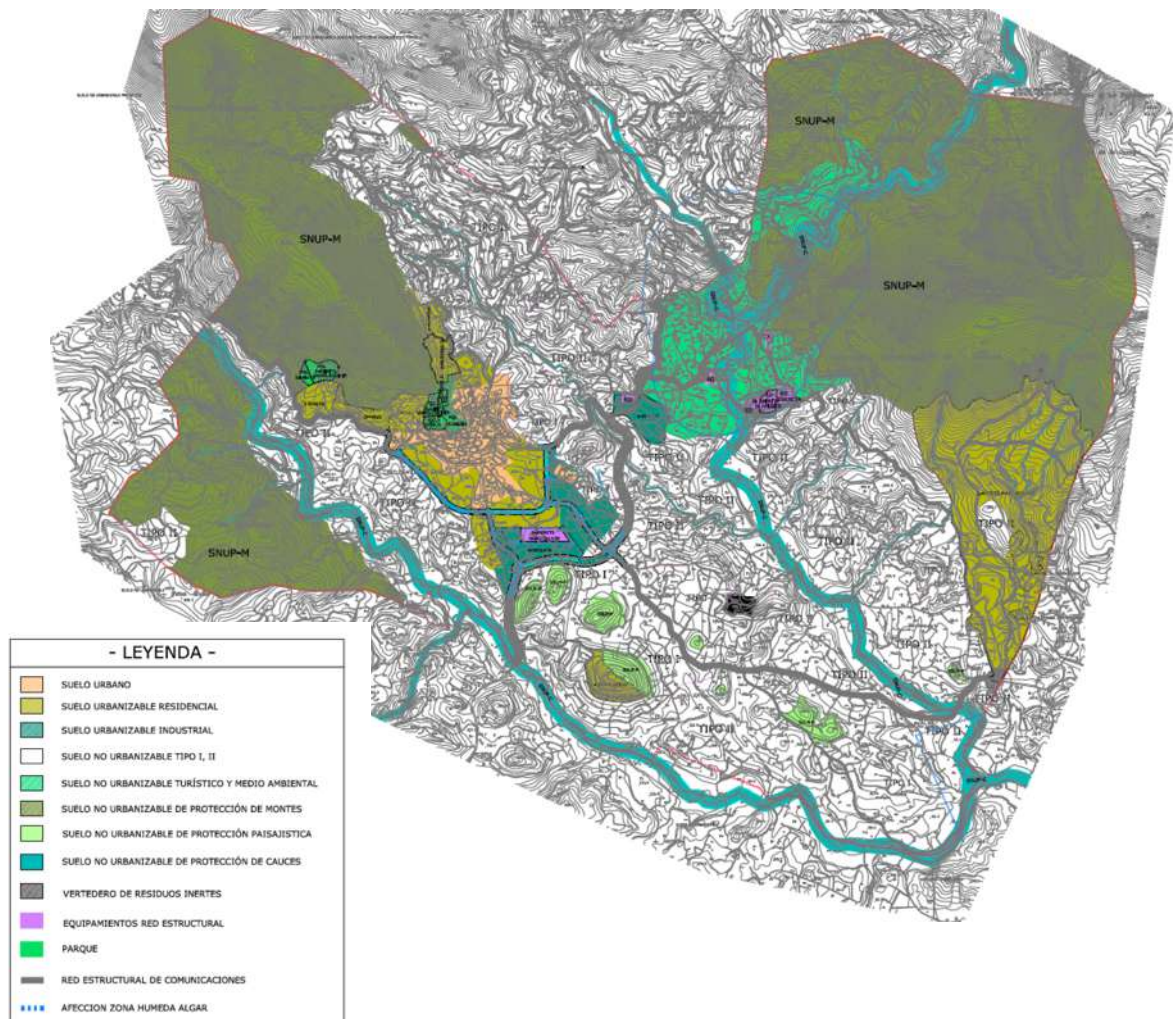


## ESTUDIO DE PAISAJE

ocupación mayoritaria de suelo agrícola, las alternativas 1, 2 y 4 afectarían inexcusablemente suelo con explotaciones activas en mucha mayor medida que la opción 3.

Así pues, tras la valoración integral realizada es la Alternativa 3 la que presenta mejores perspectivas para su desarrollo, si bien en unas condiciones que determina en primera instancia el EATE.

El análisis aquí realizado en términos paisajísticos se han ampliado a otros vectores en el consiguiente EATE, del cual este Estudio Paisajístico es parte integrante como Anexo II, pero sí puede destacarse que es la Alternativa 3 la que presenta los mejores condicionantes desde una óptica integral, si bien es cierto que la incidencia a nivel de visibilidad si bien no es crítica sí presenta unos niveles intermedios de una extensión suficiente como para replantear algún elemento con el fin de mejorar la integración global, tal y como se verá en apartados posteriores del presente Estudio.

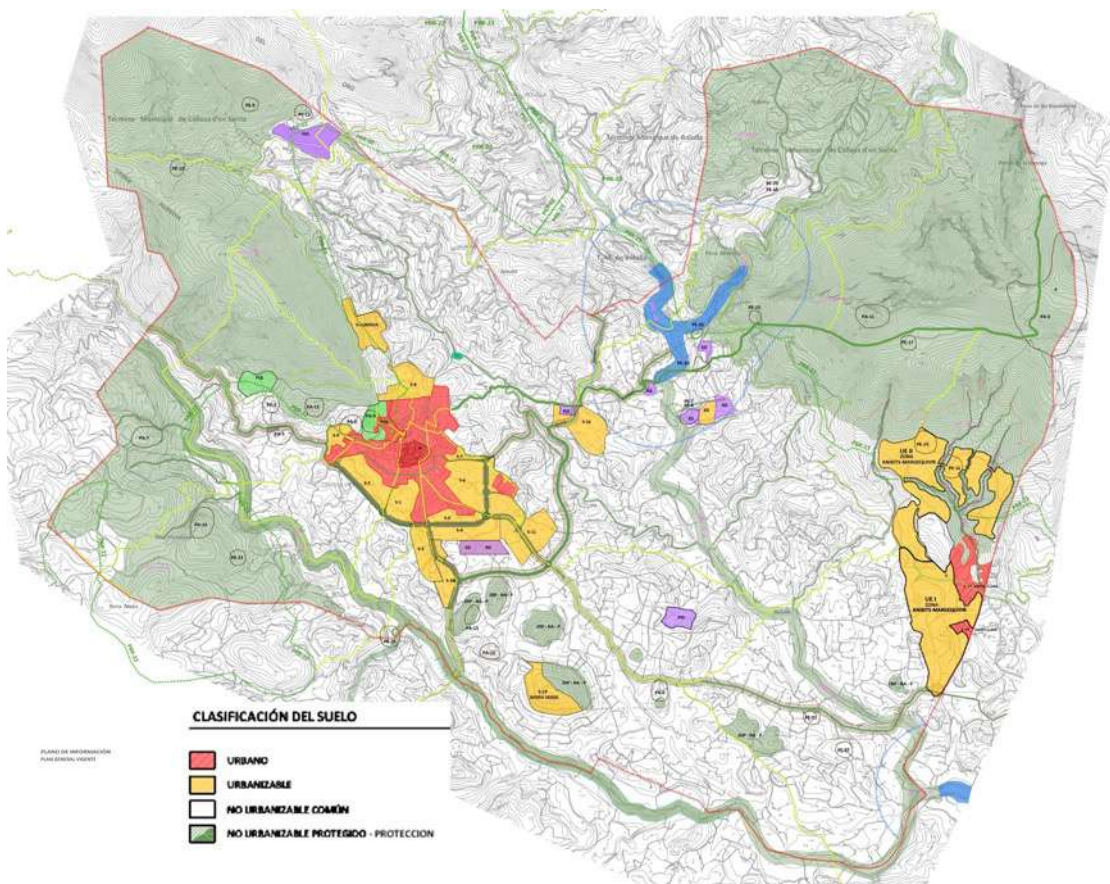






## 5.12. Diseño final recomendado

No obstante este análisis realizado, se sigue avanzando con el estudio y el proyecto, y ello conlleva revisar esta alternativa 3, para eliminar definitivamente la propuesta de Golf, de acuerdo a los actuales criterios en materia de paisaje, normativa, sostenibilidad y protección del medio ambiente, y que dará lugar al diseño definitivo propuesto y que a continuación se describe y del que se aportan planos.



### 5.12.1. Bases de Partida

Como se indica en la EATE ( Estudio Ambiental y territorial Estratégico) se ha procedido a evaluar ambientalmente la modificación puntual del PGOU y las actuaciones concretas que como tal se pretende desarrollar en el sector en base a una ordenación de usos que se contempló en el DI del proceso de Evaluación Ambiental, incluido obviamente el campo de golf. Con independencia de que en los resultados de la evaluación de esta unidad de acción concreta, sí es cierto que su presencia condiciona el resto de acciones,



### **ESTUDIO DE PAISAJE**

esencialmente debido a la superficie ocupada. En función de esto el presente EATE recomienda la eliminación del campo de golf y por consiguiente la reordenación de usos de cara a mejorar la integración ambiental en cuanto a:

- Menor incidencia en HICs.
- Menor capacidad de visibilidad de las actuaciones desde el exterior de las mismas.

En Anexo II del presente Estudio se incorpora un análisis paisajístico específico tal y como ha sido solicitado en el DA y como ya ampliamente se indicó en anteriores apartados. Este Estudio concluye en que la valoración global del impacto sobre el valor paisajístico y visual del entorno que supondrá la modificación del PGOU 2006, así como sus futuros desarrollos: presencia de zonas residenciales y terciarias, de viales, equipamientos, zonas verdes y de un campo de golf, se valora como un impacto Compatible o Moderado dependiendo de las ubicaciones concretas dentro del sector que se definan posteriormente para cada una de estas actuaciones.

Esto es así pues en algunas zonas de alta visibilidad en buena medida estarían ocupadas por el campo de golf o en otros casos por vivienda en baja densidad, si bien también de media.

El valor de este impacto supondrá pues la necesidad de adopción de medidas preventivas y correctoras de **integración visual** muy especialmente en las futuras edificaciones residenciales que podrían ubicarse en zonas de máxima (también el resto) visibilidad ubicadas en los extremos noroeste y noreste del sector así como en laderas de orientación sur de la zona central. Estas medidas de integración se verán favorecidas por el hecho de que esta alta visibilidad está definida por la visibilidad desde un punto de observación principal, tal y como establece la LOTUP, pero en los umbrales de percepción de media y larga distancia. En estos umbrales el alcance visual perceptivo disminuye estimando que en condiciones óptimas de visibilidad por encima de cierta distancia se verifica una diseminación perceptual que minimiza la intrusión visual de nuevos elementos, tendiendo en general a integrarse con el resto de elementos compositivos del paisaje percibido, la nitidez es muy escasa y la visual se confunde con el horizonte.

En consecuencia será necesario aplicar medidas preventivas y correctoras para la plena integración paisajística de la modificación del PGOU 2006. Algunas de estas medidas



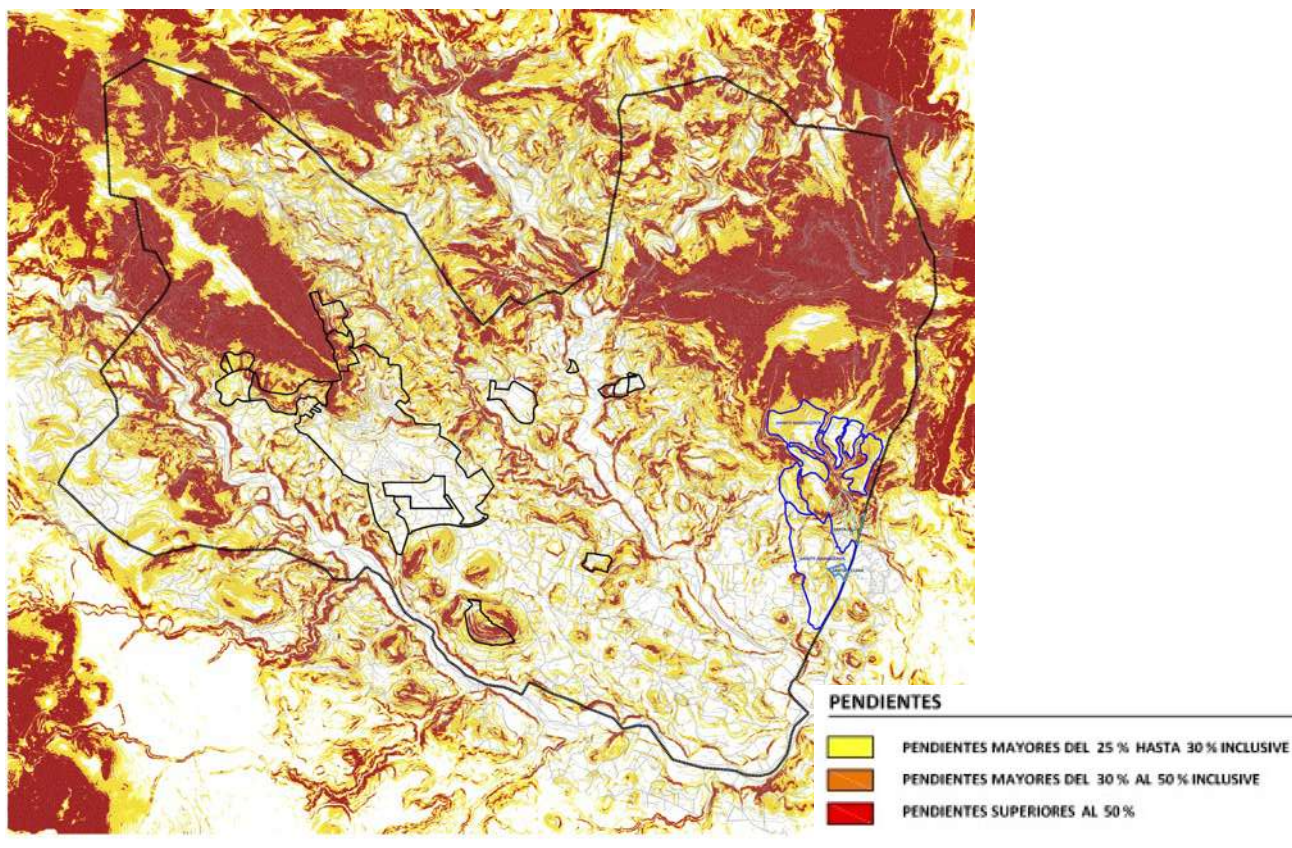


### ESTUDIO DE PAISAJE

podrán ir determinadas ya en el documento de modificación del PGOU 2006 pero la mayoría deberán definirse con mayor detalle cuando se avance en el desarrollo del sector a través de los desarrollos posteriores que definan usos concretos (Plan Parcial).

En esta Propuesta final de diseño que se refleja gráficamente (ver Figura 10.1) **se eliminaría el campo de golf, repartiendo usos de una forma más libre que permitiría una optimización ambiental** como se verá a continuación, pero que sobre todo garantizaría la compatibilidad de dicha ordenación con:

- Las Propuestas cuantitativas de la citada ETCV en cuanto a procesos de urbanización nuevos.
- Evitar la construcción en áreas de más de 50% de pendiente que, además, son las de mayor visibilidad desde el exterior.



Tras las observaciones y análisis realizados se podría concluir en que para integrar una actuación urbanística como la estudiada dentro del contexto ecológico teniendo en





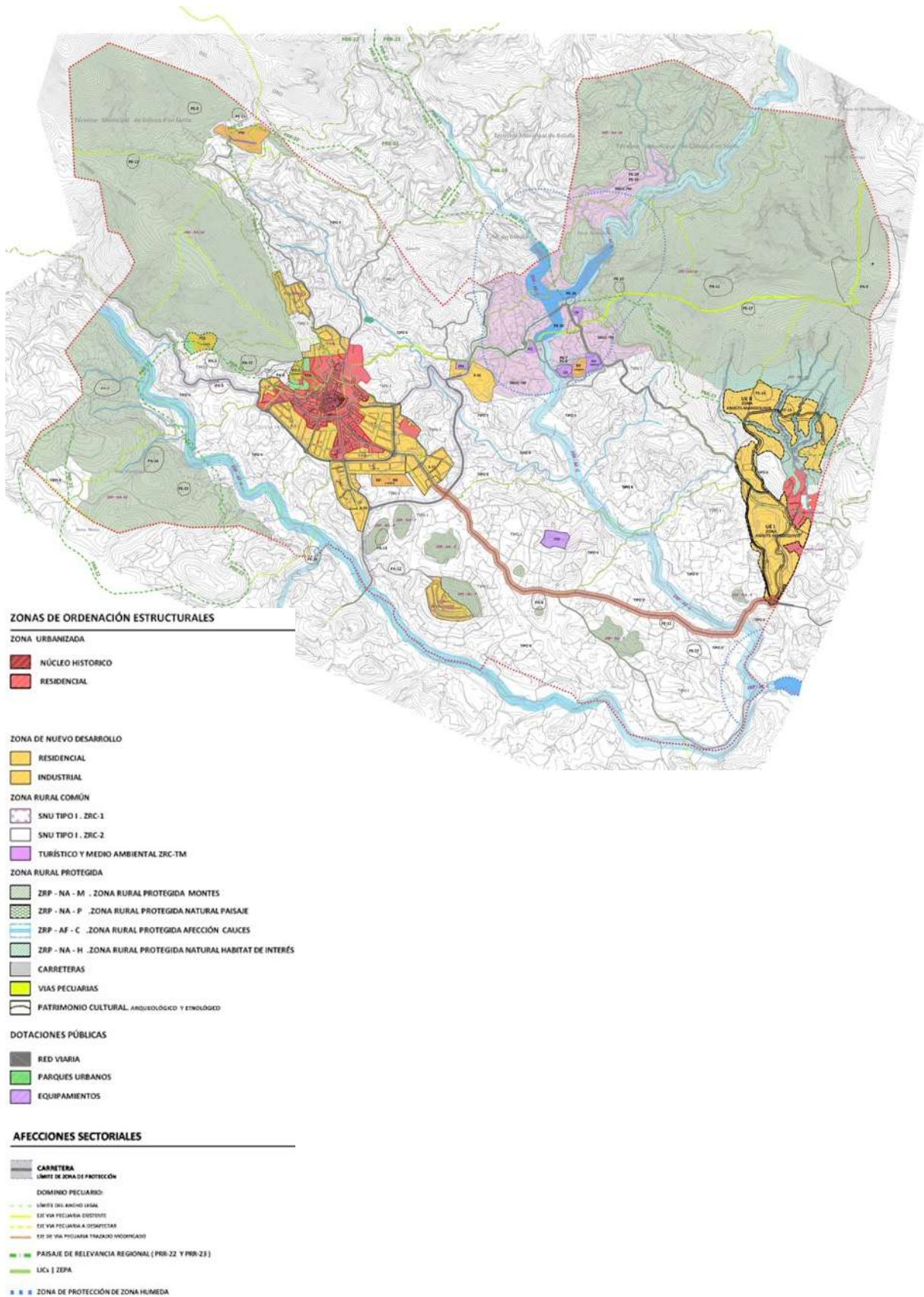
### **ESTUDIO DE PAISAJE**

cuenta los HICs presentes en la Zona Anibits-Margequivir y sobre todo, su tipología, en función de las observaciones realizadas en el anterior apartado, se puede concluir que el diseño inicial quedaría muy modificado en su parte norte, excluyen el ámbito de los barrancos del sector, para garantizar corredores de elementos protegidos, y se aumentan las zonas verdes dentro del sector. También se excluye del ámbito, la zona urbanizada de Santa clara y por otra parte se vuelve a reordenar la zona residencial para ubicarla en zonas de menor pendiente y liberar la zonas de mayor altitud y próximas a la Serra de Bèrnia. Se intercala la zona terciaria con la zona residencial en la parte norte y se prevé otra zona terciaria deportiva en el sur del sector a la vez que se prevé la incorporación de zona de equipamientos y numerosas zonas verdes.

La puesta en el mercado de este suelo residencial, de baja y media densidad, se complementará con una serie de servicios terciarios de carácter hotelero, asistencial, de restauración y deportivo, que harán único en la zona el complejo terciario-residencial. Es decir, se trata de activar un suelo Terciario único en el término de Callosa d'en Sarrià, garantizando que su implantación se realice con las garantías de este tipo de actividades lúdico-deportivo-comerciales, y que sin embargo necesita económicamente el desarrollo planteado en este plan de ordenación pormenorizada, que actualmente no existe a pesar de su demanda real. Además se preveé la reserva de espacio para uso de vivienda protegida



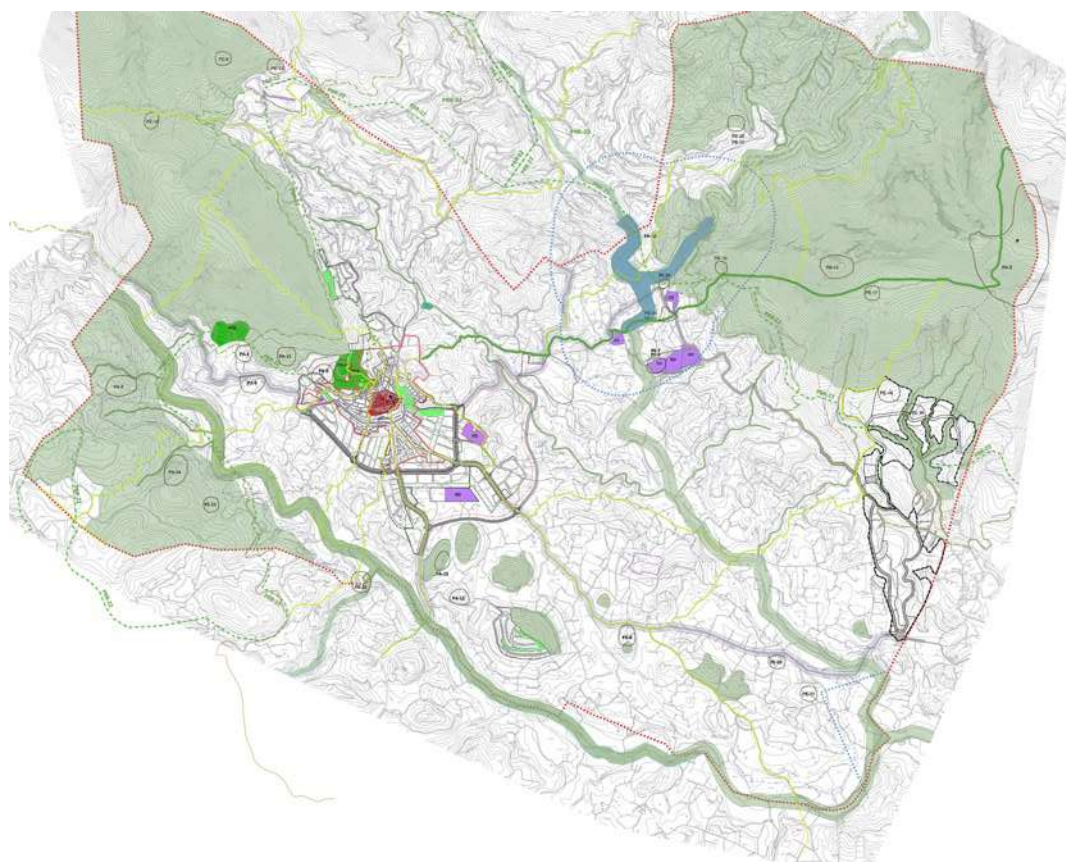
## ESTUDIO DE PAISAJE





### **ESTUDIO DE PAISAJE**

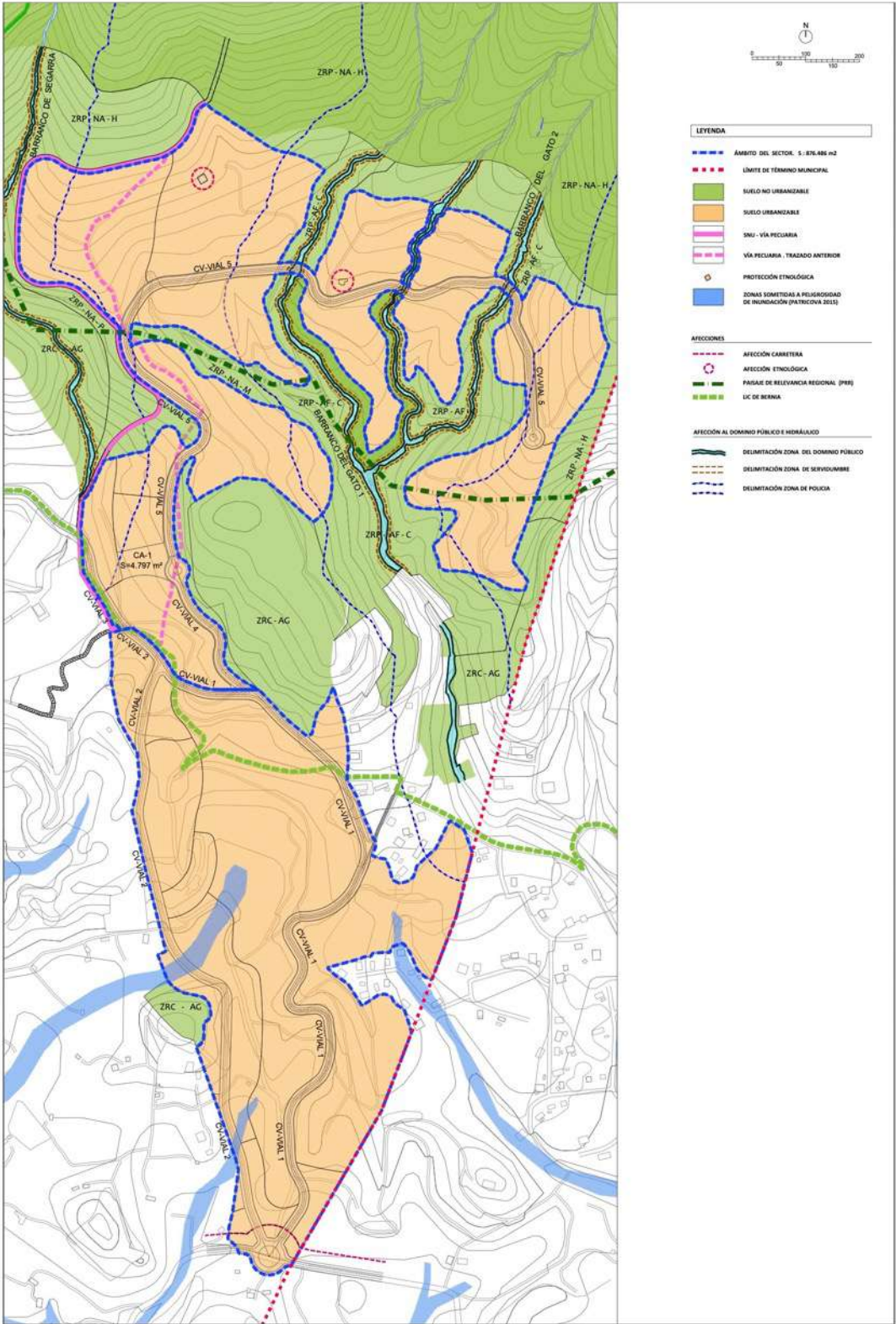
La actuación se plantea en suma en base a una ocupación integrada en el territorio con un nivel de desarrollo paisajístico y medioambiental que permita una implantación armónica en el entorno.







ESTUDIO DE PAISAJE





**ESTUDIO DE PAISAJE**

**5.12.2. Propuesta adicional de integración del ambito anibits-margequevir**

Tras los resultados obtenidos durante el estudio del paisaje y analizando detenidamente la situación en base esencialmente al parámetro "visibilidad" como elemento detonante sobre el que pivotar de manera más decidida la capacidad de integración de las acciones derivadas, podría verse claro que las **áreas de máxima visibilidad confluyen en gran medida con zonas de pendientes superiores al 50%** y por tanto invalidadas por la LOTUP para su uso. Así ocurre en las zonas al NW de la Actuación en su límite nuevo fundamentalmente, así como en otros puntos específicos dominados inicialmente por el campo de golf. Para realizar el análisis de la máxima integración en esas zonas de máxima visibilidad se precisaría verificar el cómo se plantea la ocupación del suelo, con que densidad y tipología estructural. En este sentido y **para optimizar la integración en la Estrategia Territorial de la Comunidad Valenciana, se propone un nuevo diseño de ordenación pormenorizada** que se refleja en la siguiente Figura, que relaciona los puntos de máxima visibilidad y pendiente (25%) con esta nueva ordenación tanto a nivel de usos residenciales como Terciarios.

En esta Propuesta final de diseño que se refleja gráficamente (ver Figura 10.1) **se eliminaría el campo de golf, repartiendo usos de una forma más libre que permitiría una optimización ambiental** como se verá a continuación, pero que sobre todo garantizaría la compatibilidad de dicha ordenación con:

- Las Propuestas cuantitativas de la citada ETCV en cuanto a procesos de urbanización nuevos.
- Evitar la construcción en áreas de más de 50% de pendiente que, además, son las de mayor visibilidad desde el exterior.

Se ha realizado dentro del EATE tal y como prescribe la LOTUP, un Estudio paisajístico de detalle de las influencias de la Actuación prevista en el paisaje en cuanto a incidir en la calidad global pero sobre todo en cuanto a la visibilidad de las actuaciones desde ámbitos externos.

Esta visibilidad ha sido ampliamente analizada destacándose los puntos de máxima capacidad visual en algunos puntos específicos que presenta la compleja estructura geomorfológica del Sector analizado.





### **ESTUDIO DE PAISAJE**

En la Figura 10.1 se observa un plano con estas áreas de mayor visibilidad potencial y la nueva ordenación. Gráficamente es fácil observar que en esta quedan mayoritariamente eludidas de la Ordenación y por tanto eliminadas de ocupación y por tanto permanecerían ecológicamente en la situación actual clasificado como SNU, las áreas puntuales más al NW y más al NE, principalmente la primera, así como una superficie central nada desdeñable que confluye con los entornos del barranco del Gato y áreas próximas al norte de la urbanización de Santa Clara.

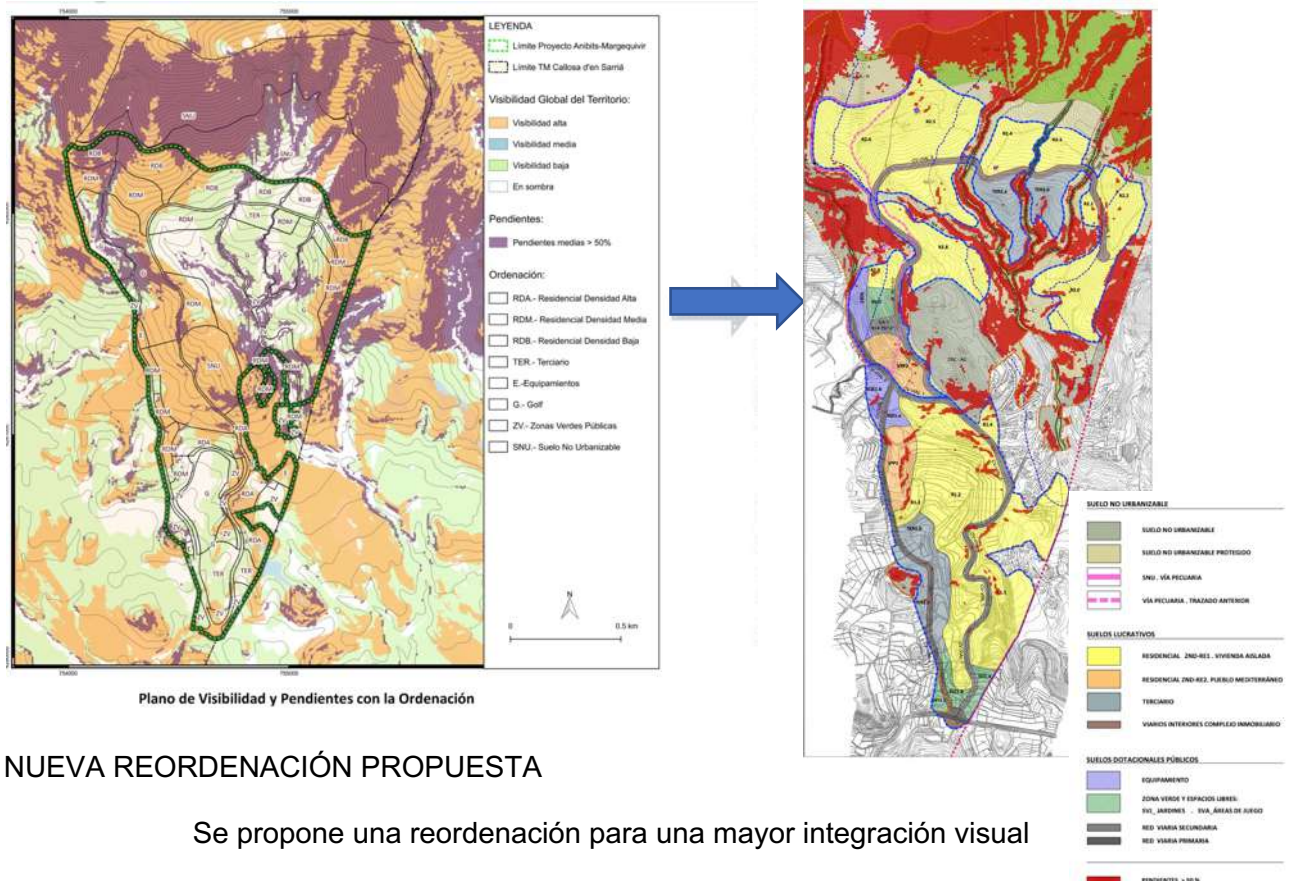
Según esto un impacto de difícil corrección como sería la visibilidad quedaría muy reducido, lográndose también en cuanto a este vector la integración ecológica y territorial.

Obviamente la propuesta que se plantea en el presente EATE transforma claramente la idea inicial en cuanto a la presencia del campo de golf (su eliminación es la llave para las otras decisiones de la nueva ordenación) y lo que esto implica en cuanto al proyecto global derivado de la modificación del PGOU que se analiza pero es el coste que tendría la misma si se desea la óptima integración en el entorno ambiental con afección a RN2000 que aunque se demuestra cómo no especialmente significativa como medida de máximo o garantista, minimizar su ocupación por razones de visibilidad sería un efecto positivo derivado en la misma. Esto no implicaría en todo caso que a pesar de la reducción de la capacidad de visibilidad no debería cuidarse bien los diseños arquitectónicos para la mejor integración estética y paisajística pues la afección a la calidad intrínseca así como la posible percepción puntual (el fenómeno de visibilidad en un territorio tan amplio es ciertamente complejo) exigen un esfuerzo de compatibilizar entornos estéticos, esencialmente con bioclimatismos que conllevarían optimizaciones en otros ámbitos, particularmente el energético.



## ESTUDIO DE PAISAJE

Figura 10.1. Plano de Integración de la Ordenación



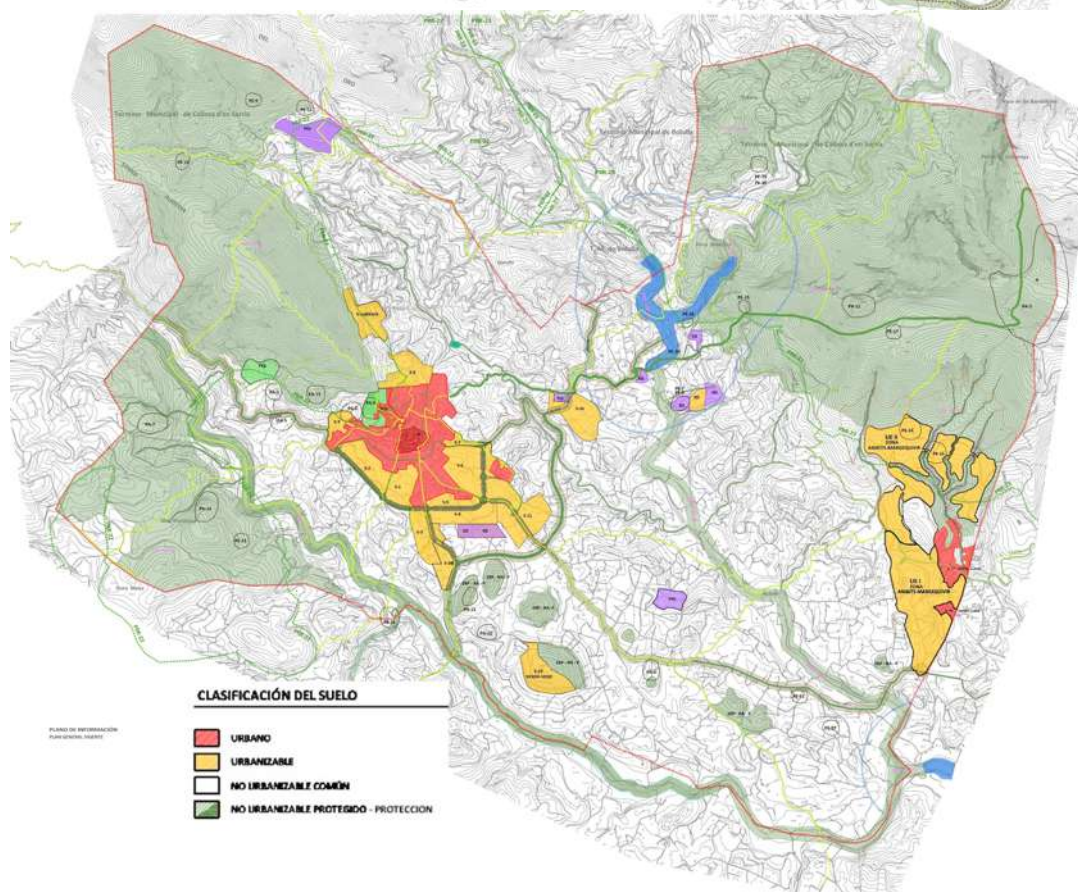
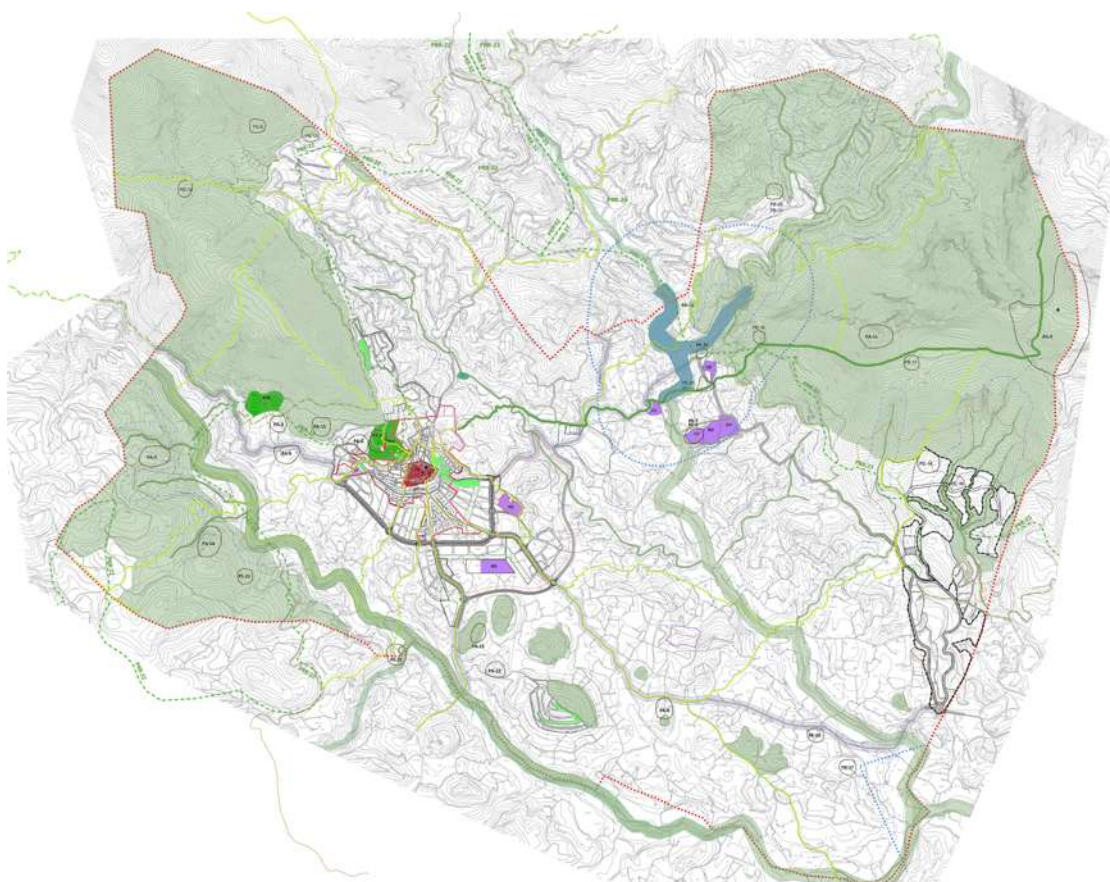
Tras las observaciones y análisis realizados se podría concluir en que para integrar una actuación urbanística como la estudiada dentro del contexto ecológico teniendo en cuenta los HICs presentes en la Zona Anibits-Margequivir y sobre todo, su tipología, en función de las observaciones realizadas en el anterior apartado, se puede concluir que el diseño inicial quedaría muy modificado en su parte norte en la cual quedarían fuera de ocupación de la Actuación y por tanto segregada del fenómeno urbanizador (**se declararían Suelo No Urbanizable Protegido**) una superficie de 300.000 m<sup>2</sup> (30 ha) a las que se añadirían otras 56 ha más al norte configurando unas 86 ha protegidas.

Esta zona excluida de la Actuación correspondería mayoritariamente a la ocupación de HICs de mayor relevancia ecosistémica y **formaría parte de la Red de Infraestructuras Verdes que se integraría en el municipio.**





**ESTUDIO DE PAISAJE**





### **ESTUDIO DE PAISAJE**

El Diseño definitivo que se plantea se acompaña a continuación. En ella se observa una **gran franja al norte excluida del Sector y del Plan que será protegida y que corresponde a HIC de mayor relevancia.**

Asimismo, en el rediseño propuesto por razones de alta visibilidad se propone excluir de la Actuación una zona de importante superficie al NW del Sector y otra, de menor calado, al NE por ser los puntos de más alta incidencia paisajística. Esto inexorablemente conllevaría a reconfigurar toda la Actuación para lo cual es preciso la **eliminación** de la misma del Campo de Golf y la llamada Academia o Escuela de Golf, que inicialmente se proyectó, para así dar encaje a otras estructuras básicas para viabilizar la Actuación, estructuras que en todo caso se ubicarían en zonas de menor visibilidad general. Por otra parte, esta eliminación del Campo de Golf permite mejor integración de la Actuación en la Estrategia Territorial de la CV, si bien esta circunstancia se analiza en los consiguientes apartados del EATE.

Las **áreas de máxima visibilidad confluyen en gran medida con zonas de pendientes superiores al 50%** y por tanto invalidadas por la LOTUP para su uso. Así ocurre en las zonas al NW de la Actuación en su límite nuevo fundamentalmente, así como en otros puntos específicos dominados inicialmente por el campo de golf. Para realizar el análisis de la máxima integración en esas zonas de máxima visibilidad se precisaría verificar el cómo se plantea la ocupación del suelo, con que densidad y tipología estructural. En este sentido y **para optimizar la integración en la Estrategia Territorial de la Comunidad Valenciana, se propone un nuevo diseño de ordenación pormenorizada** que se refleja en la siguiente Figura, que relaciona los puntos de máxima visibilidad y pendiente (25%) con esta nueva ordenación tanto a nivel de usos residenciales como Terciarios.

En esta Propuesta final de diseño que se refleja gráficamente (ver Figura 10.1) **se eliminaría el campo de golf, repartiendo usos de una forma más libre que permitiría una optimización ambiental** como se verá a continuación, pero que sobre todo garantizaría la compatibilidad de dicha ordenación con:

- Las Propuestas cuantitativas de la citada ETCV en cuanto a procesos de urbanización nuevos.



### **ESTUDIO DE PAISAJE**

- Evitar la construcción en áreas de más de 50% de pendiente que, además, son las de mayor visibilidad desde el exterior.

Asimismo, para garantizar que no se edificara en pendientes de  $> 50\%$ , se considera sobremanera las zonas de barrancos de la zona.

Por tanto, el Sector segregaría una parte norte y NW que se consideraría protegida de una parte más al sur donde se acogería la actuación que, aunque en su mitad norte ocuparía terreno de la RN2000, es cierto que en ese punto la dominancia la tendría el pinar (que no es HIC), y más al sur zonas ya antropizadas con anterioridad a esta propuesta, parte de las cuales se ubican dentro del LIC/ZEPA. Podría entenderse un error en la propia delimitación del LIC/ZEPA, dado que la zona a la que nos referimos coincide con la urbanización Santa Clara y debiera redelimitarse en este punto el LIC/ZEPA. Todo ello al margen de que la actuación aún con este diseño nuevo asumiría las medidas de integración y mejora, impuestas en su momento por el Servicio de RN2000 de la GV.

La primera propuesta de la actuación es la Clasificación de las zonas indicadas en los estudios realizados y en los informes sobre la actuación realizados como SUELO NO URBANIZABLE DE ESPECIAL PROTECCION por HABITATS DE INTERES. Esta zona abarca parte de suelo con clasificación de especial protección de montes y parte de suelo afectado por las sentencias del TSJCV.

El diseño elegido propone la colocación de las zonas de mayor densidad de edificación en las partes de menor altitud y junto a la CV 715.

Se elimina el campo de golf proyectado hace una década y se plantea la utilización de los suelos no sellados tales como zonas verdes públicas, y, de forma transversal a la actuación de modo que apoyen los corredores de conectividad este-oeste del ámbito en el que se actúe, para lo cual son operativas las áreas excluidas de edificación de los barrancos.

La zona más elevada se ocupa con zonas de baja densidad de edificación de modo que se observe una graduación en altura de la intensidad de edificación.





### **ESTUDIO DE PAISAJE**

La zona terciaria y de servicios se coloca junto al acceso, y desde este punto se inicia el vial de conexión estructural con las fuentes del Río Algar.

La zona dotacional escolar requerida para el ámbito se apoya con la colocación de una gran zona verde junto a su acceso.

En base al informe de riesgo de inundación generado por el servicio de ordenación del territorio, se ha remodelado parte de las diferentes bolsas de suelo urbanizable en la zona norte del sector. De esta manera se pretende dar cumplimiento a las condiciones de uso del suelo junto a los cauces que se indica en la Normativa Urbanística del PATRICOVA. Todas estas zonas de protección de cauces se clasificarán como zonas verdes no urbanizables del sector.

El acceso al complejo inmobiliario privado se realizará sólo sobre el acceso sur, de manera que se plantea un punto de estacionamiento a partir del cual solo será posible acceder con vehículos eléctricos o bicicletas.

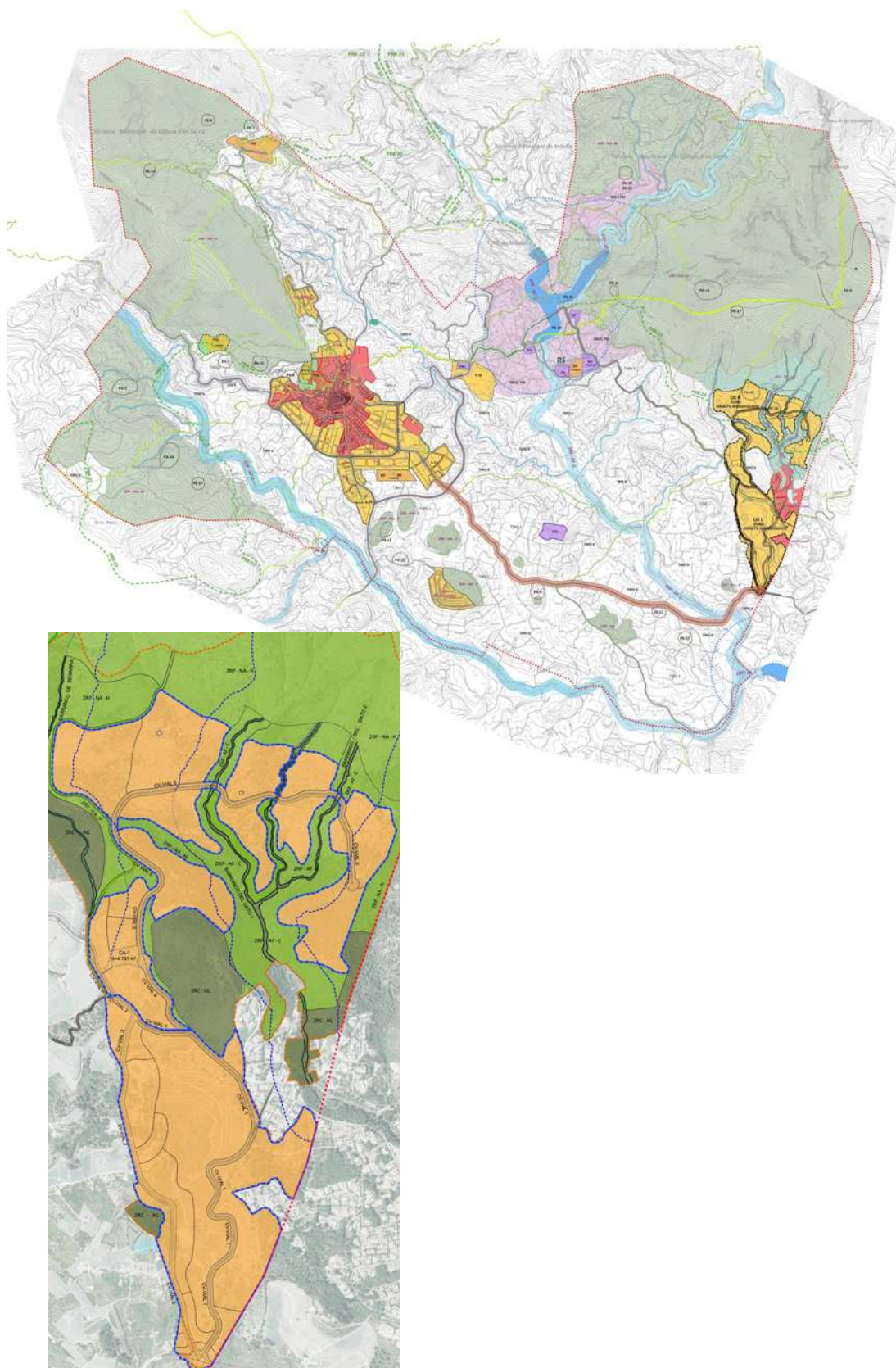
Con todos los estudios realizados hasta el momento y tras varios diseños previos de ordenación para este sector, se ha optado por **una solución mucho más conservadora con el entorno natural** y liberando el suelo ocupado por los barrancos, revalorizando los elementos protegidos, dejando corredores libres y liberando espacio junto a la zona limítrofe con el término para evitar es acceso descontrolado a la zona desde Santa Clara.

Con el nuevo diseño de ordenación pormenorizada, se propone un triple objetivo:

- o Conseguir un modelo de crecimiento económico respetuoso con el medio ambiente que ofrezca posibilidades al municipio para entrar en el tejido económico de la comarca.
- o Crear una actuación turística de alta calidad, dotada de zonas verdes, equipamientos y servicios terciarios de carácter hotelero, asistencial, deportivo y zona residencial.
- o Definir los elementos merecedores de protección de la actuación.

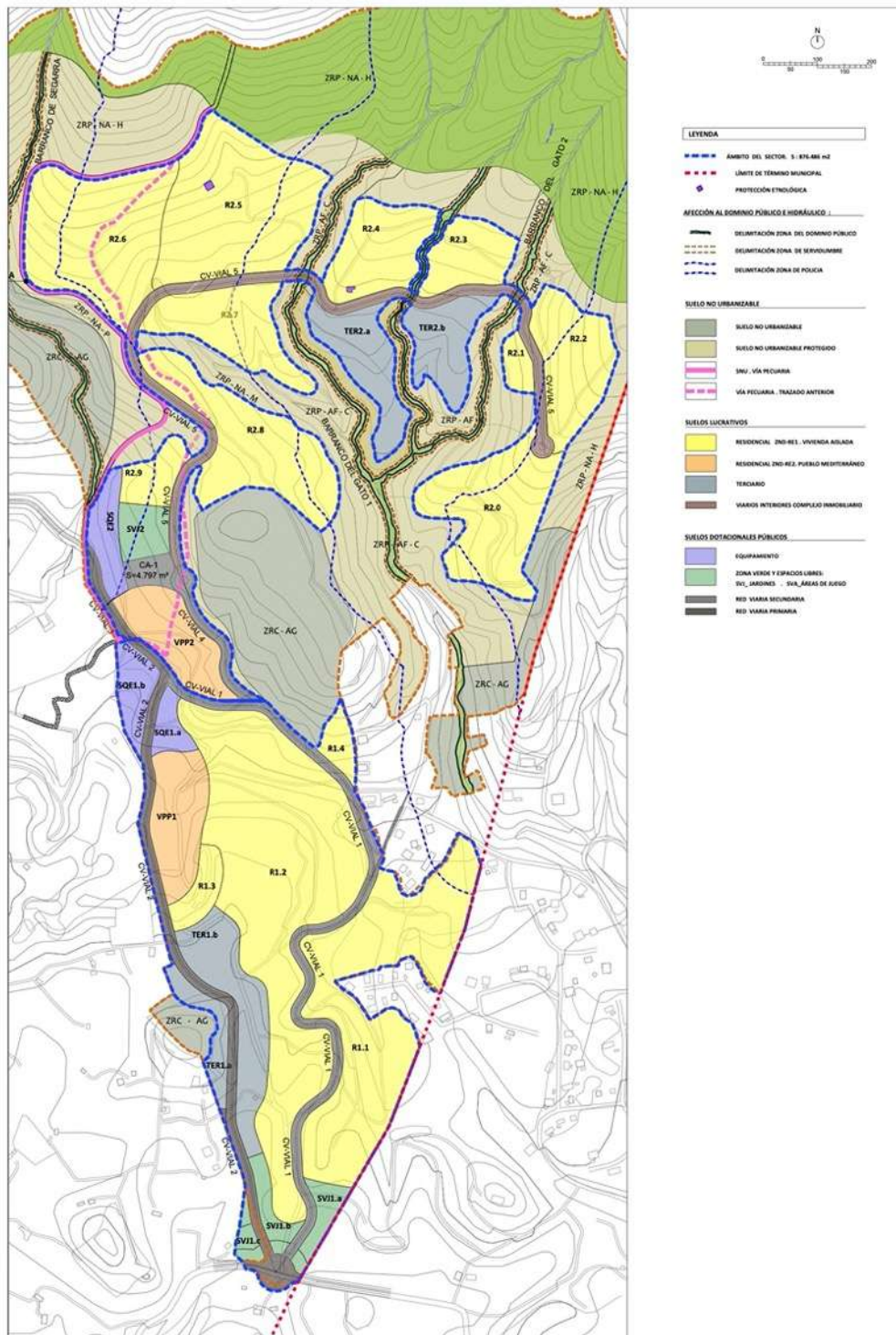


**ESTUDIO DE PAISAJE**





ESTUDIO DE PAISAJE



Además de estas consideraciones globales, el nuevo diseño implicaría menores impactos ambientales en distintos vectores como:



### **ESTUDIO DE PAISAJE**

- Minimiza la afección en la RN2000 en tanto que supone eludir la misma en los de menor representación en la Comunidad Valenciana, los de mayor rareza sean o no de interés comunitario (HICs 6220, 6110, 8210 con 6110, 8130 con 5330, 8130 esencialmente) circunscribiendo la afección esencialmente a hábitats de matorral (5330), pinar (9540, aunque se minimizan al eliminar el campo de golf) y los presentes en áreas rocosas (5210 neto o en mosaico), HICs por otra parte como ya se comentó en el EATE ampliamente, comunes en la Comunidad Valenciana.
- El plantear Suelo No Urbanizable los entornos de los barrancos (del Gato y de Segarra) más allá del DPH enlazando con un área central actualmente en recuperación tras incendios, permite:
  - Crear una red interna de corredores ecológicos dentro del Sector facilitando la integración zona urbanizada/zona natural (para garantizarla sería preciso crear protocolos de actuación muy determinados).
  - Minimiza riesgos de inundabilidad ante eventos climáticos singulares, pero también representa una barrera de prevención ante la posible afección a la calidad de aguas, derivada de la construcción con los arrastres que inevitablemente conlleva (no la operación pues habrá un sistema de depuración de aguas como se vio en este EATE).
  - Mejora la integración estética-paisajística de las actuaciones en el sector al crear esta red interna (se detalla a continuación).
- Mejora de integración paisajística.

A lo largo del EATE se analizaron detalladamente todos y cada uno de los vectores ambientales que para las Evaluaciones Ambientales regula la normativa vigente estatal y valenciana. Así los efectos negativos sobre el medio abiótico (esencialmente geomorfología), sobre la red hídrica, sobre los espacios protegidos, sobre la RN2000 y sus HICs, y sobre la fauna se han puesto en contexto y sin negar su existencia obviamente sí se ha contemplado la acción preventiva o correctora que lo adecuaba a este contexto territorial y ecológico.

Asimismo, se ha realizado tal y como se indicó anteriormente, un Estudio paisajístico de detalle de las influencias de la Actuación prevista en el paisaje en cuanto a incidir en la





## **ESTUDIO DE PAISAJE**

calidad global pero sobre todo en cuanto a la visibilidad de las actuaciones desde ámbitos externos.

Esta visibilidad ha sido analizada destacándose los puntos de máxima capacidad visual en algunos puntos específicos que presenta la compleja estructura geomorfológica del Sector analizado.

En la Figura 10.1 ya se observó un plano con estas áreas de mayor visibilidad potencial y la nueva ordenación, que en esta quedan mayoritariamente eludidas de afección.

Según esto un impacto de difícil corrección como sería la visibilidad quedaría muy reducido, lográndose también en cuanto a este vector la integración ecológica y territorial.

## **6. EVALUACIÓN Y PROBABLES EFECTOS SIGNIFICATIVOS DEL PLAN GENERAL ESTRUCTURAL SOBRE EL PAISAJE**

La evaluación de los posibles efectos que tendrá la modificación del PGOU y sus futuros desarrollos sobre las características visuales del paisaje se realiza en el presente apartado a partir del cálculo, análisis y calificación de la visibilidad del entorno realizado en anteriores apartados.

Para ello, aparte del análisis de las visuales que desde los puntos y áreas de observación se obtiene del ámbito de actuación, también, mediante las mismas técnicas de modelización la visibilidad concreta del posible desarrollo del sector

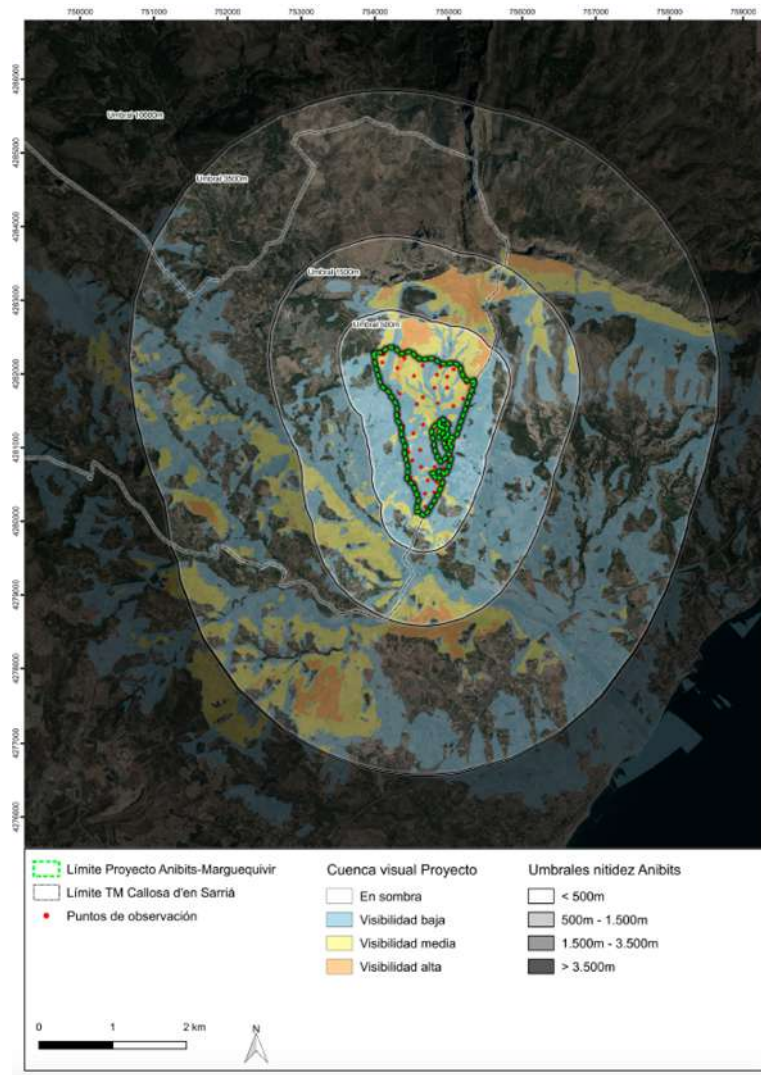
### **LEYENDA**

- ÁMBITO DEL SECTOR. S : 940.328 m<sup>2</sup>
- LÍMITE DE TÉRMINO MUNICIPAL





**ESTUDIO DE PAISAJE**



Con objeto de identificar y valorar los posibles impactos visuales se tienen en cuenta los siguientes factores:

- La compatibilidad visual de las características de la actuación: volumen, altura, forma, proporción, ritmos de los elementos construidos, color, material, textura, etc.
- El bloqueo de vistas hacia recursos paisajísticos de valor alto o muy alto.
- La mejora de la calidad visual.
- Los reflejos de luz solar o luz artificial.



## **ESTUDIO DE PAISAJE**

Con carácter general la afección sobre la calidad visual procederá de la presencia de los posibles nuevos desarrollos resultantes de la modificación del plan. En este sentido, el desarrollo futuro del sector conllevará las siguientes **actuaciones susceptibles de afectar la calidad visual del entorno**: presencia de zonas residenciales y terciarias, la presencia de viales, equipamientos, zonas verdes principalmente.

Las zonas residenciales y terciarias llevarán asociadas *edificaciones* que supondrán una afección con una compatibilidad visual media que no bloqueará las vistas a los recursos paisajísticos pero no mejorará la calidad y podría reflejar la luz.

- **Efectos potenciales sobre el paisaje**

En base a lo contemplado en el apartado g) del Anexo I de la LOTUP se definen a continuación los efectos potenciales que la Modificación Puntual del PGOU de Callosa d'en Sarrià (Alicante), y más específicamente sus desarrollos futuros, supondrá sobre el paisaje.

Estos efectos potenciales sobre el paisaje se analizan sobre las dos principales componentes del mismo y que ya se caracterizado en el presente documento: el valor del paisaje y su análisis visual, desarrollados y valorados, ambos, en anteriores apartados.

En la presente descripción se valorarán los impactos con la siguiente escala manejada como criterios de base también en el EATE:

Impacto compatible: Aquel cuya recuperación es inmediata tras el cese de la actividad, y no precisa medidas de integración en el paisaje.

Impacto moderado o tolerable: Aquel cuya recuperación no precisa medidas de integración en el paisaje intensivas, y en el que la consecución de las condiciones iniciales del paisaje requiere cierto tiempo.

Impacto severo: Aquel en el que la recuperación de las condiciones del paisaje exige la adecuación de medidas de integración en el paisaje, y en el que, aun con esas medidas, aquella recuperación precisa un período de tiempo dilatado.



## ESTUDIO DE PAISAJE

Impacto crítico: Aquel cuya magnitud es superior al umbral aceptable. Con él se produce una pérdida permanente de la calidad del paisaje, sin posible recuperación, incluso con la adopción de medidas de integración paisajística.

- **Impactos potenciales sobre el valor paisajísticos**

Los futuros desarrollos que se derivarían de la modificación del PGOU conllevarán las siguientes nuevas ordenaciones que podrán conllevar impactos **tanto positivos como negativos sobre el valor paisajístico del entorno**: presencia de zonas residenciales y terciarias de media y baja densidad en algunas parcelas, la presencia de viales, equipamientos, zonas verdes, principalmente.

Por su parte, el conjunto de los futuros desarrollos propone, tanto en zonas residenciales, como terciarias, un modelo totalmente integrado en el territorio con un potencial de desarrollo paisajístico y medioambiental que permitirá una implantación armónica en el entorno y que determinará las características y magnitud finales de estos impactos. Por su parte las zonas verdes se plantean con unas *premisas de integración paisajística* en su diseño que son: *Destacar las singularidades* de la finca integrándolas en la concepción del proyecto para minimizar impactos, *Minimalismo* que implicará el máximo respeto a las características paisajísticas de la finca para conseguir el mejor resultado buscando la integración total con el entorno, para ello se integran, como zonas verdes en el proyecto, áreas de vegetación autóctona actual y *Sostenibilidad*, aplicando criterios ecológicos para conseguir ecosistema variado que se integra en el entorno.

Con objeto de identificar y valorar los posibles impactos sobre el valor paisajístico del territorio que supondrán estos futuros desarrollos se tienen en cuenta los siguientes factores:

- La importancia del impacto sobre la unidad o recurso paisajístico. Definida por los siguientes criterios: recuperabilidad, probabilidad, extensión, efecto, reversibilidad, duración, carácter y aparición.
- La magnitud del posible impacto está directamente relacionada con la extensión afectada de unidad o recurso paisajístico.
- La valoración y fragilidad paisajística de las unidades o recursos afectados.



## ESTUDIO DE PAISAJE

Las zonas residenciales y terciarias llevarán asociadas *edificaciones* que supondrán una afección sobre la calidad paisajística de importancia media, dado su carácter permanente, superficial y reversible y de magnitud también media dado que afecta a principalmente a dos unidades paisajísticas ampliamente representadas en el entorno como son “Colinado con frutales” y “Relieve montañoso con coníferas” y de forma más puntual a la unidad de “Serra Bèrnia - montaña con matorral”. Por su parte, el valor paisajístico de las dos unidades mayormente afectadas es medio y bajo, respectivamente, y su fragilidad paisajística media. Por su parte, la unidad de “Serra Bèrnia - montaña con matorral” presenta una fragilidad paisajística es alta.

Todos estos factores configuran un impacto *Moderado o Tolerable* sobre el valor paisajístico del entorno por parte de las edificaciones asociadas a las futuras áreas residenciales y terciarias. El carácter de este impacto necesitará la aplicación de medidas preventivas y correctoras que aseguren para estas edificaciones un modelo lo más integrado posible en el territorio. Estas medidas son definidas en apartados posteriores del presente estudio y deberán ser ampliadas y ajustadas según se avance en los desarrollos y se vayan conformando los proyectos concretos en los que deberán ir incluidas.

Por su parte, la presencia de *viales* implicará una afección en el valor paisajístico de importancia y magnitud medias por su carácter lineal, permanente y reversible, así como por afectar a unidades de valor paisajístico medio o bajo. La fragilidad paisajística de las unidades afectadas que son de forma mayoritaria “Colinado con frutales” y “Relieve montañoso con coníferas” y, en menor medida, “Serra Bèrnia - montaña con matorral”, es media en el caso de las dos primeras y alta en el caso de la tercera. Todos estos factores configuran un impacto *Moderado o Tolerable* sobre el valor paisajístico del entorno por parte de los viales. Al igual que en el caso de las edificaciones este impacto necesitará la aplicación de medidas preventivas y correctoras que aseguren la mínima afección y máxima integración posible de los viales en el territorio.

El *campo y escuela de golf* que suponían una afección sobre el valor paisajístico han quedado eliminados. Esta actuación se ubicaría de forma mayoritaria sobre las unidades denominadas “Montañoso con coníferas” y “Colinado con frutales de regadío” de valores paisajísticos bajos y fragilidad paisajística media. Se ha sustituido por zonas



## ESTUDIO DE PAISAJE

residenciales de densidad baja y zonas verdes. Todos estos factores configuran un impacto *Compatible* sobre el valor paisajístico. El carácter de este impacto necesitará la aplicación de medidas preventivas que aseguren la plena integración del mismo en el territorio. En este sentido, el planteamiento de diseño de esta actuación, caracterizado por destacar singularidades existentes, el máximo respeto por las características paisajísticas actuales y la búsqueda de la integración paisajística total, suponen en sí mismas la aplicación de unas medidas preventivas que buscan asegurar la compatibilidad del mismo con el territorio. No obstante, las medidas preventivas que será necesarias para la plena integración paisajística del complejo serán completadas en las fases posteriores de los desarrollos según se vayan definiendo los proyectos concretos en los que deberán ir incluidas.

En el caso de los *equipamientos* y sus instalaciones asociadas (depósitos, estaciones de bombeo, ..), su presencia supondrá un impacto *Compatible*. Se trata de instalaciones sobre la calidad paisajística fácilmente integrables en el conjunto final con las medidas preventivas o mitigadoras contempladas en el modo de desarrollo y las que sean necesario añadir una vez se avance en la definición de los proyectos concretos.

Dentro del entorno la presencia de las *zonas verdes* supondrá un *Impacto Positivo* sobre el valor paisajístico ya que el planteamiento de éstas supondrá la presencia, mantenimiento y conservación de Hábitats de Interés Comunitario (HIC) en el sector de forma que permanecen y se potencian en estos sectores las características y calidad paisajísticas actuales.

En síntesis, la valoración global del impacto sobre el valor paisajístico del entorno, que supondrá la modificación del PGOU así como sus futuros desarrollos, se valora como un impacto que varía de compatible a moderado. El valor de este impacto supondrá la necesidad de adopción de medidas preventivas y correctoras en futuros viales y edificaciones, tanto residenciales como terciarias, y de medidas preventivas para los equipamientos con objeto de lograr la máxima integración paisajística en el entorno.

La baja visibilidad que presenta más de la mitad inferior del territorio del sector, supone una oportunidad de integración final de las distintas infraestructuras e instalaciones con las medidas preventivas o mitigadoras adecuadas.





## **ESTUDIO DE PAISAJE**

En consecuencia será necesario aplicar medidas preventivas y correctoras para la plena integración paisajística de la modificación del PGOU. Algunas de estas medidas podrán ir determinadas ya en el documento de modificación del PGOU pero la mayoría deberán definirse con mayor detalle cuando se avance en el desarrollo del sector a través de los proyectos específicos de las futuras actuaciones.

- **Impactos visuales potenciales**

La evaluación de los posibles efectos que tendrá la modificación del PGOU y sus futuros desarrollos sobre las características visuales del paisaje se realiza en el presente apartado a partir del cálculo, análisis y calificación de la visibilidad del entorno realizado en anteriores apartados.

Para ello, aparte del análisis de las visuales que desde los puntos y áreas de observación se obtuvieron del ámbito de actuación y que fueron reflejadas en el Plano nº 4, también, mediante las mismas técnicas de modelización utilizadas en el presente estudio, que fueron descritas en el apartado 4, se ha obtenido la visibilidad concreta del posible desarrollo del sector y que se ha reflejado en el Plano nº5 incluidos en el Anexo I del presente estudio.

Con objeto de identificar y valorar los posibles impactos visuales se tienen en cuenta los siguientes factores:

La compatibilidad visual de las características de la actuación: volumen, altura, forma, proporción, ritmos de los elementos construidos, color, material, textura, etc.

El bloqueo de vistas hacia recursos paisajísticos de valor alto o muy alto.

La mejora de la calidad visual.

Los reflejos de luz solar o luz artificial.

Con carácter general la afección sobre la calidad visual procederá de la presencia de los posibles nuevos desarrollos resultantes de la modificación del plan. En este sentido, el desarrollo futuro del sector conllevará las siguientes **actuaciones susceptibles de**



### **ESTUDIO DE PAISAJE**

**afectar la calidad visual del entorno:** presencia de zonas residenciales y terciarias, la presencia de viales, equipamientos, zonas verdes, principalmente.

Las zonas residenciales y terciarias llevarán asociadas *edificaciones* que supondrán una afección con una compatibilidad visual media que no bloqueará las vistas a los recursos paisajísticos pero no mejorará la calidad y podría reflejar la luz. Estas características del impacto se combinan con una magnitud media dado que estas edificaciones se ubican mayoritariamente sobre zonas de visibilidad nula pero también, sobre algunas áreas de visibilidad máxima, dentro de los umbrales de distancia media y larga, como sucede con cuatro manzanas de residencial ubicadas en el extremo noroeste, en la parte central oeste y en el extremo noreste del sector. Estas características configuran un impacto *Moderado* sobre la visibilidad por parte de la presencia de las edificaciones que necesitará la aplicación de medidas preventivas y correctoras que aumenten la compatibilidad y calidad visual de las actuaciones.

En este sentido, la máxima visibilidad de estos sectores, como puede comprobarse en el plano n.º 4 y figuras 16 a 30, se produce en el umbral de nitidez determinado por una distancia mayor de 1500 m en el caso de los extremos noroeste y noreste y en el umbral de nitidez determinado por una distancia mayor de 500 metros en el caso de la ladera central oeste. Esta visibilidad en los umbrales de máxima y media distancia, aumenta la oportunidad de integración de las actuaciones desde el punto de vista de la calidad visual.

Por su parte, la presencia de *viales* supondrá una afección con una compatibilidad visual media que no bloqueará las vistas a los recursos paisajísticos ni reflejará la luz pero que no mejorará la calidad. Este impacto tendrá una magnitud media dada la visibilidad sólo de algunos tramos del trazado de estos viales, lo que implica un impacto *Moderado* sobre la visibilidad que requerirá que necesitará la aplicación de medidas preventivas y correctoras que aumenten la compatibilidad y calidad visual de las actuaciones.

En el caso de las instalaciones asociadas a los *equipamientos* (depósitos, estaciones de bombeo, ..), su presencia supondrá una afección visual de compatibilidad visual media que no bloqueará las vistas a los recursos paisajísticos pero no mejorará la calidad y podrían reflejar la luz. Esta afección presentará una magnitud baja teniendo



## **ESTUDIO DE PAISAJE**

en cuenta su carácter puntual sobre zonas poco o nada visibles lo que implica un impacto *Compatible* que requerirá únicamente la aplicación de medidas preventivas que aseguren su plena adecuación a estas características visuales.

Asimismo, al aumentar la bolsa de SNU, en la zona anteriormente prevista como Campo de Golf, al tratarse de un espacio natural, presentará una alta compatibilidad visual, no bloqueará las vistas a los recursos paisajísticos, mantendrá y potenciará la calidad y no reflejará la luz. Por su parte la magnitud de la afección es baja pues se ubica en casi toda su extensión en zonas de nula visibilidad. Estas características configuran un sobre la calidad visual *Compatible* que requerirá de la aplicación de medidas preventivas para asegurar la plena adecuación del mismo a la calidad visual del entorno.

La *Presencia de Zonas Verdes* presenta una alta compatibilidad visual y una mejora de la calidad visual lo que determina que su impacto visual se valore como *Positivo*.

En síntesis, la valoración global del impacto sobre el valor visual del entorno, que supondrá la modificación del PGOU así como sus futuros desarrollos, se valora como un impacto que varía de compatible a moderado. El valor de este impacto supondrá la necesidad de adopción de medidas preventivas y correctoras. Estas últimas deberán plantearse en especial en la futura configuración de edificaciones residenciales que podrían ubicarse en zonas de máxima visibilidad. Estas medidas de integración se ven favorecidas por hecho de que esta visibilidad alta está definida por la visibilidad desde un punto de observación principal, tal y como establece la LOTUP, pero en los umbrales de percepción de media (a partir de 500 m) y larga (a partir de 1.500 m) distancia. En estos umbrales el alcance visual perceptivo disminuye estimando que en condiciones óptimas de visibilidad por encima de cierta distancia se verifica una diseminación perceptual que minimiza la intrusión visual de nuevos elementos, tendiendo en general a integrarse con el resto de los elementos compositivos del paisaje percibido, la nitidez es muy escasa y la visual se confunde con el horizonte.

Por otro lado, y además, la baja visibilidad que presenta más de la mitad del territorio inferior del sector, supone una oportunidad de integración final de las distintas infraestructuras e instalaciones con las medidas preventivas o mitigadoras adecuadas.



## **ESTUDIO DE PAISAJE**

En consecuencia, será necesario aplicar medidas preventivas y correctoras para la plena integración visual de la modificación del PGOU. Algunas de estas medidas podrán ir determinadas ya en el documento de modificación del PGOU pero la mayoría deberán definirse con mayor detalle cuando se avance en el desarrollo del sector a través de los proyectos específicos de las futuras actuaciones.

## **7. MEDIDAS DE INTEGRACIÓN PARA EL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETOS DE CALIDAD PAISAJÍSTICAS**

Tal y como se establece en la Ley 5/2014, de 25 de junio, de Ordenación del Territorio, Urbanismo y del Paisaje de la Comunitat Valenciana, los instrumentos de ordenación territorial establecerán medidas que conduzcan a una adecuada integración paisajística de los planes y actuaciones.

Para una correcta consecución de los objetivos de calidad paisajística referidos en este Estudio de Paisaje, se definirán acciones de protección, ordenación y gestión mediante las siguientes figuras incluidas en este documento:

- Catálogo de Paisajes: estará formado por aquellas unidades y recursos paisajísticos que hayan obtenido un valor paisajístico alto o muy alto, en el proceso de valoración llevado a cabo como consecuencia del análisis de la visibilidad y la percepción ciudadana.
- Delimitación de la Infraestructura Verde: comprenderá aquellos espacios públicos y privados que sean de relevancia paisajística, estableciendo unos itinerarios de conexión que formarán la principal red de espacios abiertos del municipio.
- Normas de Integración Paisajística: regularán los usos y actuaciones a realizar en el territorio en referencia a la protección del paisaje.
- Definición de los Programas de Paisaje: se expondrán las principales líneas de actuación de las mejoras a realizar en el término municipal.

Las medidas de integración paisajística se centran en estos grandes grupos con las que se pretende ordenar el paisaje del municipio a través de su normativa específica. En la



## **ESTUDIO DE PAISAJE**

ficha de cada unidad de paisaje se incorporan las propuestas de medidas de actuación a implementar en cada caso. Las fichas se relacionan en documento anexo

## **8. MEDIDAS DE CORRECCIÓN Y PREVENCIÓN**

Se definen en el presente apartado las medidas y acciones necesarias para prevenir, reducir y, en la medida de lo posible, compensar los efectos potenciales en el paisaje que puedan derivarse de la aplicación de la modificación del plan, así como para el cumplimiento de los objetivos de calidad paisajística.

Dado el gran número de medidas correctoras, preventivas y otras de carácter adicional que contribuyen a la mejora de la actuación en cuanto a su adecuación ambiental se refiere, a continuación una síntesis de las más importantes.

Se contempla tres tipos de acciones correctoras (algunas de ellas más de carácter cautelar):

**A. ADECUACIÓN AMBIENTAL: Medidas ligadas intrínsecamente al Diseño propio del Plan Parcial** y de las actuaciones que conlleva y que por tanto el Proyecto sustantivo de las actuaciones debería considerar. Se trata de acciones que implicarán definir las ocupaciones y calificaciones de uso del Plan de manera que se garantizara la mayor compatibilidad del mismo a las características naturales del territorio de implantación garantizando el efecto preventivo o cautelar del Plan.

**B. BUENAS PRÁCTICAS (CAUTELARES): Medidas que deberían considerarse para minimizar los efectos de la construcción y explotación** de las actuaciones que contiene el Plan Parcial y que por tanto condicionan al mismo en cuanto suponen “Buenas Prácticas” para esta construcción y explotación.

**C. INTEGRACIÓN AMBIENTAL: Medidas adicionales para mejorar la integración del Plan Parcial** potenciando las características naturales del LIC y de la coherencia global de la Red (aplicación fuera del LIC).





## **ESTUDIO DE PAISAJE**

Algunas de estas medidas podrán ir determinadas ya en el documento de modificación del PGOU pero la mayoría deberán definirse con mayor detalle cuando se avance en el desarrollo del sector a través de los proyectos específicos de las futuras actuaciones.

Además, las siguientes medidas que adopta la modificación aseguran el cumplimiento con las normas y directrices establecidas por la LOTUP y la ETCV y en particular las siguientes referidas en el documento de alcance:

- Se respetarán la topografía y vegetación como elementos conformadores del carácter de este paisaje agroforestal de alto valor, considerando condicionantes y referentes de proyecto los abancalamientos característicos, así como la vía pecuaria Assagador de Segarra y las zonas donde predomina la vegetación forestal (artículo 8b de la LOTUP) y, en general, se preservará la singularidad paisajística y la identidad visual del lugar (artículo 8e de la LOTUP).
- Las infraestructuras necesarias para el desarrollo del sector (carretera de acceso, líneas eléctricas, etc..) también deberán garantizar su integración paisajística, evitando la afección a elementos de la infraestructura verde del territorio y a recursos paisajísticos de alto valor.
- Con objeto de garantizar la correcta visualización y acceso al paisaje, se preservarán de la urbanización las zonas con pendientes elevadas (artículo 8.c.2 de la LOTUP), excluyendo de la urbanización las de pendiente media superior al 50% (apartado h3 del Anexo I de la LOTUP), así como aquellas zonas de afección paisajística y visual que contribuyan a la puesta en valor de la infraestructura verde.
- Dado el alcance de la modificación del Plan, no procede disponer medidas tales como Catalogación de paisajes de valor o definición de Programas de paisaje.
- A continuación, se desarrollan las medidas de integración paisajística a contemplar por la Modificación Puntual del PGOU para, no sólo mitigar los impactos paisajísticos y visuales definidos, sino también para mejorar el paisaje y la calidad visual del entorno.



**ESTUDIO DE PAISAJE**

➤ **Definición Medidas de Integración Paisajística.**

- **Designación de Suelo No Urbanizable para proteger los valores ambientales.**

La modificación del plan ordena una superficie total de unas 217 hectáreas que se estructuran en 6 áreas principales: Zonas verdes y protegidas, Área residencial, Área terciaria, zona SNU, Equipamientos y Viario.

El nuevo diseño planteado es el que se refleja en los planos adjuntos, si bien como ya incorpora el EATE (Capítulo 10) este se propone como una modificación esencialmente para minimizar la visibilidad, no actuando en la gran mayoría de la superficie de máxima visibilidad fundamentalmente al NW del ámbito.

La modificación del plan garantiza la conservación de los valores ambientales protegidos mediante el mantenimiento como Suelo No Urbanizable de zonas de hábitats de interés, vías pecuarias, elementos patrimoniales y dominio público hidráulico.

- Hábitats de interés. Se incluye como suelo no urbanizable la franja situada en el extremo norte del sector ocupada por hábitats de interés prioritario identificados y caracterizados en los estudios preliminares. Se describe esta medida con mayor detalle en el apartado siguiente.
- Suelos de Protección de Cauces en donde se incluyen los terrenos inmediatos a barrancos con tratamiento específico del dominio público hidráulico y en donde se potencia y preserva su importancia con el medio ambiente.
- La protección de las Vías Pecuarias se establece desde la perspectiva de la declaración de vías pecuarias del T.M. de Callosa d'En Sarrià.
- Protección Arqueológica, etnológica y el Catalogo. El Plan General establece ámbitos en los que se tiene constancia de la existencia de valores explícitos a preservar y que en todos ellos se actuará siguiendo las indicaciones de la Ley de Patrimonio Cultural de la Generalitat Valenciana.





## **ESTUDIO DE PAISAJE**

### ➤ **Medidas de integración paisajística relativas al diseño urbanístico.**

La modificación del plan busca que el desarrollo del conjunto sea respetuoso con el entorno en el que se ubica, con el modelo de la corporación municipal que se basa en una política de crecimiento de baja densidad así como con el modelo territorial supramunicipal.

Para ello se llevarán a cabo las siguientes medidas en que el mero diseño urbanístico planteado cumple claramente:

- Exclusión de urbanización en pendiente media superior al 50%.
- En este mismo sentido se evitará la urbanización de suelos con pendientes medias superiores al 50%. Estas pendientes medias se han calculado en el presente estudio siguiendo la siguiente metodología:

El mapa de pendientes se obtiene a partir del análisis del Modelo Digital del Terreno mediante un algoritmo que aplica la fórmula de Horn, utilizando como archivo de entrada el MDT ráster PNOA\_MDT05\_ETRS89\_HU30\_822\_LID.asc y PNOA\_MDT05\_ETRS89\_HU30\_848\_LID.asc. El resultado de salida es un archivo ráster en formato .tif con valores de pendiente para cada pixel expresados en porcentaje.

Para obtener el mapa de pendientes medias mayores del 50% es necesario asignar los valores puntuales de pendiente obtenidos en la fase anterior a una superficie determinada sobre la cual calcular las estadísticas de zona. En este caso se ha aplicado una malla hexagonal con celdas de 10 metros de altura para el área en la que se incluye el proyecto. A cada celda se le asigna el valor de la media de los pixeles contenidos en ella, representándose con color en el mapa aquellas celdas de la malla con valores medios de pendiente superiores al 50%.

En base a esta metodología se han obtenido y cartografiado las pendientes medias superiores al 50% (Figura 54).

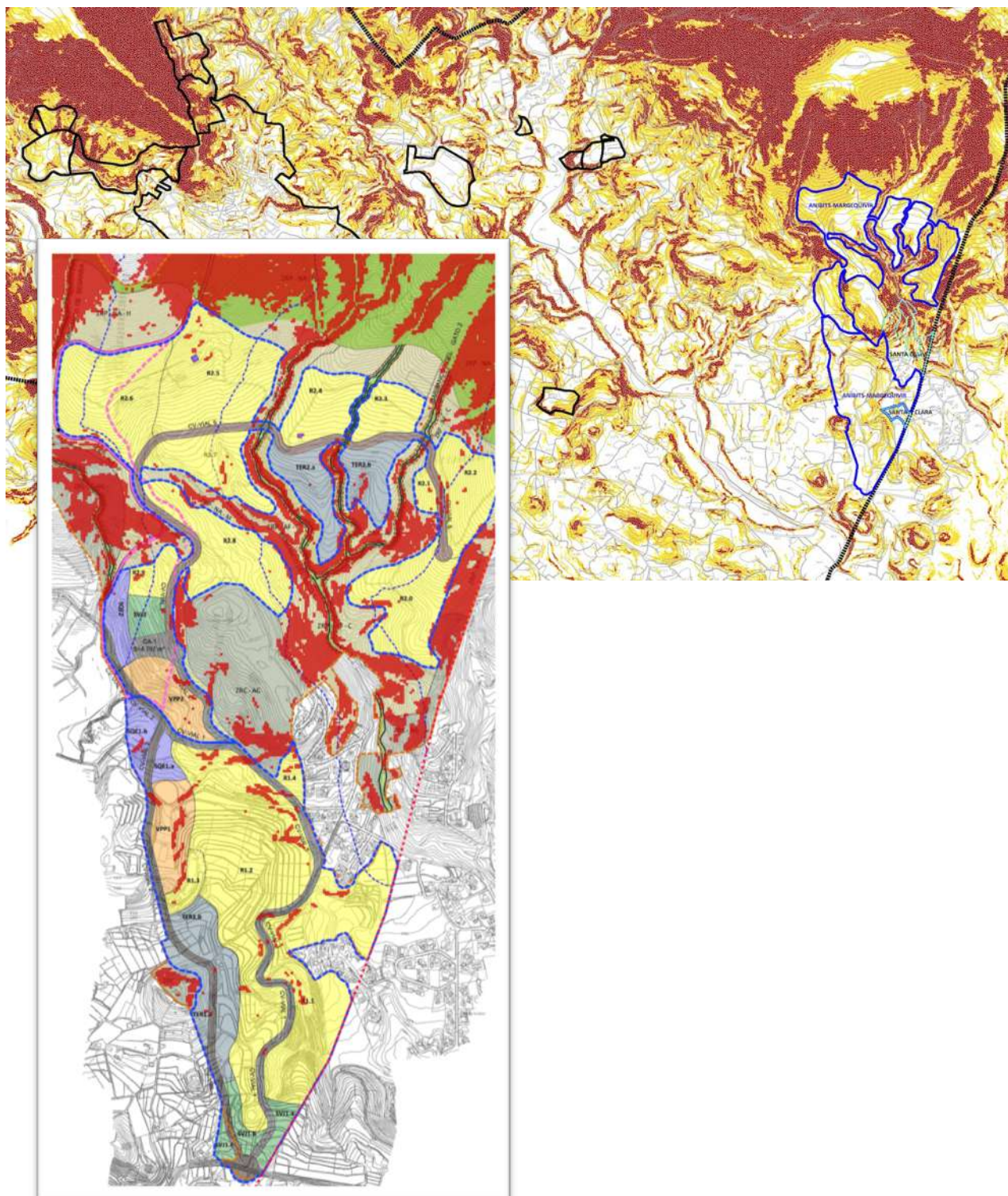




**ESTUDIO DE PAISAJE**

*Figura 54.- Pendientes medias superiores a 50%*

La urbanización en estas zonas se adaptará evitando situarse sobre estos suelos.







## **ESTUDIO DE PAISAJE**

### **Adaptación a la orografía.**

Se preservarán, en la medida de lo posible, las formas originales de la orografía existente y se integrará totalmente la construcción en ellas, de tal forma que la arquitectura se adaptará a las características ambientales del entorno en todo su desarrollo.



*Figura 55.- Simulación ámbito del plan con medidas de integración*

### **Cota máxima de construcción.**

La cota máxima de construcción se establece en 300 m.s.n.m. a diferencia de municipios colindantes que en la misma ladera alcanzan los 400 m.s.n.m. de cota máxima.



## **ESTUDIO DE PAISAJE**

Las nuevas edificaciones deberán armonizar con las construcciones tradicionales y con los edificios de valor etnográfico o arquitectónico que existieran en su entorno inmediato. Además, deberán tener todos sus paramentos exteriores y cubiertas terminadas, empleando formas, materiales y colores que favorezcan una mejor integración paisajística

### **Superficie mínima y configuración de zonas verdes.**

El plan contará con zonas verdes públicas y zonas verdes junto a los cauces de los barrancos. Además se recuperará mediante reforestación la zona que sufrió un incendio hace más de 20 años. Las zonas verdes conservarán y potenciarán la vegetación potencial de estas áreas.

Las zonas verdes se conectarán mediante corredores con lo que se articulará una infraestructura verde conectada con el área de SNU de protección de hábitat ubicado al norte del sector. La infraestructura verde buscará garantizar la preservación de la biodiversidad, el mantenimiento de los procesos ecológicos básicos y la conservación del patrimonio cultural.

Cualquier actuación en el terreno que suponga la eliminación total o parcial de las especies vegetales, supondrá la obligación de proceder a la recuperación del área con vegetación autóctona, restaurando el paisaje natural anteriormente existente. Se deberá mantener y conservar los espacios agroforestales, reforestando con las especies tradicionales de la zona aquellos lugares en los cuales, la masa forestal sea de baja calidad; además se evitarán las repoblaciones con especies alóctonas.

Procurará conservar las zonas verdes y el arbolado existente, delimitará nuevos espacios idóneos para incrementar la cobertura verde y su conectividad y adoptará medidas para incrementar los beneficios de los ecosistemas para el ámbito de actuación. No obstante, se podrán sustituir unas zonas verdes por otras siempre que se mantenga la superficie destinada a este uso y se justifique el beneficio para la población y para la coherencia de la infraestructura verde.



### **ESTUDIO DE PAISAJE**

Propiciará la incorporación al diseño urbano de soluciones basadas en la naturaleza, tales como sistemas de drenaje urbano sostenible, espacios abiertos para reducir el efecto de las inundaciones u otras análogas que mejoren la resiliencia del territorio, sin perjuicio de que estas soluciones puedan combinarse con infraestructuras tradicionales a tal fin.

#### **Densidad baja de vivienda.**

El plan es considera de baja densidad según la Ley Urbanística y presentará como máximo 11 viviendas/ha. El área residencial responderá a dos tipologías de viviendas. Al norte del sector, coincidiendo con las zonas más visibles, se ubicarán viviendas que corresponderán a la tipología “casas aisladas”. Por su parte, en la franja baja e intermedia se ubicará la vivienda que responde a la tipología “pueblo mediterráneo”.

Todas las manzanas de uso residencial de la actuación podrán ser objeto de ordenación mediante Estudio de detalle.

#### **Estructura Organizativa.**

La estructura organizativa de la urbanización permitirá la creación de caminos y senderos peatonales que conformen una malla que se extiende por todo el sector con el objetivo de facilitar actividades de relación y ocio.

#### **Infraestructuras lineales.**

Las infraestructuras lineales tratarán de evitar la fragmentación y compartimentación de los espacios y tratará de mantener las relaciones funcionales, físicas y visuales de los elementos patrimoniales y de paisaje.



### **ESTUDIO DE PAISAJE**

Se adoptará un sistema sostenible en cuanto a la movilidad, mediante la mejora de la red de caminos que favorezcan al peatón y la promoción del uso de vehículos no motorizados con la creación de una red de carril bici.

En los viarios y alineaciones se realizarán plantaciones con vegetación autóctona u ornamental naturalizada, con un criterio unificador para todo el sector, para así ofrecer una imagen de conjunto unitaria. Se potenciará el uso de pavimentos permeables en aquellas zonas en que el uso lo permita. En el mismo sentido, los elementos de urbanización de viario ofrecerán una imagen de conjunto homogénea.

Las calles presentarán trazado sinuoso adaptado al terreno con conexión a los senderos y vías ciclistas, y los tramos que vayan en ladera se integrarán a la misma mediante el empleo de muros de contención tradicionales de piedra y jardinería autóctona. Se han representado estos muros en la Figura 8.4. del presente apartado.

En el diseño de la red viaria no incluida en los catálogos de carreteras, se tendrán como principios rectores la preferencia de peatones, la seguridad de los espacios y la accesibilidad para el conjunto de la población; y se ajustará a las condiciones funcionales que resulten exigibles por la normativa sectorial en materia de movilidad y accesibilidad al medio urbano

Se busca un equilibrio entre los trazados viarios (perfiles longitudinales y transversales) y el relieve natural de los terrenos, de modo que las pendientes de los viales no resulten excesivas, pero tampoco se produzcan movimientos de tierra desproporcionados con la funcionalidad establecida para el viario que den lugar a desmontes y terraplenes inadecuados por su impacto paisajístico.

Todos los viales permiten el paso de los vehículos de emergencia, para lo cual dispondrán de una anchura mínima, libre de cualquier obstáculo, de 5 metros

Se implantará un recorrido de carril bici que discurra, al menos, por los ejes principales de la ordenación y que conecte, en su caso, con la red de carril bici ya implantada en las áreas urbanizadas y con la estructura de caminos del medio rural, cuando la actuación sea colindante a terrenos no urbanizados



## **ESTUDIO DE PAISAJE**

### **Zona SNU**

Transcurrirá a través de los cuatro barrancos de forma que ni se cubren, ni se desvían, ni se canalizan asegurando que se mantiene la orografía del terreno y su diseño.



*Figura 56.- Simulación diseño con medidas de integración*

### **Área hotelera.**

El área hotelera asegurará la baja densidad y se ubicará en la zona de visibilidad baja al norte del ámbito.

#### **➤ Medidas de integración visual relativas al diseño de futuros desarrollos.**

Puesto que se han definido los puntos de observación como espacios de referencia desde los que se percibe el paisaje de la zona de estudio se prestará especial atención

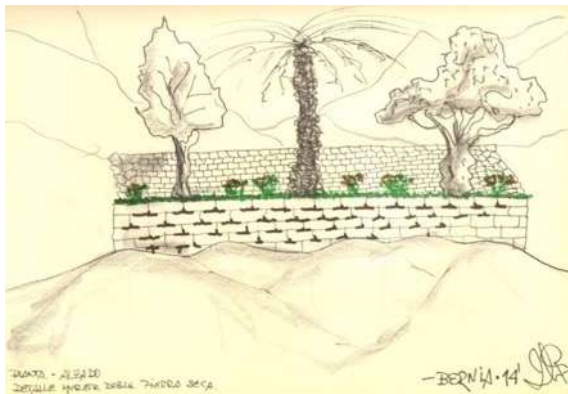




## ESTUDIO DE PAISAJE

en el diseño del sector para mantener el impacto sobre las visuales desde los mimos que se ha definido en el presente estudio como compatible o moderado. Para ello:

- El diseño urbanístico mantendrá el carácter abierto y natural del paisaje, de las perspectivas que ofrezcan los puntos de observación y del entorno de recorridos escénicos; no admitiendo la construcción de cerramientos, edificaciones u otros elementos cuya situación o dimensiones limiten al campo visual o desfiguren sensiblemente tales perspectivas.
- Los elementos topográficos artificiales tradicionales significativos, tales como muros, bancales, senderos, caminos tradicionales, escorrentías, setos y otros análogos se incorporarán como condicionante de proyecto, conservando y resaltando aquellos que favorezcan la formación de un paisaje de calidad y proponiendo acciones de integración necesarias para aquellos que lo pudieran deteriorar.
- Para los taludes y muros de contención se contemplará el uso de la técnica de piedra en seco. Con ello se pone en valor este elemento tan habitual en la comarca y se logra la integración de la actuación en el paisaje tradicional.



Croquis técnica piedra en seco

- No se permitirá que la ubicación o dimensiones de los edificios, muros y cierres, instalaciones, depósitos permanentes de elementos o materiales y las plantaciones vegetales, rompan la armonía del paisaje rural o urbano tradicional, o desfiguren su percepción.



## **ESTUDIO DE PAISAJE**

### ➤ **Potenciación de Hábitats de Interés Comunitario.**

- Potenciación de hábitats de interés comunitario en el LIC fuera del Sector.

Se propone la conservación, protección y mejora de los hábitats de interés comunitario presentes en el LIC y fuera del sector a través de una repoblación que se adapta a las condiciones ecológicas de la zona, integrando las acciones a ejecutar en un modelo de perspectiva a medio y largo plazo necesario en materia de actuaciones forestales.

Los terrenos objeto de dicho Proyecto comprenden una superficie de unas 80 ha de extensión de suelo no urbanizable. Esta zona queda fuera de la zona del Sector pero se encuentra contigua a ella, al norte, dentro del LIC.

Las actuaciones permitirán la conservación y potenciación de algunos de los Hábitats de Interés Comunitario (HIC) presentes en el ámbito del LIC “Serres de Ferrer i Bèrnia.

El Proyecto preverá actuaciones acordes con el medio, integradas en él, con el fin de recuperar las especies arbóreas cabezas de serie, acortando los procesos naturales de recuperación de la cubierta arbórea correspondiente a la vegetación potencial de la zona, frenando el proceso erosivo mediante la creación y mejora del suelo que constituye el principal obstáculo actual para el desarrollo de especies arbóreas. Complementariamente, el paisaje gana en calidad con la incorporación de bosquetes de porte arbóreo con estrato arbustivo que añadirán valor al mismo.

- Fomento de los hábitats de interés comunitario en las zona límites con suelo no urbanizable

El diseño correcto de los espacios urbanizados y zonas verdes garantizará la conservación de gran parte de la vegetación natural del entorno y la integración del mismo en el medio natural existente, permitiendo la convivencia entre la flora y fauna autóctona y la actividad deportiva.



### **ESTUDIO DE PAISAJE**

Las zonas de verdes se consideran adecuadas para la conservación y potenciación del hábitat de interés comunitario “Pastizales anuales y lastonares (código UE: 6220\*)”.

Las zonas de vegetación natural pueden ser conservadas para lograr su integración, pero pueden también ser potenciadas para la presencia de Hábitats de Interés Comunitario. Se trata de las áreas incluidas dentro del ámbito pero que no sufrirán alteración, y que por tanto serán preservadas por el diseño del proyecto, como por las zonas de transición entre zonas urbanizadas y estas áreas que no serán afectadas.

Estas zonas del sector son adecuadas para la conservación y potenciación de los siguientes hábitats de interés comunitario:

Prados calcáreos kársticos o basófilos del *Alyso-Sedion albi* (6110\*, prioritario)

Pastizales anuales y lastonares (UE: 6220\*, prioritario).

Matorrales termomediterráneos y preestépico (5330).

- Recuperación de Hábitats Naturales de Interés Comunitario 6110\* y 6220\*: Actuación en la zona incendiada.

El objeto de esta medida es minimizar la pérdida de superficie de hábitats de interés comunitario prioritarios por el desarrollo del plan, mediante la potenciación de este tipo de hábitats en la zona que fue objeto de un incendio y está localizada en la parte central del Sector.

El fin de esta medida es, por tanto, la recuperación y potenciación de los hábitats de interés comunitario prioritarios denominados:

- Prados calcáreos kársticos o basófilos del *Alyso-Sedion albi* (6110\*)
- Pastizales anuales y lastonares (6220\*)
- ✓ Potenciación de hábitats de interés comunitario dentro del Sector: Vegetación ripícola (Códigos UE: 91B0 y 92D0).



### **ESTUDIO DE PAISAJE**

El objeto de esta medida es favorecer la presencia de los siguientes hábitats de interés comunitario en el sector de forma que queden integrados en los futuros proyectos y se conserven adecuadamente en el tiempo.

Fresnedas. Bosques de fresno de hoja estrecha (*Fraxinus angustifolia*) o fresno florido (*Fraxinus ornus*), distribuidos por la región mediterránea, propios de suelos con alguna humedad. (Código UE: 91B0).

Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*) (Código UE: 92D0).

Las características del Plan que respeta los fondos de barranco permite la potenciación de este tipo de hábitats de interés comunitario.

- ✓ Potenciación de hábitats naturales de interés comunitario dentro del sector:  
Vegetación en pendientes rocosas (código ue: 8210).

El objeto de esta medida es favorecer la presencia de hábitats de interés comunitario en el sector, de forma que queden integrados en el los futuros desarrollos y se conserven adecuadamente en el tiempo. Esta potenciación se realizará sobre el hábitat de interés comunitario: Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica (Código UE: 8210).

#### **➤ Actuaciones para la prevención de incendios forestales.**

El objeto de la medida es reducir el número de incendios y la magnitud de éstos, ya que son los responsables de una gran pérdida de biodiversidad y en consecuencia de valor paisajístico. Para ello será necesario disponer de adecuados operativos en la lucha contra los incendios forestales, tanto en lo referente a la prevención como a la extinción, contemplando actuaciones como:

Diseño de áreas cortafuegos de dimensiones adecuadas según la masa existente y adecuado mantenimiento de los mismos.



### **ESTUDIO DE PAISAJE**

Diseñar y Mantener una estratificación discontinua, con la finalidad de que los incendios superficiales encuentren dificultad para alcanzar las copas.

Limpieza y adecuación de las áreas forestales

Campañas de concienciación ciudadana.

#### **➤ Criterios de integración en materia de género**

Los espacios comunes se deben distribuir con criterios de proximidad. (espacios de relación, jardines, plazas, equipamientos exteriores, edificios de equipamientos, comercios, servicios cotidianos, paradas de transporte público, etc.)

La planificación propiciará el urbanismo inclusivo desde la perspectiva de género, donde la combinación de usos garantice la inclusión de la totalidad poblacional (personas de diferente sexo, edad, diversidad funcional, origen y cultura).

#### **➤ Criterios de sostenibilidad**

Será recomendable la aplicación de metodologías que incluyan indicadores y criterios de sostenibilidad, además esto posibilitará los beneficios económicos, sociales y ambientales de un urbanismo sostenible.





## **8.1. IMÁGENES DE INTEGRACIÓN VISUAL**

Se analizan los cambios en la composición de las vistas hacía el paisaje como efecto de la actuación.

Para la valoración de la Integración Visual de la intervención de este estudio en su ámbito paisajístico se ha realizado un dossier fotográfico con una simulación 3D de la actuación propuesta y que nos ayudará a evaluar dicho impacto visual.

Hay que decir que, tal y como se refleja en el dossier fotográfico, los impactos visuales derivados de la modificación urbanística en estudio tienen un mínimo impacto desde algunos de los puntos de observación.

Uno de los caracteres más destacados de la propuesta es la potenciación de la integración de la actuación en la naturaleza. Se realizara una rehabilitación de las laderas teniendo en cuenta un acabado paisajístico mediante abanalamientos para especies vegetales.

De igual forma, en cualquier actuación urbanística se tendrá en cuenta la creación de un recorrido con el fin de conectar la zona verde contigua y fomentar la conservación o aumentar la biodiversidad del entorno.

Para las nuevas edificaciones, se ha seguido como criterio, una alta integración en el paisaje, con edificaciones de baja densidad que se adaptan a la orografía del terreno. Para el diseño y composición de las edificaciones, se potencia la visión de conjunto unitaria. Cuando los volúmenes se cubren con cubiertas vegetales, pueden verse como una continuación natural del paisaje existente. Desaparecen perfectamente en el entorno, manteniendo el máximo número de unidades.

Las características relacionadas con coloridos, texturas, materiales, etc., serán muy similares sin alterar el entorno, de modo que la compatibilidad será muy alta.

Como resultado de este desarrollo de forma orgánica, entre los volúmenes y los viales. se crean espacios abiertos que pueden servir como diferentes capas de espacio público, creando espacios de encuentro con la naturaleza y de encuentro social e inclusión.



***ESTUDIO DE PAISAJE***





*ESTUDIO DE PAISAJE*







*ESTUDIO DE PAISAJE*







**ESTUDIO DE PAISAJE**







***ESTUDIO DE PAISAJE***





***ESTUDIO DE PAISAJE***







**ESTUDIO DE PAISAJE**





**ESTUDIO DE PAISAJE**







***ESTUDIO DE PAISAJE***







## **9. INFRAESTRUCTURA VERDE**

Dada la relevancia del diseño de estas denominadas infraestructuras de conexión en la estrategia territorial global y local, se plantea un posible diseño de esta red considerando (tal y como indica la cartografía orientativa de la Generalitat Valenciana):

- Zonas de RN 2000.

El LIC de Aitana podría comunicar a este nivel con la zona forestal protegida por el PG del SW del municipio. En el LIC de Bernia limitaría con la zona Anibits-Margequivir si bien este debería rediseñarse al norte para permitir esta conectividad al no ocupar los HICs que se hallan en esta zona, tal y como se detallará en apartado posterior. La zona reseñada como Anibits-Margequivir también conlleva la transformación del pinar zonas verdes, equipamientos y zona residencial de baja densidad. Obviamente aunque no tienen la misma funcionalidad ecológica ciertamente no se perdería la capacidad del albergue biotópico y, sobre todo, la de conectar áreas naturales Norte-Sur (si bien con un límite al sur de áreas urbanas como Santa Clara) y E-W, minimizando en cierta medida el posible efecto barrera.

- Zonas Húmedas.

Se señalan en este indicador las dos zonas húmedas del entorno: Fuentes del Río Algar y Desembocadura del río Algar, así como las áreas de protección cautelar señaladas en la cartografía oficial de la Generalitat Valenciana.

- Paisajes Protegidos.

Se señala el colindante Paisaje Protegido de la Sierra de Bernia i Ferrer, según Decreto 103/2006.

- Terreno Forestal Estratégico.



## **ESTUDIO DE PAISAJE**

El Decreto el Decreto 58/2013 aprueba el Plan de Acción Territorial Forestal (PATFOR). Aunque la cartografía que lo acompaña tiene carácter informativo (Art. 20) delimita la zona de la Modificación del PG Anibits-Margequivir, como terreno forestal.

El Art. 23 determina dos tipos de terrenos forestales:

✓ Estratégico.

Son los montes de utilidad pública, los de dominio público, montes protectores, de cabecera de cuencas, y masas de cabida cubierta mayor al 20% ubicadas en zonas áridas y semiáridas.

✓ Ordinario.

El resto de montes no considerado estratégico.

Se señalan los de carácter estratégico considerados como Infraestructuras Verdes.

No se integran aquí los espacios considerados en la Ley 1/2019 de revisión de la LOTUP, como:

"h) Las áreas agrícolas que, por su elevada capacidad agrológica, por su funcionalidad respecto de los riesgos del territorio, por conformar un paisaje cultural identitario de la Comunitat Valenciana o por ser ámbitos de productos agropecuarios de proximidad o excelencia que garanticen la seguridad alimentaria mediante el suministro de productos de alimentación, sean adecuadas para su incorporación a la infraestructura verde y así establezca la planificación territorial, urbanística o sectorial".



**ESTUDIO DE PAISAJE**

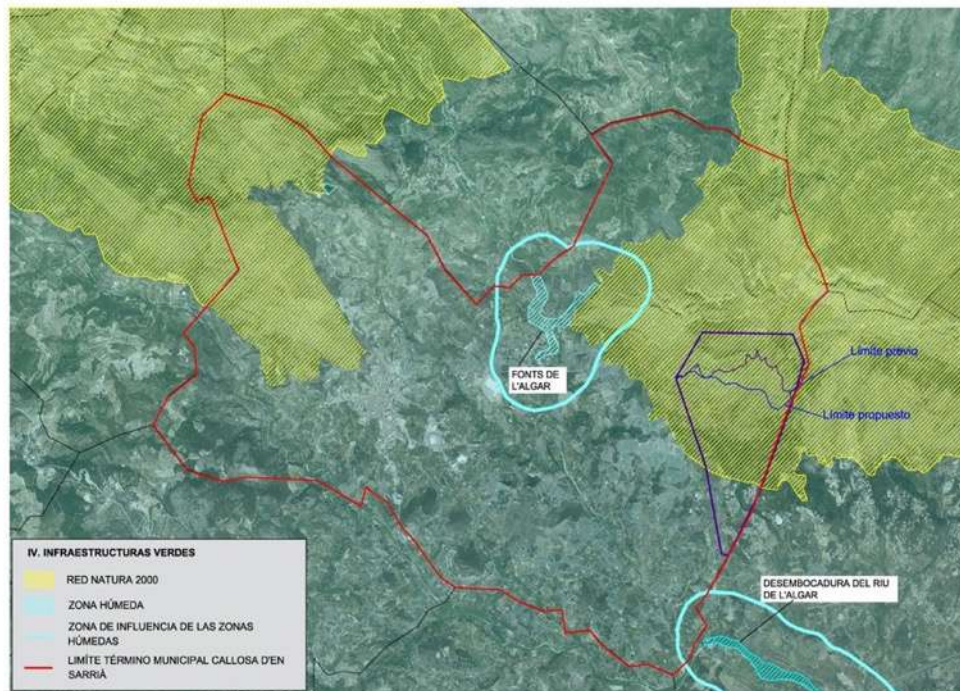
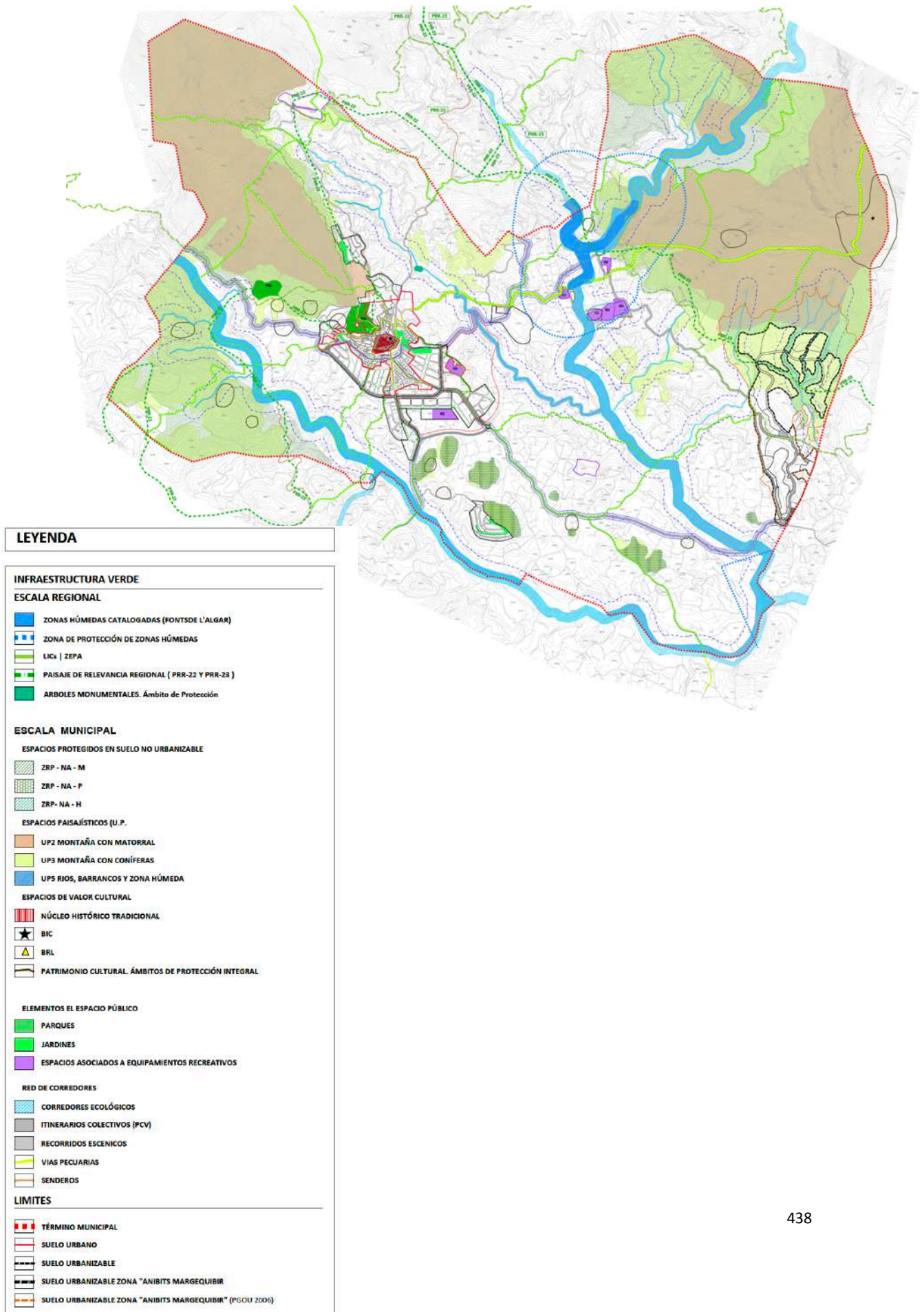


**Figura 57. Infraestructuras Verdes**

Se adjunta imagen del plano de infraestructura verde que se se aporta en planos.



## ESTUDIO DE PAISAJE





## **10. NORMAS DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA**

La normativa de carácter municipal y supramunicipal a tener en cuenta en el presente Estudio de Paisaje es la que se enumera a continuación:

- Ley 1/2019, de 5 de febrero, de modificación de la Ley 5/2014, de 25 de julio, de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje de la Comunitat Valenciana.
- Ley 5/2014, de 25 de julio, de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje, de la Comunidad Valenciana.
- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental.
- Ley 8/2013, de 26 de junio, de Rehabilitación, Regeneración y Renovación Urbanas.
- Decreto 1/2011, de 13 de enero, por el que se aprueba la Estrategia Territorial de la Comunidad Valenciana.
- Real Decreto Legislativo 2/2008, texto refundido de la Ley de Suelo
- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- Convenio Europeo del paisaje aprobado en Florencia el 20 de octubre de 2000.





## **ESTUDIO DE PAISAJE**

Las actuaciones que se propongan y desarrollen en sectores y ámbitos de ordenación pormenorizada deberán aportar Estudios de Integración paisajística de acuerdo con lo establecido en la Ley 5/2014 de 20 de agosto de Ordenación del Territorio y protección del Paisaje de la Comunidad valenciana, en los que se muestre con suficiente claridad el resultado paisajístico de las actuaciones justificando el respeto y la conservación de las visuales del municipio.

Se estipulan un listado de normas paisajísticas que establecerán los procesos mínimos a seguir para llevar a cabo las diversas actuaciones que se pueden realizar sobre el paisaje de la localidad, ámbito de este estudio. No obstante, estas normas tienen carácter de mínimo , y en los Estudios de Integración Paisajística que se redacten se tendrán que implementar las medidas de integración paisajística necesarias para que no se produzca ningún tipo de alteración de la Infraestructura Verde, o bien se desarrollará un Programa de Paisaje para la actuación que implique la mejor gestión del ámbito siempre en relación con la dinámica de la Infraestructura Verde.

Estas se exponen en los siguientes puntos un listado de normas paisajísticas,

### **Artículo 1. Finalidad, ámbito de aplicación e interpretación.**

- El estudio de paisaje es el instrumento urbanístico que permite la caracterización y valoración del paisaje, la fijación de objetivos de calidad paisajística y el establecimiento de medidas de actuación para el cumplimiento de los mismos. Se formula al amparo de lo dispuesto en la Ley 5/2014, de 25 de julio, de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje de la Comunitat Valenciana (en adelante LOTUP). Se establecen en esta normativa determinaciones para permitir la protección de los paisajes naturales y rurales relevantes del municipio y para posibilitar el control de la escena urbana.
- El ámbito de la presente Normativa se circunscribe al término municipal de Callosa d'en Sarrià. Se someten al ámbito de aplicación de estas normas los usos y actividades públicas y privadas que se desarrollen en cada sector delimitado, así como los aspectos concretos relativos a la protección y



## **ESTUDIO DE PAISAJE**

gestión de los elementos paisajísticos destacables en el término municipal de Callosa d'en Sarrià

- La interpretación de esta normativa sobre protección del paisaje quedará a cargo del Ajuntament de la localidad, utilizando siempre este Estudio de Paisaje y los anexos que contiene como documentos en los que se incluyen los criterios y principios que han orientado la redacción de la presente normativa. En la aplicación de esta normativa sobre protección del paisaje prevalecerá aquella interpretación que lleve aparejado un mayor grado de protección de los elementos naturales y culturales de interés paisajístico. En caso de que la aplicación de la presente normativa sobre protección del paisaje entre en contradicción con otros documentos o normas prevalecerá la que tenga un mayor nivel de protección para el paisaje.

### **Artículo 2. Paisaje urbano consolidado.**

- El planeamiento podrá delimitar o establecer criterios para la delimitación de áreas que generan una especial repercusión sobre el paisaje, fijando las condiciones para su reinserción paisajística mediante programas de imagen urbana.
- No se pueden colocar instalaciones o conducciones sobre las fachadas, excepto las expresamente autorizadas-instalaciones básicas de servicio, telefonía, electricidad y gas-, y con las condiciones y en los ámbitos permitidos. Las compañías de suministro son responsables del mantenimiento, seguridad y decoro de las instalaciones, y tienen la obligación de evitar en todo momento las provisionalidades, abandonos, mal estado y visibilidad ostensible. Para la colocación de estas instalaciones será obligatorio realizar un estudio a efectos de reducir el impacto visual del cableado. En el caso que perjudicara la percepción de la fachada serán eliminados o reconducidos con la colaboración de la compañía responsable.
- Como norma general, las unidades exteriores de las instalaciones de climatización deberán colocarse en la cubierta de los edificios no siendo visibles desde la vía pública. En locales de planta baja, se permitirá además de lo anterior



## **ESTUDIO DE PAISAJE**

colocar la unidad exterior integrada en la carpintería, sin sobresalir de su plano vertical y se adaptará en su diseño material y color mediante rejillas o materiales similares. En ningún caso será autorizable la perforación de la fachada para colocar estos aparatos.

- Los rótulos informativos se ubicarán dentro de los huecos arquitectónicos de las plantas bajas.
- Las intervenciones que dejen al descubierto las medianeras deberán tratar la misma como una parte del proyecto. Se suprimirán los elementos obsoletos (instalaciones, elementos residuales, antiguos revestimientos, etc.). Se repararán las patologías que presente y se adoptarán medidas para evitar que vuelvan a aparecer y se asegurará su estabilidad. No se considerarán finalizadas las obras hasta que la medianera esté completamente revestida con materiales que aseguren la perdurabilidad de la actuación y se cumplan los requisitos anteriores.

### **Artículo 3. Criterios para la mejora del espacio público.**

- En el caso de que se acometa la reordenación global del espacio público de una determinada zona, se redactará un estudio aplicando criterios homogéneos en el tratamiento. Los proyectos de ejecución de las posibles fases de actuación deberán respetar el contenido de dichos estudios previos en todo lo relativo a organización de las secciones viarias, disposición, tipo y formato de los materiales a utilizar (pavimentos, bordillos, alcorques, etc.), mobiliario urbano, alumbrado público, arbolado, etc.
- La mejora de la movilidad peatonal deberá también tener en cuenta la creación y diseño de itinerarios peatonales de medio y largo recorrido por diversas zonas de la localidad, fácilmente accesibles para los ciudadanos, con prioridad y continuidad peatonal en todos los cruces. El diseño deberá considerar la incorporación de las zonas verdes (parque, jardines, plazas) o espacios libres del entorno de dichos itinerarios peatonales. Su objetivo es atender la demanda ciudadana de espacios acondicionados para el ejercicio físico (deportivo, biosaludable, terapéutico u otros) en entornos netamente urbanos, que permitan caminar, correr, etc.



**ESTUDIO DE PAISAJE**

**Artículo 4. Criterios generales de ordenación.**

- Se fomentará la integración de los núcleos de población en el paisaje que los rodea, definiendo adecuadamente sus bordes urbanos, silueta y accesos desde las principales vías de comunicación. Para ello, se evitará la creación de elementos que distorsionen o interfieran en las perspectivas más representativas, manteniendo las condiciones de visibilidad de los puntos y recorridos que permitan el acceso visual a la imagen de la localidad y a los elementos más significativos de su entorno.
- Para la ordenación detallada de estos ámbitos de nuevo crecimiento, se tendrán en cuenta criterios relativos al fomento de la diversidad funcional y mezcla de usos en los nuevos tejidos urbanos, la adecuada distribución y accesibilidad de las zonas verdes, espacios públicos representativos y equipamientos públicos y privados, la adecuación al uso peatonal de los nuevos viarios y la organización jerarquizada del tráfico rodado, así como la utilización de tipologías edificatorias que permitan una adecuada configuración espacial de los núcleos urbanos.
- Los Proyectos constructivos desarrollarán espacios de calidad que mejoren el paisaje urbano y la integración del uso comercial en el entorno, incrementando su valor estético a la vez que minimizando su impacto visual. En la medida de lo posible, se deberá respetar la orografía original del terreno, evitando la generación de impactos sobre el territorio como desmontes, aterrazamientos, taludes, etc.
- Los aparcamientos se integrarán en la ordenación, priorizando los de carácter natural mediante la plantación de especies vegetales autóctonas.
- Se definirán criterios unitarios para vallados y cerramientos, priorizando su carácter natural, así como para la señalización y publicidad, que se procurará su integración en las edificaciones.
- Se procurará la introducción de sistemas de iluminación viaria fundamentados en energías alternativas que reduzcan el consumo y la contaminación lumínica.



## **ESTUDIO DE PAISAJE**

- Se procurará extender la red de carril bici y de itinerarios peatonales de la ciudad a estas zonas, así como potenciar el transporte público como medio de acceso, con el fin de reducir el uso del vehículo privado y la acumulación de aparcamientos frente a sus vías principales.

### **Artículo 5. Criterios para la ubicación de zonas verdes y protección del arbolado.**

- Previamente a la redacción del planeamiento, se procederá por técnico competente a la identificación y valoración de la importancia de los elementos vegetales presentes en el ámbito a ordenar, con el fin de integrar adecuadamente todos aquellos que resulte de interés conservar. En la documentación informativa del plan deberá constar dicho análisis.
- Siempre que sea posible, las zonas verdes se harán coincidir con áreas en las que exista vegetación de interés, especialmente de porte arbóreo. En el caso de que no sea posible por criterios de ordenación de mayor interés, se estudiarán las posibilidades de trasplante de los ejemplares de interés.
- Para la ubicación de las zonas verdes, se tendrá en consideración el criterio de una adecuada accesibilidad y proximidad a la población residente y que contribuyan, además, a reforzar la Infraestructura Verde del municipio. De esta manera, las nuevas zonas verdes se emplazarán con criterios de una mejor contribución a la conectividad y permeabilidad del sistema.

### **Artículo 6. Paisaje industrial.**

- Las instalaciones no dispondrán de elementos conflictivos desde el punto de vista paisajístico, tales como la presencia de grandes soportes publicitarios sobre cubierta o en grandes estructuras individuales, con el fin de que no produzcan saturación visual, banalización o merma de la calidad de las edificaciones en el conjunto de las perspectivas en que aparezcan, tratando de minimizar el impacto visual que producen.
- La iluminación con fines publicitarios que se requiera será puntual y moderada, quedando prohibida la iluminación hacia el cielo y hacia el exterior del sector. Se





## **ESTUDIO DE PAISAJE**

potenciará la utilización de luminarias de bajo consumo energético y postes de poca altura.

- Para el diseño y composición de las edificaciones, se potenciará la visión de conjunto unitaria. Los diseños incluirán volúmenes edificadas homogéneos, continuos y compactos. Se priorizará la integración de los elementos productivos en la edificación principal, tendiendo a ofrecer una composición unitaria.
- Se potenciará el uso de vallados permeables visualmente, sencillos y discretos frente a los sólidos y opacos. Se buscará asimismo una coherencia en el diseño de vallados para todo el sector, mediante la implementación de vallados iguales en cada parcela o diferentes pero que incorporen elementos comunes.
- Con el fin de contribuir a la homogeneidad visual exterior, todos los elementos constructivos visibles desde el exterior de cada parcela tendrán tratamiento de fachada.
- En los viarios y alineaciones se realizarán plantaciones con vegetación autóctona u ornamental naturalizada, con un criterio unificador para todo el sector, para así ofrecer una imagen de conjunto unitaria. Se potenciará el uso de pavimentos permeables en aquellas zonas en que el uso lo permita. En el mismo sentido, los elementos de urbanización de viario ofrecerán una imagen de conjunto homogénea.
- En los espacios de interior de la parcela se delimitarán las áreas de almacenaje menos visibles, y prohibiendo la acumulación de elementos en las zonas más visibles. Se tenderá a concentrar los volúmenes construidos como marquesinas, porches, silos, etc. en la edificación principal, siguiendo los criterios estéticos que rigen en toda la actuación. Se preverá el uso de vegetación en los límites de la parcela, acompañando o sustituyendo los vallados en las zonas de mayor accesibilidad visual.
- Se deberá establecer un adecuado equilibrio en la relación entre zonas libres de edificación y espacio edificado. Siempre que, en los tratamientos de zonas verdes públicas o privadas de grandes dimensiones, se pretenda la plantación de especies de vegetación autóctona, se deberá proceder a actuaciones de repoblación consistentes en una fase previa de preparación del suelo con matorral, para luego avanzar hacia la recolonización de las especies arbóreas de carácter autóctono.



## **ESTUDIO DE PAISAJE**

### **Artículo 7. Paisaje comercial.**

- Los usos comerciales se localizarán preferentemente en tramas urbanas consolidadas y espacios anexos, evitando la implantación de localizaciones comerciales exteriores a los núcleos urbanos.
- Los proyectos constructivos desarrollarán espacios de calidad que mejoren el paisaje urbano y la integración del uso comercial en el entorno, incrementando su valor estético a la vez que minimizando su impacto visual. El tratamiento final que será similar al de las zonas urbanas colindantes en cuanto a urbanización, sección de calles, aceras, arbolado, mobiliario urbano y alumbrado público. Los aparcamientos se integrarán en la ordenación, priorizando los de carácter natural mediante la plantación de especies vegetales autóctonas. Se definirán criterios unitarios para vallados y cerramientos, priorizando su carácter natural, así como para la señalización y publicidad, que se procurará su integración en las edificaciones. Se procurará la introducción de sistemas de iluminación viaria fundamentados en energías alternativas que reduzcan el consumo y la contaminación lumínica.

### **Artículo 8. Paisaje urbano exterior.**

- Se evitarán elementos distorsionadores que oculten las perspectivas más representativas manteniendo las condiciones de visibilidad de los puntos y recorridos que permiten el acceso visual a la imagen de la localidad y a los elementos más significativos de su entorno.
- No se permitirá la ocultación o degradación de vistas singulares de los conjuntos urbanos , ni de elementos específicos como campanarios, torres, cúpulas, edificaciones singulares u otros de análoga naturaleza que, además de contar con algún tipo de reconocimiento institucional o local por sus valores patrimoniales o simbólicos, destaquen visualmente dentro de la imagen del conjunto.
- Los accesos y entradas a la localidad, tanto desde las carreteras como de los caminos rurales principales, deben dotarse de una significación y calidad formal



## **ESTUDIO DE PAISAJE**

en la estructura territorial y simbólica de la localidad, y deberán propiciar el tratamiento previsto en el apartado anterior.

### **Artículo 9. Paisaje agrario.**

- Se velará por mantener la superficie existente de explotación agrícola tradicional, siendo objetivo preferente de las acciones de gestión paisajística el mantenimiento de tales actividades.
- Cualquier actuación pública o privada deberá evitar elementos distorsionadores que provoquen cierres visuales en suelo rural, modificando el sistema de espacios abiertos con actuaciones tales como muros, edificios, cierres, vallados, etc., e incluso instalaciones o infraestructuras que pudieran romper las vistas hacia hitos culturales, naturales o el paisaje tradicional agrario, desfigurando su visión.
- Se respetarán las perspectivas visuales desde los lugares próximos a caminos, zonas de dominio público hidráulico, senderos de pequeño recorrido homologados, vías pecuarias recorridos escénicos integrados en la Infraestructura Verde.
- Las nuevas edificaciones deberán armonizar con las construcciones tradicionales y con los edificios de valor etnográfico o arquitectónico que existieran en su entorno inmediato. Además deberán tener todos sus paramentos exteriores y cubiertas terminadas, empleando formas, materiales y colores que favorezcan una mejor integración paisajística, sin que ello suponga renuncia a lenguaje arquitectónico alguno. Se utilizarán materiales vistos o acabados cuyas características de color, brillo y textura se encuentren ampliamente difundidos en la arquitectura tradicional de la comarca, o en su defecto, que presenten un aspecto neutro desde el punto de vista paisajístico.
- Los proyectos de actuaciones que pudieran afectar a elementos de infraestructura hidráulica históricos deberán incluir un apartado de identificación y valoración de la importancia de estos elementos para su protección y conservación.



**ESTUDIO DE PAISAJE**

**Artículo 10. Criterios y directrices para la tramitación de expedientes de minimización de impactos ambientales generados por núcleos de viviendas en suelo no urbanizable.**

- Con arreglo a la legislación vigente, se podrán delimitar en suelo no urbanizable núcleos de viviendas consolidados con el fin de minimizar su impacto territorial, cuya implantación se haya realizado al margen de los procesos formales de urbanización y edificación.
- El Plan Especial que desarrolle la ordenación pormenorizada de cada uno de estos núcleos incorporará un estudio de integración paisajística específico, con los contenidos determinados por la legislación vigente.
- La delimitación de cada núcleo se ceñirá a las parcelas de las viviendas afectadas e incluirá los terrenos inedificables estrictamente necesarios para la integrar la infraestructura verde de su ámbito territorial, ultimar la trama de borde y la implantación de las dotaciones públicas necesarias.
- El proyecto de urbanización incluirá las obras estrictamente imprescindibles para atender las necesidades residenciales existentes y la minimización de impactos territoriales: suministro de agua potable, depuración de aguas residuales, recogida regular de residuos sólidos (integrada en la gestión municipal) y conexión del núcleo con la red viaria municipal.
- Para el diseño y construcción del viario interior de núcleo y su conexión con la red viaria municipal se seguirán los criterios de calidad definidos en esta normativa de integración paisajística, adecuándose a la realidad orográfica, al parcelario y a la red de caminos existente.
- Para el diseño de las zonas verdes se seguirán los criterios de protección y gestión definidos en esta normativa de integración paisajística.

**Artículo 11. Protección del relieve**

- En suelo urbanizable el trazado del viario se diseñará teniendo en cuenta la mayor adaptación posible a la orografía inicial.



## **ESTUDIO DE PAISAJE**

- Las actuaciones que se proyecten en suelo no urbanizable común se adecuarán a la pendiente natural del terreno, de modo que ésta se altere en el menor grado posible y se propicie la adecuación a su topografía natural, tanto si se trata de actuaciones de edificación como de movimiento de tierras.
- En suelo no urbanizable protegido, se preservarán los hitos y elevaciones topográficas naturales tales como laderas, cerros, montañas, sierras, cauces naturales y cualquier otro de análoga naturaleza. A tal efecto se prohíben las transformaciones de cualquier naturaleza que alteren o empeoren la percepción visual de tal condición.
- Se velará por la restauración paisajística y ambiental de las explotaciones extractivas con arreglo a lo dispuesto en la legislación sectorial vigente. El Ajuntament de Callosa d'en Sarrià podrá establecer, mediante planeamiento especial o normativas específicas, las condiciones de restauración que permitan conseguir los objetivos de calidad paisajística establecidos para cada unidad de paisaje.

### **Artículo 12. Protección de cauces.**

- Se entiende por márgenes los terrenos que lindan con los cauces, los cuales están sujetos, en toda su extensión longitudinal, a una zona de servidumbre de cinco (5) metros de anchura para el uso público y a una zona de policía de cien (100) metros de anchura, (de acuerdo con la legislación vigente), en la que los usos y actividades posibles estarán condicionados.
- La realización de obras o actividades en los cauces, riberas o márgenes se someterá a los trámites o requisitos exigidos en la legislación vigente.
- Quedan prohibidas las obras, construcciones, plantaciones o actividades que modifiquen la escena visual de los cauces de los ríos, arroyos, ramblas y barrancos, manteniendo así la homogeneidad que los convierten en elementos paisajísticos lineales.

### **Artículo 13. Protección de la vegetación.**





### **ESTUDIO DE PAISAJE**

- En suelo no urbanizable, se deberá mantener y conservar los espacios agroforestales, reforestando con las especies tradicionales de la zona aquellos lugares en los cuales la masa forestal sea de baja calidad. Los sistemas de repoblación a utilizar no desvirtuarán los usos del suelo en el pasado. Las labores silvícolas se integrarán en el paisaje. Asimismo, queda prohibido:
  - La repoblación forestal de especies alóctonas.
  - La introducción sistemática, mediante plantación o siembra, de especies vegetales foráneas, no agrícolas, salvo en los casos especiales que se consideren convenientes en el marco de acciones de ordenación paisajística o medioambiental.
  - La tala de cualquier elemento arbóreo (independientemente de sus características) o el desbroce de cualquier superficie con vegetación natural silvestre sin la obtención de la autorización y correspondiente licencia por parte de la administración local.

#### **Artículo 14. Protección visual y acceso al paisaje.**

- Se preservarán las vistas o pasillos visuales desde la localidad de Callosa d'en Sarrià, así como desde los municipios limítrofes, con especial interés al implantar barreras o pantallas que pudieran perjudicar o limitar el campo visual, o desfigurar las perspectivas visuales. En este sentido, se prohibirá la implantación de vallas o cualquier otro elemento artificial de publicidad, que distorsione la escena visual del paisaje natural o rural, así como de las vistas abiertas de paisajes como el frente litoral o las sierras cercanas.
- Se protegerán las elevaciones topográficas e hitos más importantes desde el municipio, tales como montañas, laderas, cauces, etc., manteniendo y añadiendo valor a estos lugares y sus perspectivas visuales como referentes escenográficos en el término municipal.
- Las construcciones que se ubiquen en las inmediaciones de elementos patrimoniales o de importancia cultural, arqueológica, paleontológica, etc., estarán condicionadas a unas pautas edificatorias propias de estos bienes inmuebles.



## **ESTUDIO DE PAISAJE**

- Cualquier actuación (edificación, movimiento de tierras, instalación de cartelería, etc.) que pudieran interferir en la percepción de elementos protegidos, requerirá la redacción de un estudio de integración paisajística de tramitación municipal en el que se analice la incidencia sobre dichos elementos.
- Se deberá necesariamente de estudiar y proponer un tratamiento paisajístico de borde de los límites del sector, al objeto de establecer un límite "natural" con el suelo no urbanizable.
- Cualquier actuación en el terreno que suponga la eliminación total o parcial de las especies vegetales, supondrá la obligatoriedad de proceder a la recuperación del área con vegetación autóctona, restaurando el paisaje natural anteriormente existente. Se deberá mantener y conservar los espacios agroforestales, reforestando con las especies tradicionales de la zona aquellos lugares en los cuales, la masa forestal sea de baja calidad; además se evitarán las repoblaciones con especies alóctonas.
- La planificación urbanístico y territorial de los proyectos de infraestructuras, deberá considerar las condiciones tanto desde el punto de vista ambiental como paisajístico de la unidad en que se desarrolla.

### **Artículo 15. Protección de la Infraestructura Verde.**

- La Infraestructura Verde se estructura a través de carreteras, caminos y viales de tránsito frecuente. Estos itinerarios realizan una función de conectividad muy importante entre todos los elementos integrados y, por ello, se deberá proteger con carácter general el trazado actual de los mismos, impidiendo su ocupación total o parcial.
- En las unidades, recursos o itinerarios en suelo urbano o urbanizable incluidos en la Infraestructura Verde del municipio, se permiten los usos y actividades habilitados según las normativas urbanísticas vigentes en cada caso. Cualquier modificación deberá de tener en cuenta el cumplimiento de los objetivos de calidad paisajística y las medidas de actuación definidas en cada caso.
- Con carácter general, en las unidades, recursos o itinerarios en suelo no urbanizable incluidos en la Infraestructura Verde del municipio, no se permiten nuevos usos o actividades que degraden o alteren los hábitats naturales, así



## **ESTUDIO DE PAISAJE**

como su patrón ecológico y sus valores culturales y/o paisajísticos o supongan un menoscabo de su calidad visual.

- Los caminos rurales, senderos y viales de tránsito frecuente constituyen en muchos casos los únicos espacios públicos entre propiedades privadas de gran importancia paisajística. Se debe garantizar la visibilidad desde los itinerarios de la Infraestructura Verde, por lo que queda prohibida la colocación de cualquier barrera visual en los márgenes de los caminos que impida la visión del paisaje o recurso paisajístico existente en sus inmediaciones.
- Con objeto facilitar el desplazamiento no motorizado a través de los diferentes itinerarios previstos, se diseñarán zonas de descanso en el trazado de los mismos, que posibiliten la reunión y la estancia de forma cómoda.
- Todos los elementos pertenecientes a la Infraestructura Verde deberán contar con un nivel mínimo practicable de accesibilidad según la normativa vigente, siempre que por las características orográficas a proteger sea posible.

### **Artículo 16. planificación con perspectiva de género**

De acuerdo con el Anexo XII de la LOTUP., Los planes, programas y proyectos urbanísticos responderán a las necesidades básicas de todas las personas teniendo en cuenta su diversidad. Se desarrollarán teniendo en cuenta las consideraciones que en dicho Anexo XII se indican.

Las ciudades, el paisaje, la movilidad, los espacios públicos, los accesos, las viviendas, deben reflejar y facilitar las diferentes esferas de la vida: la productiva, la reproductiva, la social o política y la personal. Igualmente deben posibilitar los distintos usos y necesidades que las personas con sus diversidades requieren. En la memoria de los planes, programas y proyectos urbanísticos, hay que incluir un apartado con una caracterización cuantitativa y una caracterización cualitativa

Los proyectos de urbanización y de obra pública que afecten a los viales y los espacios públicos diseñarán el espacio de acuerdo con las determinaciones contenidas en los planes que desarrollen, teniendo en cuenta siempre la perspectiva de género.



## **11. PROGRAMAS DE PAISAJE Y CRECIMIENTO**

Los procesos de participación ciudadana realizados en Callosa d'en Sarrià, han ofrecido diferentes propuestas de necesidades de intervención paisajística en el término municipal, puesto que sus habitantes consideran que el paisaje y su entorno natural como uno de los principales valores existente en la actualidad.

La Actuación Urbanística a desarrollar se ajusta a las Directrices Definitorias de la Estrategia y Evolución Urbana y Ocupación del Territorio (DEUTS) contenidas en el documento de Revisión del Plan General de Callosa d'en Sarrià. Se desarrolla uno de los sectores de suelo urbanizable aislados de los expresamente contemplados en el instrumento de planeamiento general realizado en su momento.

El Plan General de Callosa d'en Sarrià establece un modelo territorial basado en una política de crecimiento de baja y media densidad. Se trata de consolidar un modelo diferente al de los municipios colindantes caracterizados esencialmente por desarrollos edificatorios intensivos y que han llegado prácticamente a colmar la totalidad del término municipal.

Como consecuencia de la elección de este modelo de crecimiento, una parte importante del término municipal se clasifica como Suelo No Urbanizable, preservándose por tanto de partida, de todo proceso urbanizador. Obvio es que esta condición no se da en todos los municipios del ámbito territorial cercano.

Los debates sobre lo que debe ser un crecimiento urbanístico han ocupado el interés público dado el gran crecimiento de suelo artificial o sellado. Este incremento de suelo ha comportado y ha generado efectos negativos que es necesario corregir para alcanzar mayores cuotas de eficiencia territorial y un consumo más racional de suelo por ser un recurso no renovable.



### **ESTUDIO DE PAISAJE**

El primer factor de limitación es que la ocupación de suelo no puede menoscabar la funcionalidad de la infraestructura verde entendida como sistema estructurante básico del territorio.

Dicho esto, como ya hemos indicado antes, la infraestructura verde, no supone la sustracción de los procesos de ocupación del suelo. Lo que ciertamente debe garantizarse es su funcionalidad y su conectividad. Por supuesto deberán estar protegidos todos los elementos que por sus características propias y sus valores ambientales o culturales deban sustraerse de los procesos de edificación o urbanización.

Del análisis detallado realizado en los otros apartados de este documento, se desprende que la actuación es compatible con la red Natura 2000, la biodiversidad existente, los hábitats prioritarios, la protección forestal y el PATFOR con las redes conectoras y los corredores fluviales, con el plan de acción territorial de paisaje, con las vías pecuarias y los elementos patrimoniales. Es decir, con todos los elementos que configuran la infraestructura Verde.

La Estrategia Territorial de la Comunidad Valenciana plantea un crecimiento urbanístico orientativo y no impositivo relacionado con el incremento de la población esperada en el municipio en el periodo de vigencia del plan. Este crecimiento orientativo viene corregido por criterios de equidad territorial, objetivos de vertebración y circunstancias sobrevenidas.

Estos aspectos vienen desarrollados en las directrices 77 y siguientes del Decreto 1/2011. Los objetivos de ocupación racional de suelo serán considerados en el proceso de elaboración y aprobación de la planificación urbana y territorial.

Como principios directores se indican: el ya mencionado como básico de compatibilizar el crecimiento urbanístico con el mantenimiento de la funcionalidad de la infraestructura verde del territorio.

- Integrar el crecimiento de los usos residenciales en el paisaje considerando su localización en el territorio, ordenación pormenorizada y calidad arquitectónica de forma que se preserve la identidad y los valores del paisaje donde se ubiquen.





### **ESTUDIO DE PAISAJE**

- Reforzar las polaridades de los nodos que produzcan una vertebración territorial más eficiente.
- Reforzar el carácter polinuclear de la Comunitat Valenciana y su diversidad urbana.
- Alcanzar masas críticas en los tejidos urbanos que permitan rentabilizar los sistemas de transporte público y los equipamientos de cohesión social.
- Procurar la creación de cinturones verdes alrededor de los núcleos urbanos, que pueden estar formados por los paisajes agrícolas habituales de cada zona, favoreciendo su singularidad física y visual.
- Favorecer la diversidad urbana mediante la mezcla de usos, de tipologías, de rentas, de comunidades y de un modelo urbanístico que preserve y extienda la ciudad mediterránea tradicional.
- Evitar los continuos urbanos y conurbaciones no deseadas favoreciendo modelos compactos discontinuos apoyados en la estructura urbana existentes.
- Considerar la oferta de viviendas sin ocupar y el suelo urbano vacante a la hora de planificar nuevos desarrollos.
- Excepcionar las nuevas piezas urbanas en el territorio priorizando la consolidación y extensión de los tejidos urbanos existentes.
- Armonizar el crecimiento de los nuevos desarrollos urbanísticos con el crecimiento de los nevos desarrollos urbanísticos con el crecimiento de la población en el territorio.
- Garantizar la correcta integración en el paisaje de los desarrollos de los municipios rurales preservando su silueta tradicional y característica y el paisaje del entorno.



**ESTUDIO DE PAISAJE**

- Potenciar el desarrollo del territorio en red, de forma que las ciudades sean nodos de una densa malla de relaciones generadora de un mayor valor añadido al conjunto del territorio.
- Extender la infraestructura verde del territorio a los tejidos urbanos, conectando e integrando paisajísticamente los espacios verdes urbanos con los elementos de esta infraestructura en el exterior de dichos tejidos.
- Desarrollar itinerarios peatonales y carriles bici para comunicar los núcleos urbanos entre sí y de estos con otras implantaciones en el territorio.
- Preservar las vistas principales hacia los elementos y paisajes más significativas evitando su ocultación por nuevas edificaciones, y en especial en los accesos a los municipios.
- Fomentar la reconversión de espacios urbanos degradados u obsoletos, adaptándolos a nuevos usos de mayor cualificación.



## ANEXO 1: FICHAS DE UNIDADES DE PAISAJE

---



## ANEXO 2: FICHAS DE RECURSOS PAISAJÍSTICOS en el SECTOR

---



## ANEXO 3: PLANOS

---