



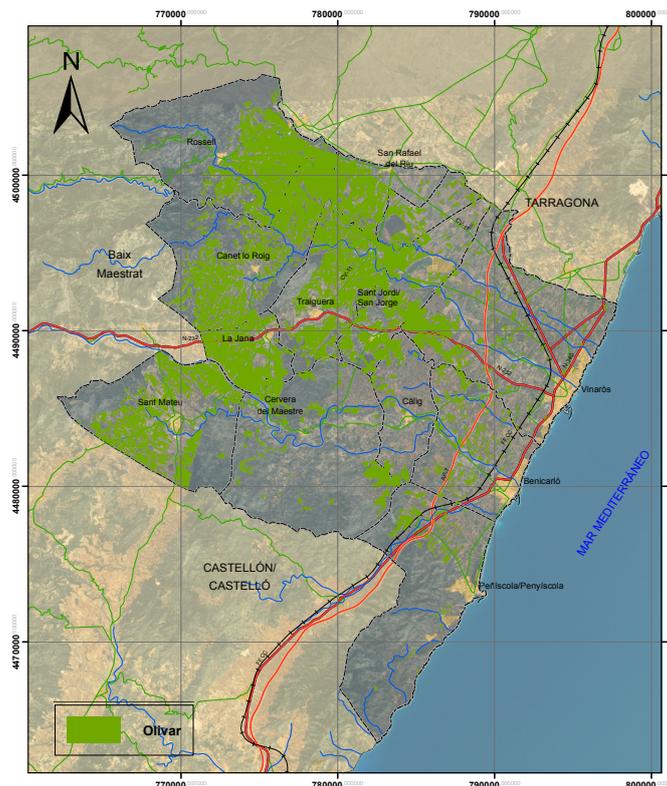
UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



Titulació: GRADO EN INGENIERIA GEOMÁTICA Y TOPOGRAFÍA

Título del TFG:

EVALUACIÓN DE LA APTITUD DEL TERRITORIO PARA LA LOCALIZACIÓN DE UNA PLATAFORMA LOGÍSTICA OLIVARERA, EN LA COMARCA DEL BAIX MAESTRAT (CASTELLÓN).



Alumna: ÚRSULA GÓMEZ CASES
Tutores: ERIC GIELEN
J. SERGIO PALENCIA JIMÉNEZ
Fecha: DICIEMBRE 2015

| | |
|---|-----------|
| MEMORIA. | 4 |
| 1.- Introducción. | 5 |
| 2.- Definición del ámbito y del uso a implantar. | 9 |
| •2.1. <i>Ámbito de estudio.</i> | 9 |
| 2.1.1. Contexto económico. | 11 |
| 2.1.2. Contexto territorial y social. | 15 |
| 2.1.3. La infraestructura verde. | 17 |
| •2.2. <i>Descripción del uso a implantar.</i> | 19 |
| 3.- Factores de localización. | 23 |
| •3.1. <i>Según el medio natural.</i> | 24 |
| 3.1.1. Características del suelo. | 24 |
| 3.1.2. Aspectos hidrológicos. | 30 |
| 3.1.3. Propiedades paisajísticas. | 30 |
| 3.1.4. Según valor productivo (capacidad agrológica). | 44 |
| •3.2. <i>Según características espaciales.</i> | 46 |
| 3.2.1. Según accesibilidad. | 46 |
| 3.2.2. Según localización de servicios. | 49 |
| •3.3. <i>Según elementos socioeconómicos.</i> | 52 |
| 3.3.1. Según población activa. | 52 |
| 3.3.2. Según mercado. | 53 |
| 3.3.3. Según precio suelo. | 58 |
| •3.4. <i>Según patrones de desarrollo.</i> | 59 |
| 3.4.1. Según planeamiento. | 59 |
| 3.4.2. Según usos del suelo. | 64 |
| •3.5. <i>Otros factores de localización.</i> | 67 |
| •3.6. <i>Resumen factores de localización.</i> | 68 |
| 4.- Procedimiento para implementación del modelo de aptitud en el sig. | 69 |
| •4.1. <i>Diseño del modelo de aptitud.</i> | 71 |
| •4.2. <i>Restricciones.</i> | 73 |
| 4.2.1. Restricciones derivadas de las infraestructuras territoriales. | 73 |
| 4.2.2. Restricciones derivadas por elementos naturales del territorio. | 78 |
| 4.2.3. Resumen restricciones. | 85 |

| | |
|---|------------|
| ●4.3. Valoración de la capacidad. | 88 |
| 4.3.1. Según el medio natural. | 88 |
| 4.3.2. Según características espaciales. | 90 |
| 4.3.3. Según elementos socioeconómicos. | 91 |
| 4.3.4 Según patrones de desarrollo. | 102 |
| ●4.4. Valoración de la vulnerabilidad. | 105 |
| 4.4.1. Según el medio natural. | 105 |
| 4.4.2. Según características espaciales. | 119 |
| 5.- Obtención de modelo de aptitud: capacidad, vulnerabilidad y aptitud. | 123 |
| ●5.1. Valoración de los factores de capacidad y vulnerabilidad: tratamiento de la base de datos. | 124 |
| 5.1.1. Pesos de variables de capacidad. | 125 |
| 5.1.2. Pesos de variables de vulnerabilidad. | 127 |
| ●5.2. Combinación de las variables de capacidad y/o vulnerabilidad. | 130 |
| ●5.3. Calcular la capacidad y la vulnerabilidad global. | 133 |
| ●5.4. Metodología empleada para la obtención de la aptitud. | 134 |
| 5.4.1. Matriz de decisión. | 134 |
| 5.4.2. Matriz de aptitud. | 135 |
| 6.- Propuestas de localización. | 137 |
| ●6.1. Obtención de posibles soluciones. | 139 |
| 6.1.1. Solución 1. | 140 |
| 6.1.2. Solución 2. | 143 |
| ●6.2. Solución seleccionada. | 145 |
| 7.- Conclusiones. | 150 |
| ●7.1. Conclusiones generales. | 150 |
| ●7.2. Conclusiones particulares. | 151 |
| 8.- Bibliografía. | 152 |
| 9.- Referencias electrónicas. | 153 |
| ÍNDICE PLANOS. | 154 |

MEMORIA.

1.- Introducción.

El proyecto tiene como objetivo la obtención de la localización idónea para un uso en el territorio. Para ello, se realizará un modelo de aptitud. En este caso dicho uso será una plataforma logística dedicada principalmente a la creación, tratamiento y distribución de aceite y la zona del territorio a estudiar será parte de la comarca del Baix Maestrat en Castellón.

“La aptitud del territorio se puede definir como el grado de idoneidad que presenta el territorio para una actividad, teniendo en cuenta a la vez, la medida en que el medio cubre sus requisitos locacionales y los efectos de dicha actividad sobre el medio” (Gómez Orea. 1992).

Una plataforma logística como esta puede ser considerada como un uso estratégico para una región, siendo evidente la necesidad de obtener buenas ubicaciones para desarrollar este tipo de actividades. Prueba de ello es que se aprobó (ahora ya derogada) la Ley de Medidas Urgentes de Impulso a la Implantación de Actuaciones Territoriales Estratégicas (*Cita 1*):

LEY 1/2012, de 10 de mayo, de la Generalitat, de Medidas Urgentes de Impulso a la Implantación de A.T.E. (Actuaciones Territoriales Estratégicas) [2012/4626]

“Esta ley tiene como finalidad aprobar, con carácter urgente, una serie de medidas de impulso a los procesos de planificación y gestión urbanística y territorial con las que contribuir a la dinamización de la actividad económica y la creación de empleo, facilitando los instrumentos adecuados para desarrollar procedimientos ágiles y simplificados y eliminando cargas burocráticas para las iniciativas empresariales.”

En el TÍTULO I Las actuaciones territoriales estratégicas,

Artículo 1. Actuaciones territoriales estratégicas.

Definición y requisitos, punto 3.

La declaración de actuación territorial estratégica requiere cumplir todos estos requisitos:

d) Localización selectiva: ubicarse aprovechando singularidades del territorio que impliquen ventajas comparativas de localización, sea por accesibilidad, entorno ambiental o paisajístico o por la presencia y posición de equipamientos o infraestructuras de calidad.

Vigencia desde 15 de Mayo de 2012. Esta revisión vigente desde 15 de Mayo de 2012 hasta 20 de Agosto de 2014

Cita 1: LEY DE MEDIDAS URGENTES DE IMPULSO A LA IMPLANTACIÓN DE ACTUACIONES TERRITORIALES ESTRATÉGICAS.

FUENTE: http://noticias.juridicas.com/base_datos/CCAA/va-l1-2012.html

Como el propio nombre de la ley indica nos muestra, sin ninguna duda, la importancia de este tipo de actuaciones y a su vez apoya la decisión del uso elegido en este proyecto, ya que la zona a estudiar está altamente relacionada con el sector olivarero, como más tarde se concretará.

En la *Cita 2* se muestra la ley que deroga a la anterior, Ley 5/2014, de 25 de julio, de la Generalitat, de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje, de la Comunitat Valenciana y en la que también se da gran importancia a las actuaciones territoriales estratégicas.

Ley 5/2014, de 25 de julio, de la Generalitat, de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje,

TÍTULO II. Instrumentos de ordenación

CAPÍTULO II. Planeamiento de ámbito supramunicipal

Sección III Actuaciones territoriales estratégicas

Artículo 17 Actuaciones territoriales estratégicas. Definición y requisitos

3. En la declaración de actuación territorial estratégica concurrirán estos requisitos:

b) Interés general: producir un impacto supramunicipal favorable y permanente desde el punto de vista económico, social y ambiental, especialmente en la creación de empleo, circunstancia que deberá acreditarse mediante la aportación de un estudio de viabilidad y sostenibilidad económica de la actuación.

d) Localización selectiva: ubicarse aprovechando singularidades del territorio que impliquen ventajas comparativas de localización, sea por accesibilidad, entorno ambiental o paisajístico o por la presencia y posición de equipamientos o infraestructuras de calidad.

Cita 2: Ley 5/2014, de 25 de julio, de la Generalitat, de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje, de la Comunitat Valenciana

FUENTE: http://noticias.juridicas.com/base_datos/CCAA/534352-ley-5-2014-de-25-de-julio-de-la-generalitat-de-ordenacion-del-territorio.html#112c2s3

Encontrar la ubicación idónea es de gran interés si se tiene en cuenta:

- La repercusión medioambiental que la construcción de un uso de este tipo supone.
- La dificultad de proceder a recalificaciones del suelo.
- La muy costosa rehabilitación para otras ocupaciones en el caso de que con el tiempo dejara de ser una buena localización para el uso elegido en la actualidad.

Es por ello que interesa que esta clase de actuación esté adecuadamente estudiada y justificada, respondiendo así a necesidades reales que puedan prever un relativo éxito.

El método seguido será:

- En primer lugar se definirá el uso a implantar y la zona en la que se pretende ubicar.
- Seguidamente se estudiarán los factores de localización que nos permitirán decidir cuál es la ubicación idónea. *Figura 1.*
- A continuación se realizará un estudio de la capacidad del territorio para albergar la actividad, obteniéndose un mapa de capacidad, un estudio de impacto de dicha actividad sobre el territorio, obteniéndose un mapa de vulnerabilidad y por último, teniendo en cuenta capacidad y vulnerabilidad se obtendrá la aptitud del territorio, generando un mapa de aptitud. *Figura 1.*

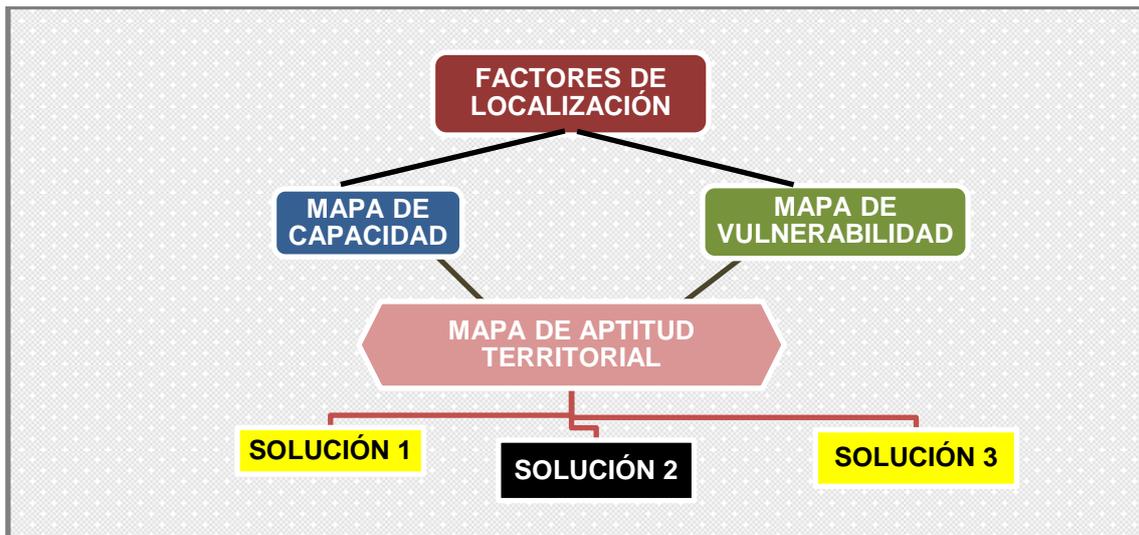


Figura 1: MÉTODO DE TRABAJO.
FUENTE: Elaboración propia.

De este mapa de aptitud se obtendrán las localizaciones más favorables para nuestro uso, y de las que tras su estudio se elegirá cual es la más adecuada. *Figura 1.*

Para la realización de los respectivos mapas se ha contado con la cartografía ofrecida por:

- La Generalitat Valenciana a través de su plataforma TERRASIT.

Cartografía tridimensional (Sistema de referencia ETRS89H30. Formato ZIP)

Cartografía Infraestructura Verde (Sistema de referencia ETRS89H30. Formato SHP)

Siose Año 2011 (Sistema de referencia ETRS89H30. Formato SHP)

Cartografía base para Infraestructura Verde (Sistema de referencia ETRS89H30. Formato SHP)

Calificación y Clasificación urbanística de la Comunidad Valenciana (Sistema de referencia ETRS89H30. Formato SHP)

- Los mapas temáticos de la COPUT.

Desde la antigua COPUT se realizó, una serie de cartografía temática que abarcaba conceptos territoriales de diversa índole: Riesgos, recursos, fisiografía, litología,...

- MTN100 (Base Topográfica Nacional 1:100.000) de CNIG.

Su contenido contiene las temáticas de unidades administrativas, zonas protegidas, relieve, hidrografía, objetos de población, construcciones de interés, redes de transporte, conducciones y energía y vértices geodésicos. MTN100 posee para cada una de estas temáticas diferentes tipos de objeto geográfico con sus atributos propios y su geometría. Estos atributos integran información de diversas fuentes oficiales.

El **sistema de referencia de coordenadas** empleado es el ETRS89.

Desde el 27 de julio de 2007, según el R.D. 1071/2007, todos los trabajos se deben hacer con el Sistema de referencia ETRS89 (sistema de referencia geodésico oficial).

A partir del 1 de enero de 2012 no podrá inscribirse ningún proyecto nuevo que no esté en este sistema de referencia.

El **sistema de representación cartográfica** es la Proyección UTM (Universal Transversa de Mercator).

Toma como base la proyección Mercator, sin embargo la posición del cilindro de proyección es transversal respecto del eje de la tierra.

Es una proyección cilíndrica conforme.

El huso de nuestra localización del proyecto es el 30N y la zona S.

Se utilizará de forma combinada un SIG y las Técnicas de Evaluación Multicriterio, de manera que la obtención de la ubicación de nuestro uso será la más apropiada. Para la confección de los mapas y finalmente conseguir la ubicación idónea se ha utilizado el programa ArcMap de ArcGIS, en su versión 10.0 y el programa gratuito gvSIG desktop que se encuentra en la dirección: <http://www.gvsig.org/web/projects/gvsig-desktop/official>.

Así mismo es fundamental que la información territorial y urbanística esté actualizada y por otra parte el análisis espacial hará que el estudio de la capacidad del territorio, para acoger dicha utilización, sea la más objetiva.

2.- Definición del ámbito y del uso a implantar.

• 2.1. Ámbito de estudio.

Para llevar a cabo una buena localización de nuestra planta logística es fundamental el conocimiento del territorio, sobre todo si además intentamos compaginar desarrollo y sostenibilidad.

Se hará un estudio de la zona, en este caso de la comarca, para conocer, entre otras, la demografía, las características de los sectores y actividades económicas, la situación del mercado de trabajo, los atractivos y potencialidades del territorio, su situación medioambiental, etc. todo ello con la finalidad de confirmar su posicionamiento respecto a otros lugares, detectar las fortalezas y debilidades que lo caracteriza y, de este modo, poder planificar actuaciones de cara a su desarrollo futuro.

En cuanto al estudio del ámbito territorial de actuación, va a ser a nivel comarcal. Tomando como base la publicación “Estrategia territorial Comunitat Valenciana, Logística, Objetivo 16. Conselleria de Medio Ambiente” se ha decidido estudiar la zona noreste de la comarca del Baix Maestrat (Castellón), ya que aparece como uno de los lugares potenciales para situar una plataforma logística de estas características. La *Figura 2* se ha obtenido de dicha publicación y en ella se muestra la zona como un nodo logístico.

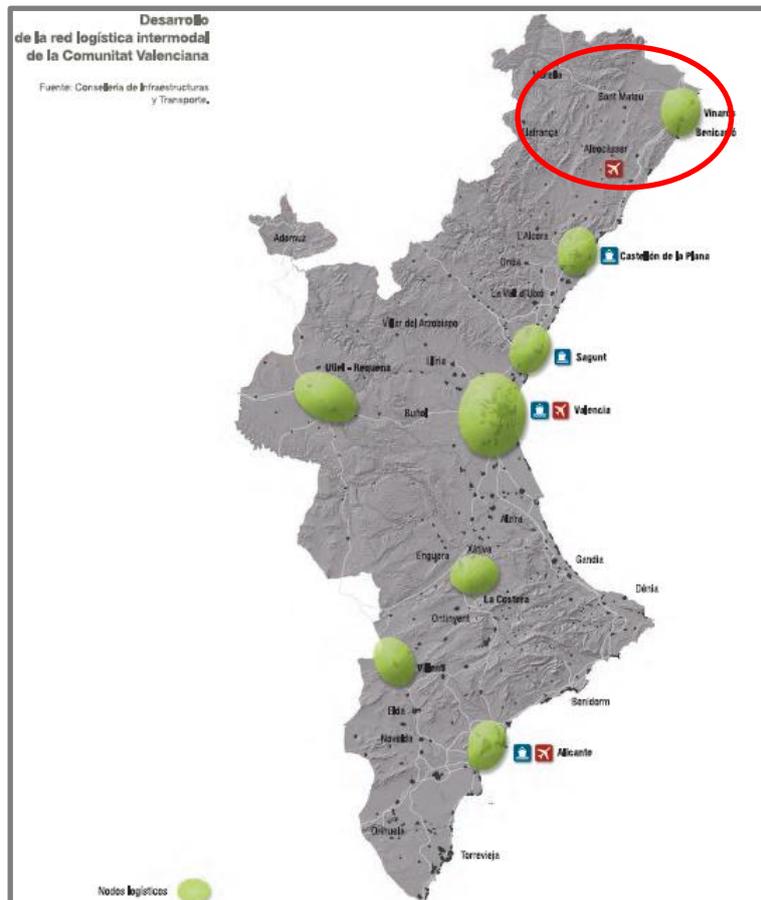


Figura 2: NODOS LOGISTICOS.

FUENTE: “Estrategia territorial Comunitat Valenciana, Logística, Objetivo 16. Conselleria de Medio Ambiente”.

EVALUACIÓN DE LA APTITUD DEL TERRITORIO PARA LA LOCALIZACIÓN DE UNA PLATAFORMA LOGÍSTICA OLIVARERA, EN LA COMARCA DEL BAIX MAESTRAT (CASTELLÓN).

Concretamente el posible emplazamiento del uso se va a estudiar en los términos municipales de Benicarló, Càlig, Canet lo Roig, Cervera del Maestre, La Jana, Penyíscola, Rossell, Sant Jordi, San Rafael del Río, Sant Mateu, Traiguera, Vinarós situados como se ve en la *Figura 3*:



Figura 3: EMPLAZAMIENTO.

FUENTE: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Mapa_del_Bajo_Maestrazgo.svg

El tríptico que a continuación aparece (*Figura 4*) nos indica alguna de las características significativas de la zona, que más tarde se analizan, como que es un gran nodo de actividad económica y la importancia de la agricultura en la zona, avalando así su elección.



EVALUACIÓN DE LA APTITUD DEL TERRITORIO PARA LA LOCALIZACIÓN DE UNA PLATAFORMA LOGÍSTICA OLIVARERA, EN LA COMARCA DEL BAIX MAESTRAT (CASTELLÓN).

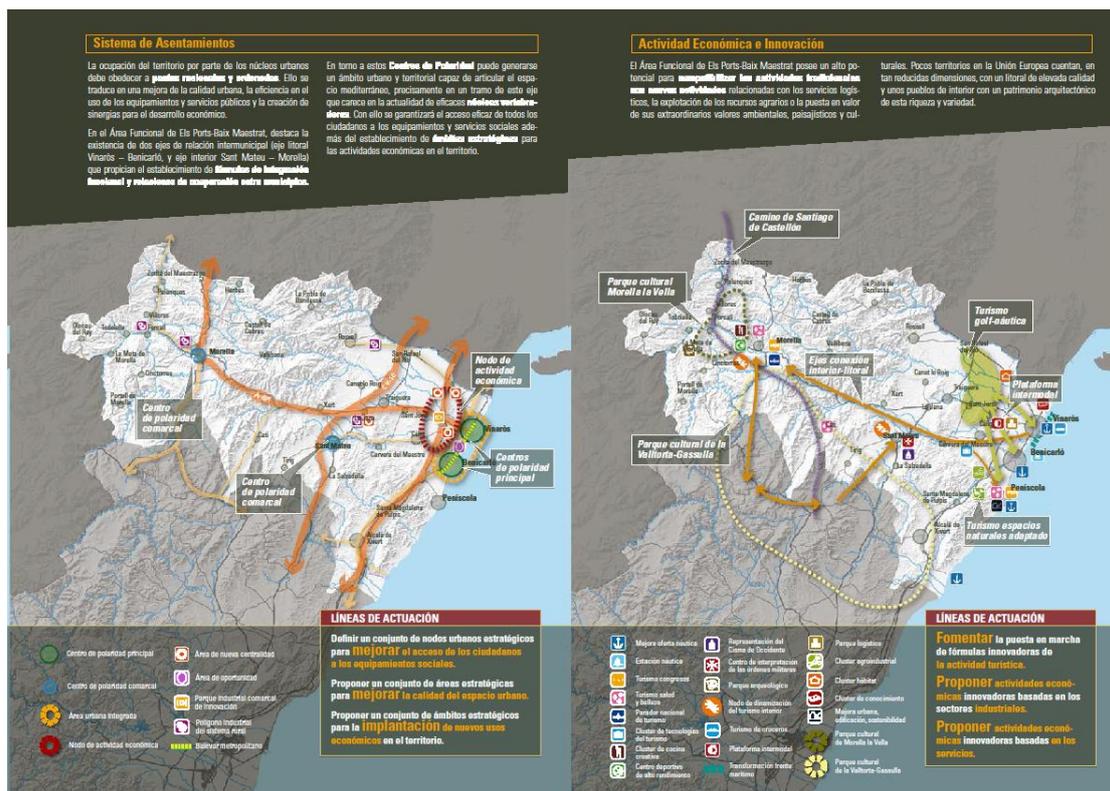


Figura 4: ESTRATEGIA TERRITORIAL COMUNITAT VALENCIANA 2010-2030.
FUENTE: http://www.cma.gva.es/areas/estrategia_territorial/18/html/index.html

Cada área, presenta unas características determinadas y un entorno propio que define sus posibilidades de desarrollo. Para poder planificar actuaciones de cara al progreso futuro de un lugar, se ha de analizar la situación actual a nivel económico, social y ambiental.

2.1.1. Contexto económico.

En la especialización económica de esta comarca destaca todavía el importante **peso de la agricultura en los municipios del interior**. Los campos de olivos como por ejemplo los de Càlig (*Imagen 1*), están presentes por todo el paisaje.



Imagen 1: OLIVOS EN CÀLIG.

FUENTE: http://www.ajuntamentdecalig.org/?i=es&id_vs=4&sec=vst

La industria está concentrada en el eje Rossell-Traiguera-Càlig-Benicarló, siendo Penyíscola, Vinaròs y Alcalà de Xivert los municipios con mayor porción de ocupados en el sector terciario.

Se han obtenido datos a nivel provincial entre los años 2007 y 2012 que confirman dicha importancia de la agricultura.

▪ **Empresas inscritas en la seguridad social, Castellón.**

A continuación en la *Tabla 1* se muestran los trabajadores de empresas por cuenta ajena, diferenciando:

- El sector de la actividad.
- La provincia de radicación de sus centros de trabajo.

| CASTELLÓN | Datos a 31 de diciembre de 2007 | | | | |
|-----------|---------------------------------|---------|-----------|--------------|-----------|
| | TRABAJADORES | | | | |
| | TOTAL | AGRARIO | INDUSTRIA | CONSTRUCCIÓN | SERVICIOS |
| | 205.700 | 1.400 | 57.000 | 30.100 | 117.200 |
| CASTELLÓN | Datos a 31 de diciembre de 2012 | | | | |
| | TRABAJADORES | | | | |
| | TOTAL | AGRARIO | INDUSTRIA | CONSTRUCCIÓN | SERVICIOS |
| | 160.785 | 13.423 | 36.369 | 7.109 | 103.884 |

Tabla 1: TRABAJADORES CASTELLÓN.

FUENTE: MINISTERIO DE EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL. TESORERIA GENERAL DE LA SEGURIDAD SOCIAL.

Se observa como a nivel provincial ha habido un retorno al campo. Se ha pasado de 1.400 trabajadores en 2007 a 13.423 en 2012, demostrando así la necesidad de infraestructuras que potencien y den servicio a estas actividades.

EVALUACIÓN DE LA APTITUD DEL TERRITORIO PARA LA LOCALIZACIÓN DE UNA PLATAFORMA LOGÍSTICA OLIVARERA, EN LA COMARCA DEL BAIX MAESTRAT (CASTELLÓN).

Por otra parte los datos agrícolas de la totalidad de la comarca que aparecen a continuación ya nos hacen fijarnos en la elevada proporción del olivar respecto al resto de cultivos:

▪ **Agricultura, comarca Baix Maestrat:**

Usos, hectáreas y porcentaje de explotaciones de la comarca del Baix Maestrat es lo que refleja la *Figura 5*.

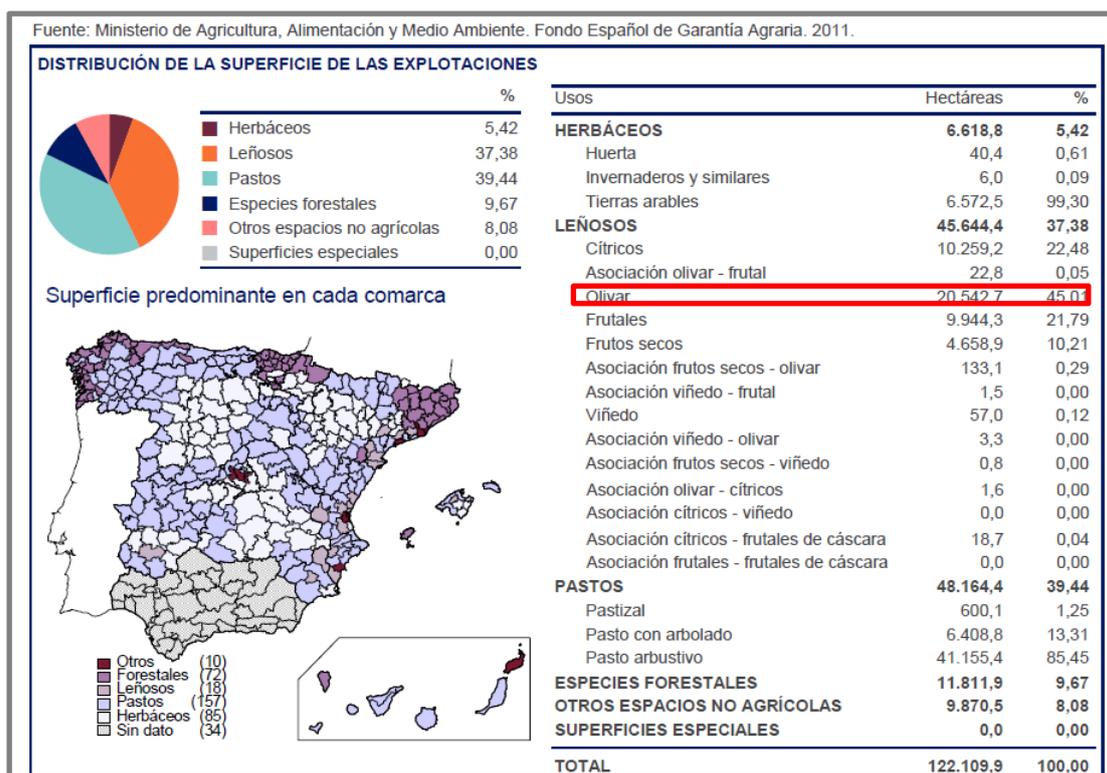


Figura 5: EXPLOTACIONES AGRÍCOLAS EN EL BAIX MAESTRAT. FUENTE: MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACION Y MEDIO AMBIENTE. FONDO ESPAÑOL DE GARANTIA AGRARIA 2011.

Con un mayor detalle de los datos, según la tabla facilitada por el INE de cada uno de los municipios que integran la comarca del Baix Maestrat, obtenemos que el cultivo predominante es la aceituna de almazara (*Tabla 2*), por encima de cualquier otro tipo de cultivos, como los frutales:

EVALUACIÓN DE LA APTITUD DEL TERRITORIO PARA LA LOCALIZACIÓN DE UNA PLATAFORMA LOGÍSTICA
OLIVARERA, EN LA COMARCA DEL BAIX MAESTRAT (CASTELLÓN).

| Municipio Superficie (Ha) | 12004 Alcalà de Xivert | 12027 Benicarló | 12034 Càlig | 12036 Canet lo Roig | 12037 Castell de Cabres | 12044 Cervera del Maestre | 12052 Chert/Xert | 12070 La Jana | 12089 Penyíscola/ Peñíscola | 12093 Pobla de Benifassà , la | 12096 Rossell | 12098 La Salzadella | 12099 Sant Jordi/San Jorge | 12101 San Rafael del Río | 12100 Sant Mateu | 12102 Santa Magdalena de Pulpis | 12121 Traiguera | 12138 Vinarós |
|---|------------------------------|--------------------|----------------|---------------------------|----------------------------------|------------------------------------|---------------------|------------------|-----------------------------------|--|------------------|---------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|------------------------|--|--------------------|------------------|
| Cítricos | 914,10 | 840,02 | 368,38 | 75,3 | | 97,57 | 8,5 | 4,38 | 207,93 | 1,53 | 4,17 | 5,19 | 602,75 | 436,89 | 19,63 | 138,53 | 526,14 | 4.351,34 |
| Frutales originarios de clima templado | 13,21 | 3,36 | 0,32 | 0,16 | | 5,95 | 6,01 | 7,85 | 1 | 0,36 | 0,61 | 225,3 | 1,12 | 1,11 | 33,47 | 4,24 | 5,29 | 17,98 |
| Frutales originarios de clima subtropical | 0,10 | 0,39 | 0,04 | 0,04 | | 0,56 | | | 0,09 | | | 1,03 | 0,16 | 0,05 | 0,1 | | | |
| Bayas | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Frutales de fruto seco | 1.321,37 | 120,93 | 234,20 | 83,08 | | 402,88 | 182,33 | 101 | 51,63 | 66,35 | 100,05 | 366,78 | 49,32 | 261,45 | 263,45 | 465,14 | 107,23 | |
| Aceituna de mesa | 4,21 | 18,96 | 4,30 | 11,5 | | 4,6 | | | 4,94 | | 5 | 76,14 | 5,1 | 34,17 | 21,62 | 3,53 | 8,74 | |
| Aceituna de almazara | 589,86 | 329,24 | 485,74 | 1.769,98 | | 533,41 | 675,22 | 1.400,08 | 161,17 | 23,99 | 1.808,76 | 1.288,71 | 619,91 | 460,09 | 1.655,11 | 279,18 | 1.851,80 | 393,62 |
| Uva de mesa | 10,69 | | 0,23 | | | 0,01 | | | | | | | 0,04 | 1 | 7,07 | 9,97 | 2 | |
| Uva de vinificación | 2,99 | 2,96 | 5,71 | 10,06 | | 0,35 | 2,79 | 0,45 | | 6,79 | 26,1 | | 2,38 | 2,13 | 0,50 | | | |
| Viveros | 3,59 | 135,83 | 3,57 | | | 0,04 | | | 26,41 | | | | 7,40 | 95,84 | | | 1,03 | 60,96 |
| Otros cultivos leñosos al aire libre | 199,65 | 241,26 | 365,32 | 5,37 | | 369,34 | 0,86 | 27,53 | 119,79 | 0,40 | 10,67 | 13,6 | 258,98 | 6,72 | 8,9 | 175,36 | 52,89 | 155,08 |
| Cultivos Leñosos en invernadero | 0,70 | 23,12 | 1 | | | | | | 1,25 | | | | | | | | 0,5 | 8,48 |
| Prados y praderas permanentes | 16,68 | 5,60 | 14,21 | 36,14 | | 11,54 | 63,74 | 13,16 | 0,55 | 950,23 | 95,38 | 20,98 | 1 | 12,62 | 52,27 | 18,28 | 40,79 | 12,49 |
| Otras superficies utilizadas para pastos | 146,05 | 4,49 | 13,75 | 154,91 | | 739,64 | 774,81 | 20,6 | 28,42 | 377,46 | 184,95 | 201,25 | 12,67 | 0,25 | 800,9 | 78,47 | 115,61 | 5,17 |
| Superficies de pastos que ya no se utilizan a efectos de producción y están acogidas a un régimen de ayudas | 41,33 | 0,13 | | 1,54 | | | | 0,11 | | | 0,97 | | 2,62 | | 66 | 0,75 | 3,23 | |
| Terreno con vegetación espontánea y sin aprovechamiento agrícola y que NO se utiliza para pastos | 456,46 | 30,09 | 47,38 | 148,44 | 30 | 116,16 | 501,28 | 59,5 | 334,69 | 131,57 | 465,95 | 543,37 | 27,15 | 14,08 | 74,9 | 377,09 | 129,21 | 221,12 |
| Superficie con especies arbóreas forestales que NO se utiliza para pastos | 38,11 | 154,65 | 19,18 | 12,59 | 35 | 27,14 | 73,05 | 1,9 | | 208,55 | 117,98 | 21,85 | 18,52 | 2,55 | 409,05 | 13,62 | 22,34 | 31,72 |
| Eras, construcciones, canteras, patios, caminos, estanques, ... | 8,90 | 7,15 | 0,36 | 0,3 | 2,54 | 0,4 | 0,19 | 0,04 | | 1,35 | 1,83 | 4,49 | 1,19 | 0,46 | 1,86 | 2,89 | 7,35 | |
| Otras tierras cultivables que no han sido utilizadas en la campaña | 186,95 | 40,90 | 21,64 | 33,49 | | 129,32 | 29,83 | 11,77 | | 1,06 | 16,82 | 31,79 | 24,73 | 11,72 | 40 | 34,19 | 9,14 | 89,51 |

Este sombreado corresponde a las poblaciones seleccionadas donde se realizará el estudio de aptitud. Son municipios con gran presencia del cultivo de aceituna de almazara y todas ellas situadas en la zona norte y este de la comarca del Baix Maestrat.

Tabla 2: DISTRIBUCIÓN AGRARIA EN EL BAIX MAESTRAT. FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA.INE. CENSO AGRARIO 2009.

2.1.2. Contexto territorial y social.

La comarca del Baix Maestrat con capital en Vinarós, comprende 18 municipios de la provincia de Castellón, con una población de 85.506 habitantes en 2011 y una superficie de 1.221 km², lo que supone una densidad aproximada de 70 habitantes por km² que se puede calificar de baja, ya que es más de tres veces inferior a la media regional.

La distribución espacial de la población está muy descompensada, ya que los municipios del litoral (Vinaròs, Benicarló, Penyíscola y Alcalà de Xivert) concentran el 90% de la misma y han experimentado un crecimiento de habitantes muy importante en estos últimos años. Por su parte, los municipios del interior han mantenido unas tasas negativas que han acentuado su vacío demográfico, si bien en los últimos años se ha ralentizado este proceso, sobre todo, en los municipios con mejor accesibilidad y con mejores activos para el desarrollo del turismo rural, como por ejemplo el caso de Sant Mateu (*Imagen 2*), que se ha visto beneficiado con la construcción de la carretera CV-10.



Imagen 2: ORTOFOTO SANT MATEU (CASTELLÓN).

FUENTE: <https://www.google.es/maps/@40.4731302,0.1825069,5413m/data=!3m1!1e3>

En cuanto a los accesos a la zona es de vital importancia como hemos visto en la *Imagen 2* la carretera CV-10 de la que actualmente se encuentran en ejecución, por parte del Ministerio de Fomento, la redacción de los tres proyectos que engloban el tramo entre Villanueva de Alcolea y La Jana (*Figura 6*). En el futuro la CV-10, Autovía de la Plana, pasará a formar parte de la A-7, Autovía del Mediterráneo, cuando el trazado como autovía llegue hasta La Jana. También está en estudio, con DIA (Declaración de Impacto Ambiental) aprobada, un nuevo tramo de La Jana a El Perelló (extremo norte de la provincia), que será la culminación de este vial.

EVALUACIÓN DE LA APTITUD DEL TERRITORIO PARA LA LOCALIZACIÓN DE UNA PLATAFORMA LOGÍSTICA OLIVARERA, EN LA COMARCA DEL BAIX MAESTRAT (CASTELLÓN).



Figura 6: RED VIARIA EN EL BAIX MAESTRAT.

FUENTE: <http://www.citma.gva.es/documents/20081096/20081827/InfraestructurasCV2012/bee7757c-220f-4706-98f5-d67229587082>

Por otro lado, para seguir analizando la situación social de la comarca se han obtenido los Indicadores del mercado de trabajo a nivel subprovincial para el Baix Maestrat, pertenecientes al tercer trimestre de 2014 y que son los datos que se resumen en la *Tabla 3*.

Esta comarca se encuentra entre las de mayor tasa de paro de la Comunidad Valenciana, un 26.67%, respecto al 25.7 de la media. Se observa un -0.13% de descenso de desempleo respecto al mismo trimestre del año anterior, siendo este valor de los más desfavorables de toda la Comunidad. Según las cifras generadas mediante los modelos de pequeñas áreas, una de las menores tasas de ocupación se obtiene en El Baix Maestrat (54.87%). Por su parte la tasa de ocupación tiene una de las menores disminuciones con -0.72 puntos respecto al mismo trimestre del año anterior.

| Tercer trimestre 2014 | | | Variación absoluta sobre el trimestre anterior | | | Variación absoluta sobre el mismo trimestre del año anterior | | |
|-----------------------|-------------------|--------------|--|-------------------|--------------|--|-------------------|--------------|
| Tasa de actividad | Tasa de ocupación | Tasa de paro | Tasa de actividad | Tasa de ocupación | Tasa de paro | Tasa de actividad | Tasa de ocupación | Tasa de paro |
| 74,82 | 54.87 | 26.67 | -0.52 | -0.40 | -1.04 | -1.11 | -0.72 | -0.13 |

Tabla 3: MERCADO DE TRABAJO EN EL BAIX MAESTRAT.

FUENTE: http://www.ive.es/ivepegv/portal/file_c.php?nodour=IMT/UC_2014T3/ultimascifrasAREAS_2014_3.htm

Todo ello nos sigue confirmando la necesidad de nuevas infraestructuras que den nuevas oportunidades a la población.

2.1.3. La infraestructura verde.

Según el tríptico de la ESTRATEGIA TERRITORIAL DE LA COMUNITAT VALENCIANA 2010-2030: *“Esta área representa uno de los más valiosos tesoros ambientales y patrimoniales de nuestra comunidad. Desde los abruptos relieves de las montañas del interior, hasta las inabarcables playas que completan su litoral, muchos son los atractivos visuales y ambientales que se propone en su recorrido. Un territorio muy apreciado por sus cualidades turísticas, pero también un territorio estratégico. Un territorio con grandes expectativas de desarrollo futuro y un ejemplo demostrativo de las ventajas de la cooperación entre los mundos urbano y rural.”*

Tomando como base esta última frase parece factible que una plataforma logística centrada en el cultivo principal de la zona, sea viable y dé buenos resultados económicos, sociales y ambientales. La *Imagen 3* nos ofrece un ejemplo del tipo de paisaje que se da en las poblaciones interiores y la gran superficie que ocupan los olivos.



Imagen 3: OLIVOS EN CANET LO ROIG.

FUENTE: <http://www.canetloroig.net/wp-content/uploads/2013/07/canet-y-serra.jpg>

Para obtener la mejor ubicación en la implantación del uso se tendrá muy en cuenta la situación ambiental de la zona: los espacios naturales protegidos, biodiversidad (reserva de fauna, microreservas), el terreno forestal, la calidad ambiental, infraestructura verde, etc. *Figura 7.* En el plano 2.8. ESPACIOS PROTEGIDOS del Anejo Planos quedará representada esta información.

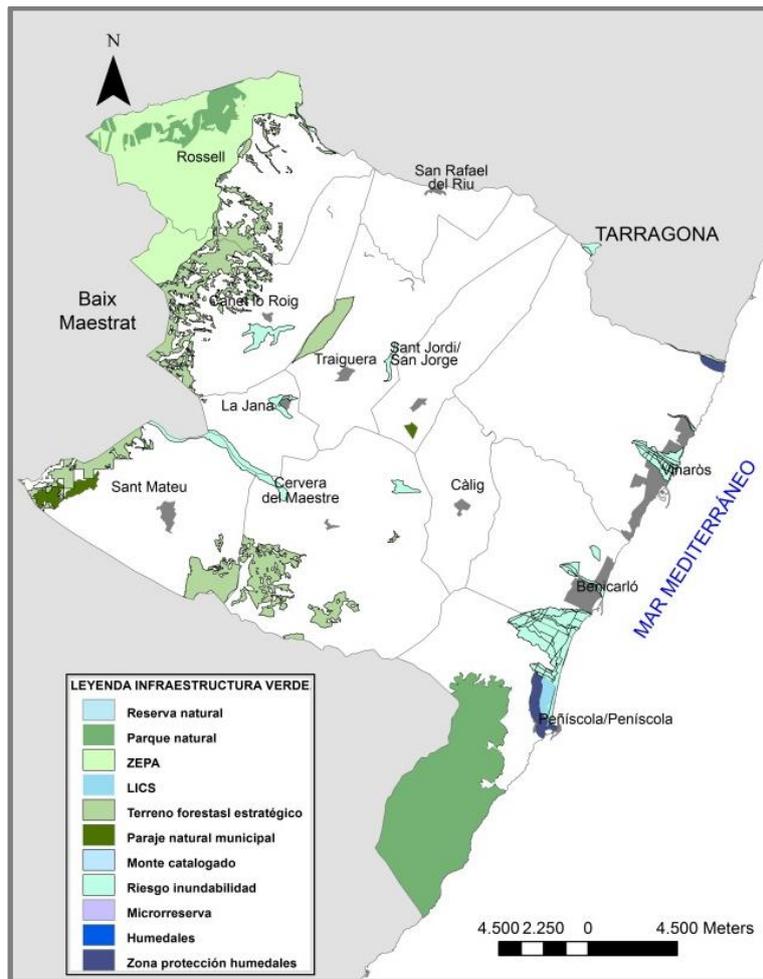


Figura 7: SITUACIÓN AMBIENTAL EN PARTE DEL BAIX MAESTRAT.
FUENTE: http://terrasit.gva.es/es/ver?servicio=infra_verde

• 2.2. Descripción del uso a implantar.

El uso genérico que se ha decidido implantar es una plataforma logística. Si buscamos en el diccionario de la Real Academia Española que es logística, nos dice que es el “conjunto de medios y métodos necesarios para llevar a cabo la organización de una empresa, o de un servicio, especialmente de distribución”.

La logística es una de las actividades económicas con mayores perspectivas de crecimiento en la Comunitat Valenciana y uno de los sectores que deben servir de apoyo al sistema productivo regional para superar la actual situación de estancamiento económico.

Algunas características de las plataformas logísticas son que acerca a los consumidores y productores (se ubican en espacios estratégicos con accesos a los puntos de producción y consumo), mejora la eficiencia del sistema productivo y contribuye a reducir los impactos ambientales negativos generados por las actividades del transporte.

De tal forma que estos centros se han convertido en una fuente segura de desarrollo industrial para las ciudades, generan inversiones y empleos, y no crean ningún problema adicional a la comunidad ni al entorno. Se trata de áreas especialmente diseñadas para albergar empresas, que ofrecen todos los servicios de transporte y suministro que la plataforma pueda necesitar y que aportan ventajas competitivas como seguridad, buena ubicación respecto a los grandes núcleos, servicios adaptados a determinadas actividades y precios competitivos.

Generalmente se componen de tres áreas diferenciadas, *Figura 8*:

- Servicios generales: recepción, información, administración, aparcamientos, restaurantes, zona de abastecimiento y reparaciones entre otros.
- Servicios de transporte: basado y formado por los ejes de transporte multimodal, carretera, ferroviario, marítimo y aéreo.
- Operadores logísticos: almacenaje, distribución y transporte. Incluyendo servicios de fletamento, aduaneros y consultoría.



*Figura 8: UNIDADES DE LAS PLATAFORMAS LOGÍSTICAS.
FUENTE: Elaboración propia.*

Estos tres apartados habría que ampliarlos con las empresas necesarias para especializar la plataforma logística en el sector olivarero.

La Conferencia Europea de Ministros de Transporte (CEMT) y la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa en el documento Terminology on Combined Transport (2001) han definido la logística (logistique, logistics, logistik) como “el proceso de concepción y

de gestión de la cadena de aprovisionamiento en el sentido más amplio”. Ambas organizaciones piensan que esta cadena puede comprender el suministro de las materias primas necesarias para la producción, la gestión de los materiales en el propio lugar de fabricación, la entrega a los centros de distribución, la clasificación, el acondicionamiento, el almacenaje y la distribución final hacia el consumidor.

Con todo esto se va a intentar potenciar uno de los sectores económicos de mayor futuro, dadas las grandes implicaciones que este tiene como actividad estratégica y además en este caso se va a especializar en el producto mayoritario que ofrece esta comarca, como hemos justificado anteriormente, que es la aceituna de almazara.

En la *Imagen 4* aparece como ejemplo una parte de la distribución de los productos hortofrutícolas de Almería mediante este sistema.



Imagen 4: PLATAFORMA LOGÍSTICA EN ALMERÍA.

FUENTE: <http://www.horticulturablog.com/2013/07/comercializacion-horticola-en-almeria.html>

Las plataformas logísticas pueden estar diseñadas para servir a un solo modo de transporte (Centros de carretera, Centros de distribución urbana, Distriparks y Centros de transporte) o a varios (Zonas de actividades logísticas portuarias, Centros de carga aérea, Puertos secos y Plataformas logísticas multimodales). *Tabla 4.*

| Tipos de plataformas logísticas | |
|--|--|
| Plataformas logísticas con un solo modo de transporte | <i>Centros de carretera o centros de servicios al transporte</i> |
| | <i>Centros de distribución urbana (City-logistics)</i> |
| | <i>Parques de distribución (Distriparks)</i> |
| | <i>Centros de transporte</i> |
| Plataformas logísticas con más de un modo de transporte | <i>Zonas de actividades logísticas portuarias</i> |
| | <i>Centros de carga aérea</i> |
| | <i>Puertos secos</i> |
| | <i>Plataformas logísticas multimodales</i> |

Tabla 4: TIPOS PLATAFORMAS LOGÍSTICAS.

FUENTE: http://www.fomento.gob.es/NR/rdonlyres/17FBCF00-91E0-4761-A11C-88A16277D8A4/1550/01_lenguaje_transporte_intermodal.pdf

Según el manual de Bernardo Sánchez Pavón: "La legislación vigente reguladora de las plataformas logísticas, de no existir normativa autonómica al respecto, estaría constituida por" (Cita 3):

Ley 16/1987, de 30 de julio, de Ordenación de los Transportes Terrestres y su Reglamento de desarrollo, aprobado por Real Decreto 1211/1990, de 28 de septiembre.

Esta normativa se refiere a las denominadas estaciones de transporte de mercancías y opta por incluirlas dentro de las actividades complementarias o auxiliares del transporte. Así pues, no se regulan de forma específica las plataformas logísticas, quedando integradas, junto con las estaciones de autobuses para viajeros, bajo el concepto de estaciones de transporte por carretera, que se definen como aquellos "centros destinados a concentrar las salidas y llegadas a una población de los vehículos de transporte público".

INTRODUCCION.

TITULO V. Actividades auxiliares y complementarias del transporte por carretera

CAPITULO V. Estaciones de transporte

- Artículo 185 redactado por el apartado dieciséis del artículo único del R.D. 919/2010, de 16 de julio, por el que se modifica el Reglamento de la Ley de Ordenación de los Transportes Terrestres para adaptarlo a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio («B.O.E.» 5 agosto). Vigencia: 6 agosto 2010:

«Para alcanzar tal consideración a efectos de la planificación del transporte, las estaciones de transporte de mercancías deberán cumplir las siguientes condiciones:

a) Ubicación en zona próxima a los núcleos de contratación o intercambio y generación de cargas.

b) Carácter público, esto es, que puedan ser utilizadas por cualquier vehículo de transporte o transportista legalmente establecido, con las únicas restricciones que se establezcan en sus normas específicas de explotación.

c) Acoger en su recinto un conjunto de servicios e instalaciones donde se desarrollen actividades relacionadas o vinculadas al transporte e integrados, a su vez, en funciones o tareas específicas de la estación o al servicio de la misma, tales como almacenaje, manipulación, clasificación, depósito, grupaje o distribución de las mercancías.

d) Poseer, dentro de una zona identificada y delimitada, accesos controlados para los vehículos, así como contar con playas, viales de maniobra y aparcamientos adecuados para vehículos pesados.

e) Contar con naves de consolidación y fraccionamiento de cargas dotadas de muelles para recibir o expedir las mercancías, así como con naves de almacenamiento.

f) Contar con instalaciones para la atención de las tripulaciones de los vehículos, tales como lugar de restauración, sala de descanso o de espera, así como de los servicios adecuados destinados al aseo personal.»

- Artículo 186 redactado por el número noventa del artículo único del R.D. 1225/2006, de 27 de octubre, por el que se modifica el Reglamento de la Ley de Ordenación de los Transportes Terrestres, aprobado por R.D. 1211/1990, de 28 de septiembre («B.O.E.» 15 noviembre). Vigencia: 16 noviembre 2006:

*«Tendrán la consideración de centros de transporte de mercancías aquéllas estaciones de transporte que dispongan de una superficie mínima de **150.000 metros cuadrados**, de los cuales al menos 25.000 deberán estar ocupados por naves y almacenes destinados a actividades relacionadas con el transporte y la logística, siempre que sean gestionadas por una autoridad única, pública, privada o mixta, que garantice el desarrollo y la permanencia en el tiempo de los servicios y actividades para los que la instalación fue concebida.»*

- Artículo 187 redactado por el número noventa y uno del artículo único del R.D. 1225/2006, de 27 de octubre, por el que se modifica el Reglamento de la Ley de Ordenación de los Transportes Terrestres, aprobado por R.D. 1211/1990, de 28 de septiembre («B.O.E.» 15 noviembre). Vigencia: 16 noviembre 2006:

«Como categoría específica, tendrán la consideración de centros de transporte de mercancías especializados aquellos cuya actividad se desarrolle, principal o preferentemente, en relación con una determinada clase de mercancías o modalidad de transportes, tales como los dedicados al transporte de mercancías peligrosas, mercancías perecederas, cargas fraccionadas u otros.»

Vigencia desde 28 de Octubre de 1990. Esta revisión vigente desde 25 de Julio de 2013

Cita 3: LEGISLACIÓN VIGENTE REGULADORA DE LAS PLATAFORMAS LOGÍSTICAS.

FUENTE: http://noticias.juridicas.com/base_datos/Admin/rd1211-1990.html

Esta ley nos dice fundamentalmente que no se regulan de forma específica las plataformas logísticas, quedando integradas bajo el concepto de estaciones de transporte por carretera, y que tendrán la consideración de centros de transporte de mercancías aquellas estaciones de transporte que dispongan de una superficie mínima de 150.000 metros cuadrados, es decir que una de las premisas en este proyecto será la de disponer de una superficie mínima de 15 Ha para la situación de nuestra plataforma. Esta característica se aplicará sobre el resultado final como restricción para encontrar la opción definitiva.

Según la Estrategia Territorial de la Comunitat Valenciana de la Conselleria de Medio Ambiente: “este territorio cuenta con un elevado potencial para compatibilizar sus actividades tradicionales con otras nuevas relacionadas con los servicios logísticos, la explotación de sus recursos agrarios o la puesta en valor de sus extraordinarios valores ambientales, paisajísticos y culturales”.

Con la ubicación idónea se va a potenciar el desarrollo de los servicios logísticos, que a su vez es clave para la consecución de un modelo económico que permita un crecimiento más estable y sostenible del producto interior bruto y de la calidad de vida del conjunto de la población.

3.- Factores de localización.

Son aquellos factores que actúan en la evaluación de una actividad o uso en el territorio donde se estudia su ubicación. Vienen dados por una relación potencial ente la variable y la actividad. En la fase de inventario, se recogen un número considerable de variables, sin embargo, con una finalidad operativa, hay que seleccionar solo aquellas que de verdad sean significativas, positivas o negativas, para el uso objeto de estudio, evitando las redundancias producidas por las relaciones entre los elementos.

Según Gómez Orea se analizan cuatro conjuntos de factores de localización, que actúan en la evaluación de una actividad en el territorio.

- **Factores relativos al medio natural:** elementos del medio que actúen como limitación para la actividad evaluada.
- **Factores relativos a las características espaciales:** influye a la distancia, la accesibilidad, la aglomeración, el tamaño y la forma.
- **Factores basados en elementos socioeconómicos:** la tradición, el nivel de desarrollo económico, el sistema económico-social.
- **Factores basados en patrones de desarrollo.**

Se pretende racionalizar la planificación territorial de manera que se integren los valores ecológicos y paisajísticos con las variables socioeconómicas y las características de localización. Se valorará, ante todo, la cercanía a redes de comunicación, asentamientos poblacionales y materias primas.

Usando la clasificación anterior se procede a seleccionar las variables más significativas y que serán más útiles para la localización idónea de la plataforma logística.

En esta primera elección de factores se han tenido en cuenta tanto los que más tarde se van a valorar en los apartados de capacidad y vulnerabilidad, como los que no. Explicando en cada uno de ellos las razones para hacerlo.

La *Tabla 28* de la página 70, incluye una tabla resumen con todos los factores que vienen a continuación.

• 3.1. Según el medio natural.

A la hora de estudiar estos factores haremos una clasificación según las características del suelo, los aspectos hidrológicos y las propiedades paisajísticas.

3.1.1. Características del suelo.

En este apartado se analizarán los datos de partida obtenidos en las fuentes origen, así como la normativa que aportará características y limitará las zonas.

a. Fisiografía;

Tomando como característica principal de la fisiografía la pendiente del terreno, se considera que para la ubicación de una plataforma logística es importante buscar un lugar con la menor posible, ya que de este modo y entre otras consecuencias, se minimiza el proceso de movimientos de tierras, siendo muy favorable por los siguientes motivos:

- Se reduce el transporte y acopio de materiales.
- Se disminuye la contaminación atmosférica de la zona, tanto a nivel sonoro por evitar el continuo paso de maquinaria pesada, como por los sólidos en suspensión que generan.
- Un menor movimiento de tierra produce menos pérdida de cobertura vegetal.

La *Figura 9* presenta la fisiografía en la zona de estudio según la clasificación de la *Tabla 5* que es la original de la cartografía de Terrasit. El plano correspondiente se encuentra en el Anejo de planos, plano 2.1 FISIOGRAFÍA.

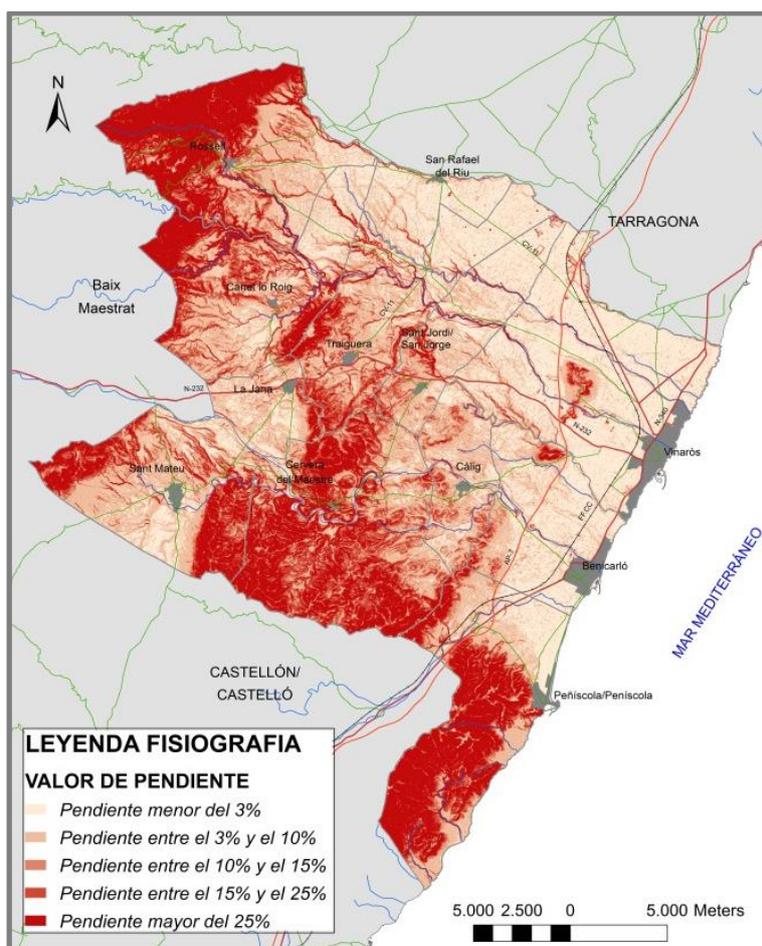


Figura 9: FISIOGRAFÍA EN PARTE DEL BAIX MAESTRAT.
FUENTE: Cartografía tridimensional <http://terrasit.gva.es/es/descargas>

| TIPO | VALOR DE PENDIENTE |
|--------|---------------------------------|
| Tipo 1 | Pendiente menor del 3% |
| Tipo 2 | Pendiente entre el 3% y el 10% |
| Tipo 3 | Pendiente entre el 10% y el 15% |
| Tipo 4 | Pendiente entre el 15% y el 25% |
| Tipo 5 | Pendiente mayor del 25% |

Tabla 5: VALORES DE PENDIENTE.
FUENTE: <http://terrasit.gva.es/>

b. Litología;

El tipo de suelo nos afectará desde dos perspectivas:

- Desde el punto de vista de su transformación. Nos interesan suelos en los que desde el desbroce y excavaciones hasta la actuación final, sean más fácilmente maleables.
- En cuanto a la construcción de los elementos de la plataforma, es más favorable un suelo en el que las cimentaciones, zapatas, etc., queden más resistentes.

Según la Norma Básica MV-101-1962 (Cita 4), los terrenos de cimentación se clasifican del siguiente modo:

CAPÍTULO 8

Presiones en terreno de cimentación

- 8.1. CLASIFICACIÓN DE LOS TERRENOS DE CIMENTACIÓN.- En consideración a su comportamiento frente a las cargas de cimentación, y a los efectos de determinar las presiones admisibles, según el artículo 8.2, se clasifican los terrenos de cimentación en: rocas, terrenos sin cohesión, terrenos coherentes y terrenos deficientes.

8.1.1. Rocas.- Formaciones geológicas sólidas, con notable resistencia a compresión. Se agrupan en:

A. Rocas isótropas.- Sin visible estratificación: granitos, dioritas, etc.

B. Rocas estratificadas.- Con visible estratificación laminar: pizarras, esquistos, etc.

8.1.2. Terrenos sin cohesión.- Terrenos formados fundamentalmente por áridos: grava, arena y limo inorgánico, pudiendo contener arcillas en cantidad moderada. Predomina en ellos la resistencia debida al rozamiento interno. Se clasifican en:

A. Terrenos de graveras.- Si predominan las gravas y gravillas, conteniendo al menos un 30% de estos áridos.

B. Terrenos arenosos gruesos.- Si predominan las arenas gruesas y medias, conteniendo menos del 30% de arenas finas y limo inorgánico.

C. Terrenos arenosos finos. Si predominan las arenas finas, conteniendo menos del 30% de grava y gravilla y más del 50% de arenas finas y limo inorgánico.

A estos efectos, se denominarán los áridos según el tamaño de sus granos como sigue:

Gravas y gravillas: mayor de 2 mm.

Arenas gruesas y medias: entre 2 y 0,2 mm.

Arenas finas: entre 0,2 y 0,06 mm.

Limos inorgánicos: menor de 0,06 mm.

8.1.3. Terrenos coherentes.- Terrenos formados fundamentalmente por arcillas, que pueden contener áridos en cantidad moderada. Al secarse forman terrones que no pueden pulverizarse con los dedos. Predomina en ellos la resistencia debida a la cohesión. Según su consistencia, y su resistencia a compresión en estado natural no alterado, se clasifican en:

A. Terrenos arcillosos duros.- Los terrones con su humedad natural se rompen difícilmente con la mano. Tonalidad, en general, clara. Resistencia a compresión superior a 4 kg/cm².

B. Terrenos arcillosos semiduros.- Los terrones con su humedad natural se amasan difícilmente con la mano. Tonalidad, en general, oscura. Resistencia a compresión entre 2 y 4 kg/cm².

C. Terrenos arcillosos blandos.- Los terrones con su humedad natural se amasan fácilmente, permitiendo obtener entre las manos cilindros de 3 mm de diámetro. Tonalidad, en general oscura. Resistencia a compresión entre 1 y 2 kg/cm².

D. Terrenos arcillosos fluidos.- Los terrones con su humedad natural, presionados en la mano cerrada fluyen entre los dedos. Tonalidad en general oscura. Resistencia a compresión inferior a 1 kg/cm².

8.1.4. Terrenos deficientes.- Terrenos en general no aptos para la cimentación. Entre ellos se encuentran los siguientes:

A. Fangos inorgánicos.- Limos inorgánicos y arcillas con gran cantidad de agua, que no permite la formación de cilindros que resistan su propio peso.

B. Terrenos orgánicos.- Los que contienen proporción notable de materia orgánica.

C. Terreno de relleno o echadizos.- De naturaleza artificial, como vertederos sin consolidar.

Cita 4: NORMA BÁSICA MV-101-1962

FUENTE: <https://www.boe.es/boe/dias/1963/02/09/pdfs/A02207-02225.pdf>

En la clasificación de las unidades litológicas, que vienen dadas en la anterior cita, se exponen los tipos que se reflejan en las Tablas 6, 7, 8 y 9:

Rocas sedimentarias.

- Consolidadas

| CÓDIGO | TIPO | CÓDIGO | TIPO |
|----------|-------------------------------------|---------|--------------------------------|
| SC 1 | Conglomerados | SC 5-7 | Calcáreas y Calcáreas margosas |
| SC 1-2 | Conglomerados y areniscas | SC 5-9 | Calcáreas y dolomías |
| SC 1-2-4 | Conglomerados, areniscas y arcillas | SC 5-10 | Calcáreas y Margas |
| SC 1-4 | Conglomerados y arcillas | SC 6 | Calcarenitas |
| SC 1-10 | Conglomerados y Margas | SC 6-10 | Calcarenitas y Margas |
| SC 2 | Areniscas | SC 7 | Calcáreas margosas |
| SC 2-4 | Areniscas y arcillas | SC 7-10 | Calcáreas margosas y Margas |
| SC 2-10 | Areniscas y Margas | SC 8 | Calcáreas Tovaceas |
| SC 4 | Arcillas | SC 9 | Dolomías |
| SC 4-2 | Arcillas y areniscas | SC 9-5 | Dolomías y Calcáreas |
| SC 4-10 | Arcillas y Margas | SC 9-10 | Dolomías y Margas |
| SC 5 | Calcáreas | SC 10 | Margas |
| SC 5-2 | Calcáreas y areniscas | SC 10-2 | Margas y areniscas |
| SC 5-6 | Calcáreas y calcarenitas | SC 12 | Arcillas, Margas i yesos |

Tabla 6: CLASIFICACIÓN ROCAS SEDIMENTARIAS CONSOLIDADAS.

FUENTE: <http://terrasit.gva.es/>

- No Consolidadas

| CÓDIGO | TIPO | CÓDIGO | TIPO |
|----------|-----------------------------------|--------|-------------------------|
| SI 2 | Cantos y graveras | SI 3-2 | Arenes, gravas y Cantos |
| SI 2-3 | Cantos, gravas y arenas | SI 3-4 | Arenes y limos |
| SI 2-3-4 | Cantos, gravas, arenas y limos | SI 3-5 | Arenes y arcillas |
| SI 2-3-5 | Cantos, gravas, arenas y arcillas | SI 4 | Limos |
| SI 2-4 | Cantos, gravas y limos | SI 4-2 | Limos, gravas y Cantos |
| SI 2-5 | Cantos, gravas y arcillas | SI 4-3 | Limos y arenas |
| SI 3 | Arenas | SI 4-5 | Limos y arcillas |
| | | SI 5 | Arcillas |

Tabla 7: CLASIFICACIÓN ROCAS SEDIMENTARIAS NO CONSOLIDADAS.

FUENTE: <http://terrasit.gva.es/>

Rocas metamórficas (M)

| CÓDIGO | TIPO |
|--------|---|
| M-1 | Pizarras y cuarcitas (Rocas muy diagenizadas o de metamorfismo de grado muy bajo) |
| M-2 | Rocas carbonatadas y filitas (metamorfismo alpino de grado bajo) |
| M-3 | Metabasitos |

Tabla 8: CLASIFICACIÓN ROCAS METAMÓRFICAS.
FUENTE: <http://terrasit.gva.es/>

Rocas volcánicas (V)

| CÓDIGO | TIPO |
|--------|----------------------------|
| V-1 | Basaltos |
| V-2 | Ofitas |
| V-3 | Brechas y tobas volcánicas |

Tabla 9: CLASIFICACIÓN ROCAS VOLCÁNICAS.
FUENTE: <http://terrasit.gva.es/>

El plano extraído de la cartografía de la COPUT para esta zona (Figura 10):

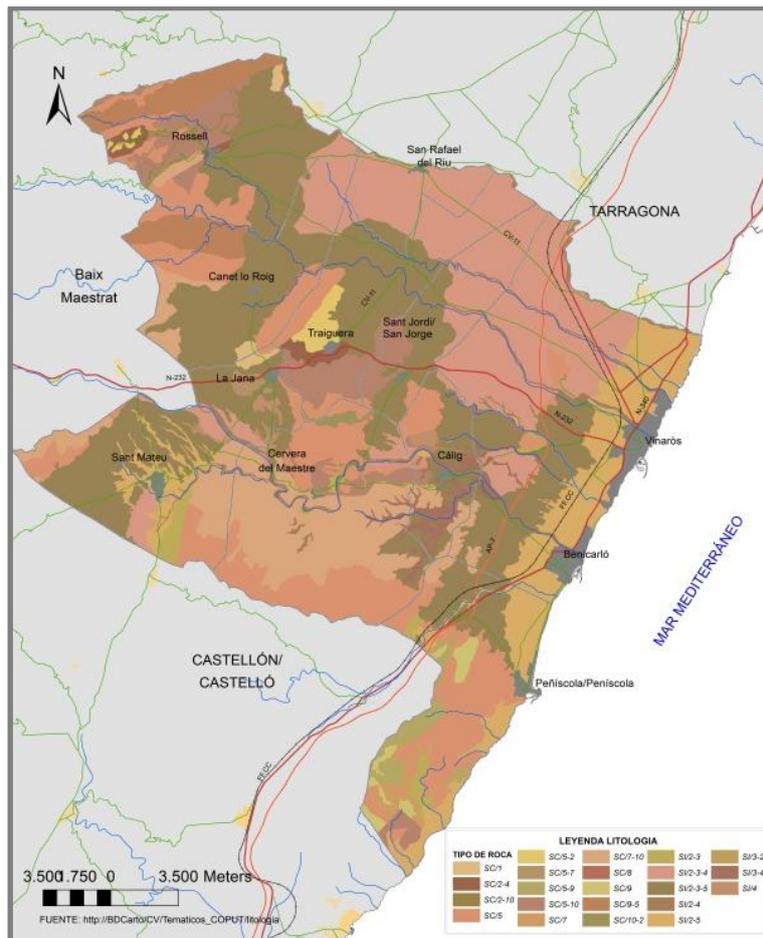


Figura 10: LITOLOGIA EN PARTE DEL BAIX MAESTRAT.
FUENTE: http://BDCarto/CV/Tematicos_COPUT/litologia

Se encuentra en el Anejo de planos, 2.2 LITOLOGÍA.

c. Riesgo de inundaciones;

Es obvio que se elegirá una posible ubicación principalmente en zonas donde exista una probabilidad menor de que se dé una inundación. Es decir a menor frecuencia de inundación mayor probabilidad de ubicación de la plataforma logística.

En la *Tabla 10* se indica la clasificación que se utiliza en los datos facilitados por la plataforma Terrasit:

| TIPO | FRECUENCIA/CALADO |
|--------|--|
| Tipo 1 | Frecuencia alta, 25 años, calado alto >0.8 |
| Tipo 2 | Frecuencia media, 100 años, calado alto >0.8 |
| Tipo 3 | Frecuencia alta, 25 años, calado bajo <0.8 |
| Tipo 4 | Frecuencia media, 100 años, calado bajo <0.8 |
| Tipo 5 | Frecuencia baja, 500 años, calado alto >0.8 |
| Tipo 6 | Frecuencia baja, 500 años, calado bajo <0.8 |

Tabla 10: CLASIFICACIÓN RIESGO INUNDACIONES.
FUENTE: <http://terrasit.gva.es/>

Y en la *Figura 11* la distribución de la cartografía original de la Generalitat.

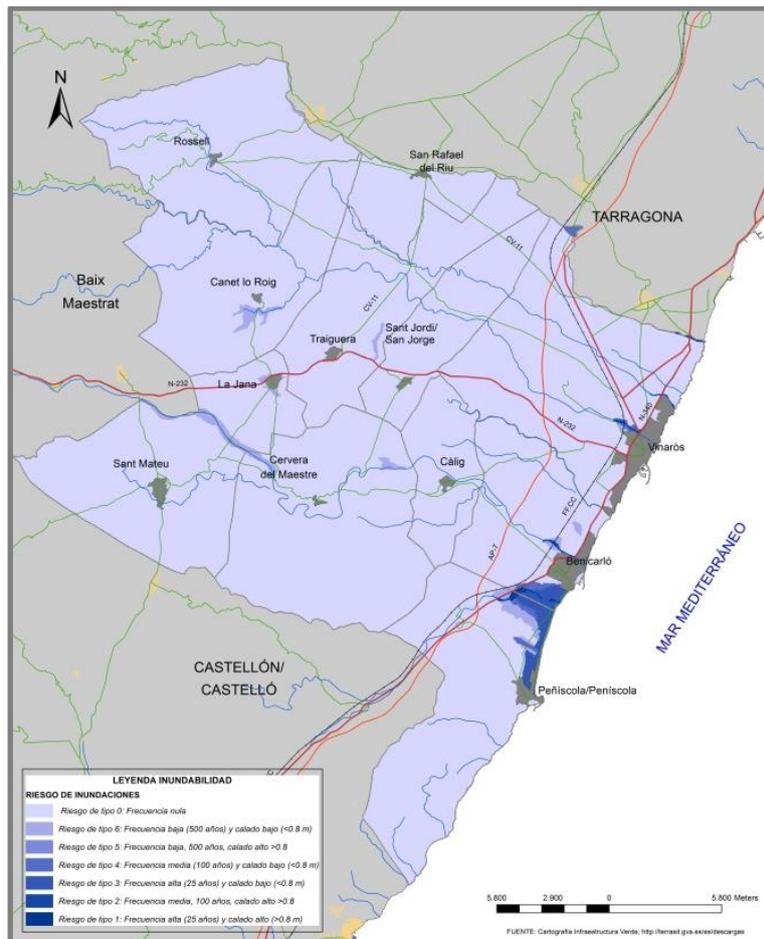


Figura 11: RIESGO DE INUNDACIONES EN PARTE DEL BAIX MAESTRAT.
FUENTE: <http://terrasit.gva.es/>

Es el plano 2.3 RIESGO DE INUNDACIONES, del anejo de planos.

3.1.2. Aspectos hidrológicos.

En el momento de la planificación de la plataforma logística habrá que definir redes de suministro de agua, de saneamiento y depuración que precisará nuestro uso. Para ello, habrá que conocer con mayor detalle los acuíferos de la zona, el nivel freático y las redes de drenaje, todo ello se abarcaría en este apartado de factores de localización.

a. Vulnerabilidad de acuíferos;

Se trataría de evitar la ubicación de emplazamiento previsto sobre acuíferos u otros terrenos especialmente vulnerables. Evitando así una contaminación de las aguas subterráneas bien por eutrofización o bien por salinización si nos encontramos cerca de zonas litorales.

b. Nivel freático;

Respecto al nivel freático, a mayor profundidad de este, menos problemas con la cimentación nos encontraríamos y a la vez menos probabilidad de contaminar los acuíferos.

En general se ha considerado que el aspecto hidrológico no es característico de nuestro uso a implantar ya que no se necesita mayor caudal del que pueda obtenerse de la red normal de suministro de agua potable. Por tanto no se usará en la valoración ni de la capacidad ni la vulnerabilidad.

3.1.3. Propiedades paisajísticas.

Es necesario el estudio paisajístico de la zona ya que con la incidencia de las nuevas infraestructuras y construcciones, que se van a proyectar, es uno de los factores que se ha de tener en cuenta a la hora de la planificación. Con ello se mantendrá la calidad de vida y el valor del patrimonio natural, evitando así un posible deterioro o destrucción de paisajes relevantes.

En este punto se aporta información sobre si aparecen los elementos en la zona de estudio y su ubicación.

El plano correspondiente a este apartado es el plano temático 2.8, ESPACIOS PROTEGIDOS, como se ha comentado antes.

Para el análisis del valor paisajístico se tendrán en cuenta la existencia y la distancia a los siguientes espacios protegidos:

a. Espacios naturales protegidos.

En este apartado se van a considerar los Parques y Reservas Naturales y los Parajes Naturales Municipales.

Parque natural y Reserva natural.

En la comarca del Baix Maestrat se encuentra El Parque Natural de la Serra d'Irta y Reserva Natural Marina d'Irta que fue protegido el año 2002 y El Parque Natural de la Tinença

de Benifassà que se declaró en mayo de 2006. Ambos tienen parte de sus áreas en nuestra zona de estudio, como se refleja en la *Figura 12*:

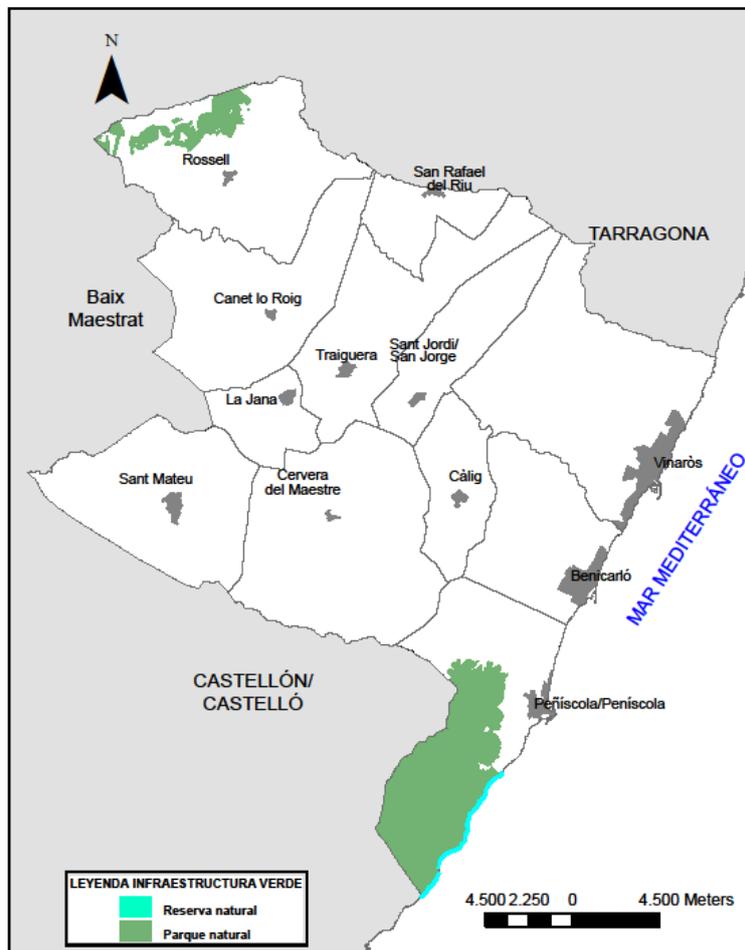


Figura 12: PARQUE Y RESERVA NATURAL.
FUENTE: <http://terrasit.gva.es/>

El Parque Natural de la Serra d'Irta (Imagen 5):

Comprende los municipios de Alcalá de Xivert, Santa Magdalena de Pulpis y Penyíscola, siendo este último el único que se encuentra en la zona de estudio. FUENTE: <http://www.citma.gva.es/web/pn-serra-d-irta>



Imagen 5: PARQUE NATURAL DE LA SERRA D'IRTA.
Fuente: <http://www.peniscola.es/descargas/#.VFuuFGB0xMs>

El Parque Natural de la Tinença de Benifassà (Imagen 6):

Abarca unas 5.000 hectáreas, contenidas en las casi 26.000 del Plan de Ordenación de Recursos Naturales y ocupa parte del municipio de Rosell, que se encuentra en nuestro estudio. FUENTE: <http://www.citma.gva.es/web/pn-tinenca-de-benifassa>



Imagen 6: PARQUE NATURAL DE LA TINENÇA DE BENIFASSÀ.
FUENTE: Estrategia territorial Comunitat Valenciana, Logística, Objetivo 13. Conselleria de Medio Ambiente”

Reserva Natural Marina d'Irta:

Es un parque natural de naturaleza forestal pero de ámbito litoral. En él destacan los acantilados bajos y medios sobresaliendo de estos últimos la torre Badum. En Penyíscola nos influirá. FUENTE: <http://www.cma.gva.es/webdoc/documento.ashx?id=141553>

Paraje Natural Municipal.

Existen dos parajes naturales municipales que nos influyen, son:

El Paraje Natural Municipal "Racó del Frare", (Imagen 7):

Fue declarado como tal en el año 2007. Se localiza en el término municipal de Sant Mateu, perteneciente a la comarca del Baix Maestrat, en la provincia de Castellón, y posee una superficie de 207,32ha.



Imagen 7: PARAJE NATURAL MUNICIPAL "RACÓ DEL FRARE".

FUENTE: <http://www.citma.gva.es/web/parajes-naturales-municipales/pnm-raco-del-frare-sant-mateu>

El Paraje Natural Municipal "Bovalar de Sant Jordi", (Imagen 8):

Se declaró como tal el año 2006, y está situado en el municipio de Sant Jordi, en la provincia de Castellón. El paraje comprende una superficie de 27,38 ha.



Imagen 8: PARAJE NATURAL MUNICIPAL "BOVALAR DE SANT JORDI".

FUENTE: <http://www.citma.gva.es/web/parajes-naturales-municipales/pnm-bovalar-de-sant-jordi-sant-jordi>

b. Terreno Forestal Estratégico (PATFOR).

Por un lado tenemos el terreno forestal estratégico que se considera según el DECRETO 58/2013, de 3 de mayo, del Consell a los montes de utilidad pública, los de dominio público, los montes protectores, las cabeceras de cuenca en cuencas prioritarias, las masas arboladas con una fracción de cabida cubierta mayor o igual al veinte por ciento situadas en zonas áridas y semiáridas y las zonas de alta productividad.

De otro lado las siglas PATFOR se definen como un instrumento participativo de planificación forestal que, además, tiene una importante componente de ordenación territorial (Plan de Acción Territorial Forestal). Así pues, desde esta doble perspectiva de instrumento de ordenación del territorio y de planificación forestal, el PATFOR se concibe como una herramienta de ordenación del territorio y gestión forestal, que articula y programa en el tiempo y sobre el territorio las actuaciones futuras de la Conselleria de Medio Ambiente en el ámbito de la política forestal, trasladando a la misma, el modelo territorial establecido en la Estrategia Territorial de la Comunitat Valenciana.

Toda nuestra zona se encuentra en la demarcación forestal de Sant Mateu que viene delimitada según la *Cita 5*:

DECRETO 58/2013, de 3 de mayo, del Consell, por el que se aprueba el Plan de Acción Territorial Forestal de la Comunitat Valenciana. [2013/4617]

(DOCV núm. 7019 de 08.05.2013) Ref. Base Datos 004345/2013

Artículo 1

TÍTULO II DE LA ADMINISTRACIÓN

CAPÍTULO II División territorial forestal

Artículo 16. Delimitación de las demarcaciones forestales
Conforme con los criterios del artículo anterior, las demarcaciones forestales a partir de la entrada en vigor del PATFOR, ordenadas de norte a sur, son las siguientes:

1. Demarcación Forestal de Sant Mateu formada por los municipios: Benicarló, Càlig, Canet lo Roig, Castell de Cabres, Cervera del Maestre, Chert, La Jana, Peñíscola, La Pobla de Benifassà, Rossell, La Salzadella, San Rafael del Río, San Jorge, Sant Mateu, Traiguera y Vinaròs de la comarca El Baix Maestrat; Castellfort, Cinctorres, Forcall, Herbés, La Mata de Morella, Morella, Olocau del Rey, Palanques, Portell de Morella, Todolella, Vallibona, Villores y Zorita del Maestrazgo de la comarca Els Ports y Albocàsser, Ares del Maestrat, Catí, Tírig y Vilafranca de la comarca L'Alt Maestrat.

Vigencia desde 09 de Mayo de 2013

Cita 5: DEMARCACIÓN FORESTAL DE SANT MATEU.

FUENTE: http://noticias.juridicas.com/base_datos/CCAA/504804-decreto-58-2013-de-3-de-mayo-del-consell-por-el-que-se-aprueba-el-plan-de.html#a16

En el área del Baix Maestrat que nos ocupa encontramos el terreno forestal estratégico reflejado en la Figura 13.

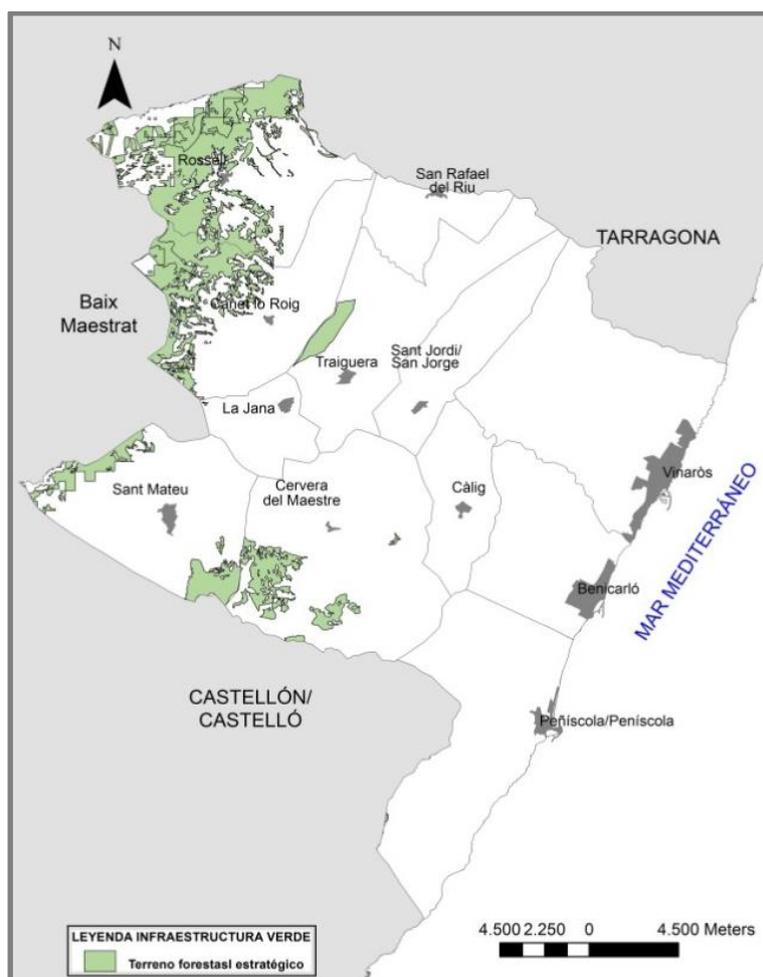


Figura 13: TERRENO FORESTAL ESTRATÉGICO.
FUENTE: http://terrasit.gva.es/es/ver?servicio=infra_verde

c. Microrreserva.

Una microrreserva es una zona de menos de 20 hectáreas de extensión, que es declarada mediante Orden de la Conselleria de Medio Ambiente de la Generalitat Valenciana, a propuesta propia o de los propietarios del terreno, a fin de favorecer la conservación de las especies botánicas raras, endémicas o amenazadas, o las unidades de vegetación que la contienen.

FUENTE: <http://www.citma.gva.es/web/espacios-protegidos/introduccion>

En nuestra zona de estudio hay nueve microrreservas, que más tarde se detallarán, distribuidas en los términos municipales de Vinarós, Traiguera, Sant Mateu, Penyíscola, La Jana y Canet lo Roig. (Figura 14).

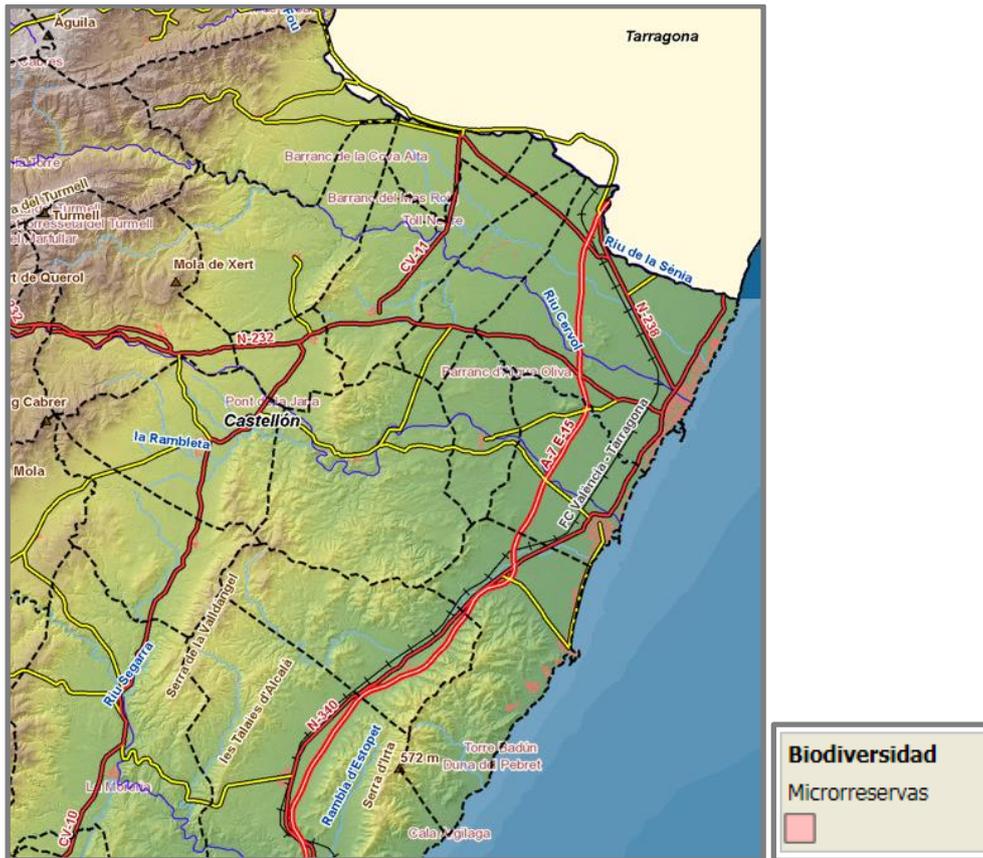


Figura 14: MICRORRESERVAS.

FUENTE: http://cartoweb.cma.gva.es/visor/index.html?modo=web&temas=Web_Biodiversidad&capas=microrreservas

d. Red Natura 2000.

La Red Natura 2000 abarca los LICs y las ZEPA.

LICs.

Los LICs se designan como espacios que contienen hábitats y especies interesantes para la conservación a nivel comunitario.

Las ubicadas en nuestra área de estudio son (Figura 15):

Tinença de Benifassar y Sierras del Turmell y Vallivana (Imagen 9):

Este LIC es gran sistema montañoso que constituye el sector meridional del Macizo de los Puertos de Tortosa, Beceite y Benifassar. Alberga una superficie forestal prácticamente continua con importantes extensiones de carrascales, quejigares, sabinars y pinares de carrasco, negrales y albares catalanídicos. Además, incluye numerosos enclaves de vegetación relictica Tardiglaciaria (tremolares, tileras, olmedas montanas, acebedas, avellanars, etc.).

FUENTE: <http://www.cma.gva.es/areas/estado/biodiversidad/habitats/37.html>



Imagen 9: TINENÇA DE BENIFASSAR Y SIERRAS DEL TURMELL Y VALLIVANA

FUENTE: Estrategia territorial Comunitat Valenciana, Logística, Objetivo 11. Conselleria de Medio Ambiente”

Prat de Cabanes-Torreblanca:

El Prat de Cabanes es una depresión costera, parcialmente salina, dominada por turberas litorales y separadas del mar por dunas de guijarros, derivadas de arrastres de materiales calcáreos y silíceos.

FUENTE: <http://www.cma.gva.es/areas/estado/biodiversidad/habitats/18.html>

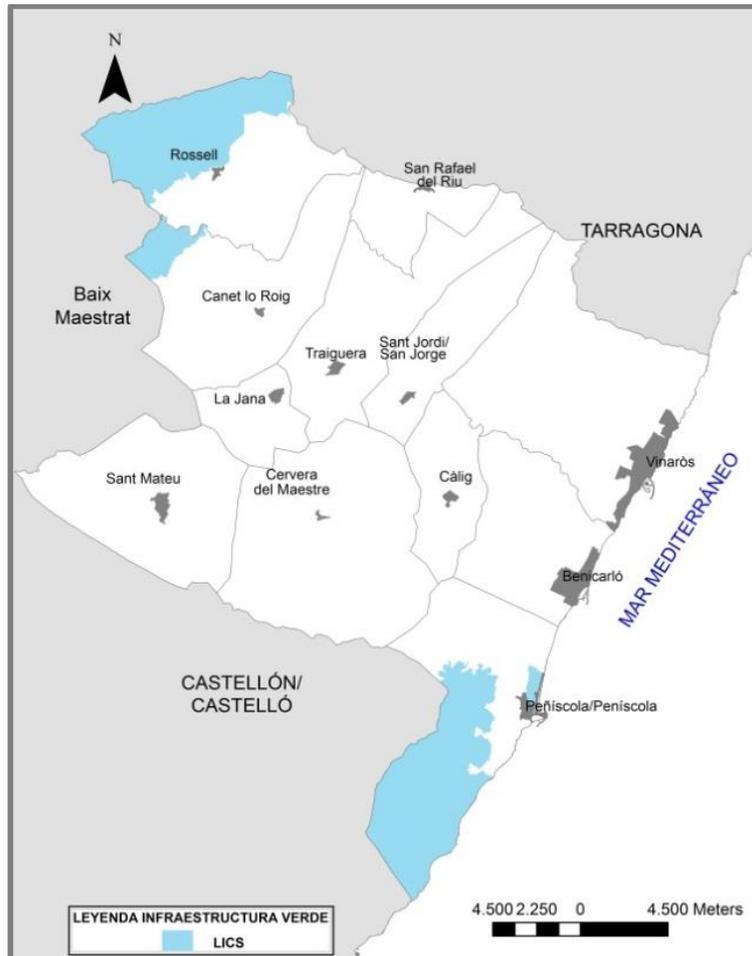


Figura 15: LICs ZONA DE ESTUDIO.

FUENTE: http://terrasit.gva.es/es/ver?servicio=infra_verde

ZEPA.

Zona Especial Protección para las Aves; Son dos las que se encuentran en nuestro ámbito, *Figura 16*:

Serra d'Irta en Penyíscola / Peñíscola con una superficie total de 9.797,62 Ha, y **L'Alt Maestrat, la Tinença de Benifassà, el Turmell i Vallivana** en Canet lo Roig y Rossell con un área total de 96.483,61 Ha.

FUENTE: <http://www.citma.gva.es/web/espacios-protegidos/listado-resumen-81020>

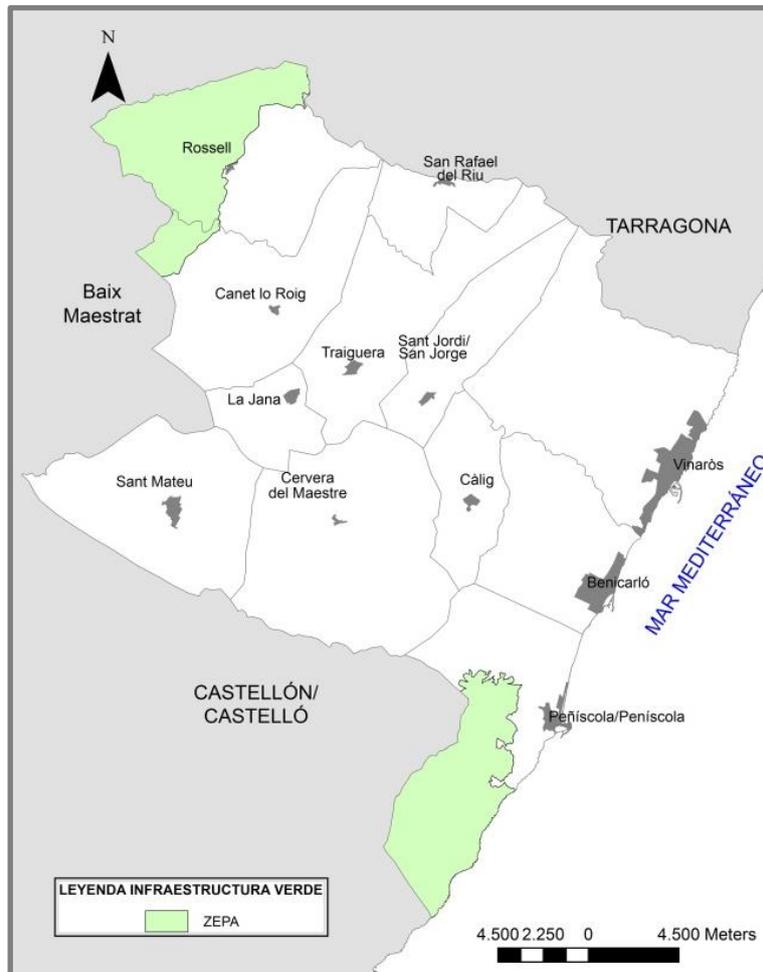


Figura 16: ZEPA EN ZONA DE ESTUDIO.

FUENTE: http://terrasit.gva.es/es/ver?servicio=infra_verde

e. Zonas húmedas y sus Zonas de influencia.

Zonas húmedas se definen como: “<<unidades de transición entre sistemas acuáticos y terrestres, donde la capa freática está habitualmente al nivel de la superficie o cerca de ella o, en casos más infrecuentes, donde el terreno se encuentra cubierto por aguas poco profundas>>.”

En el Baix Maestrat nos encontramos con dos (*Figura 17*):

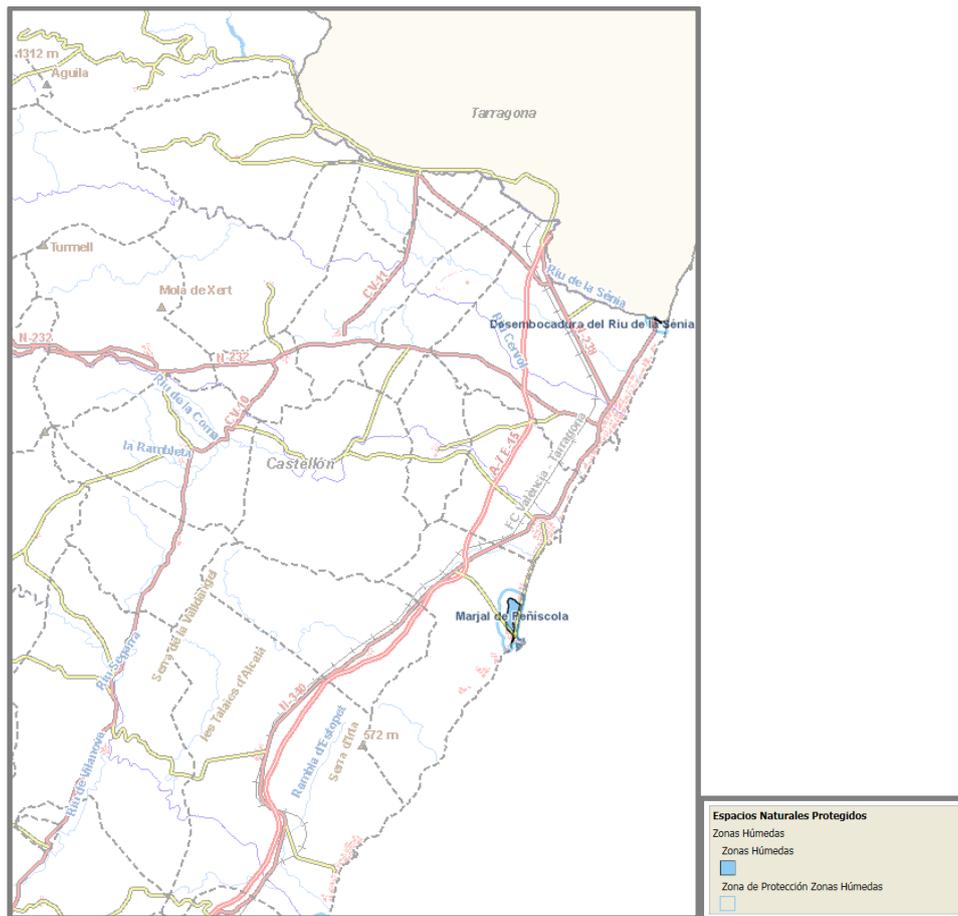


Figura 17: ZONAS HÚMEDAS Y ZONAS DE INFLUENCIA.
FUENTE:

http://cartoweb.cma.gva.es/visor/index.html?modo=web&temas=Web_Espacios_Protegidos&capas=parques_y_rutas&xmin=699703&ymin=4280569&xmax=730183&ymax=4299309

- Desembocadura del Riu de la Senia, en el T.M. de Vinarós.

De la Figura 18, destacamos que su clasificación urbanística predominante es el suelo no urbanizable protegido.

EVALUACIÓN DE LA APTITUD DEL TERRITORIO PARA LA LOCALIZACIÓN DE UNA PLATAFORMA LOGÍSTICA OLIVARERA, EN LA COMARCA DEL BAIX MAESTRAT (CASTELLÓN).

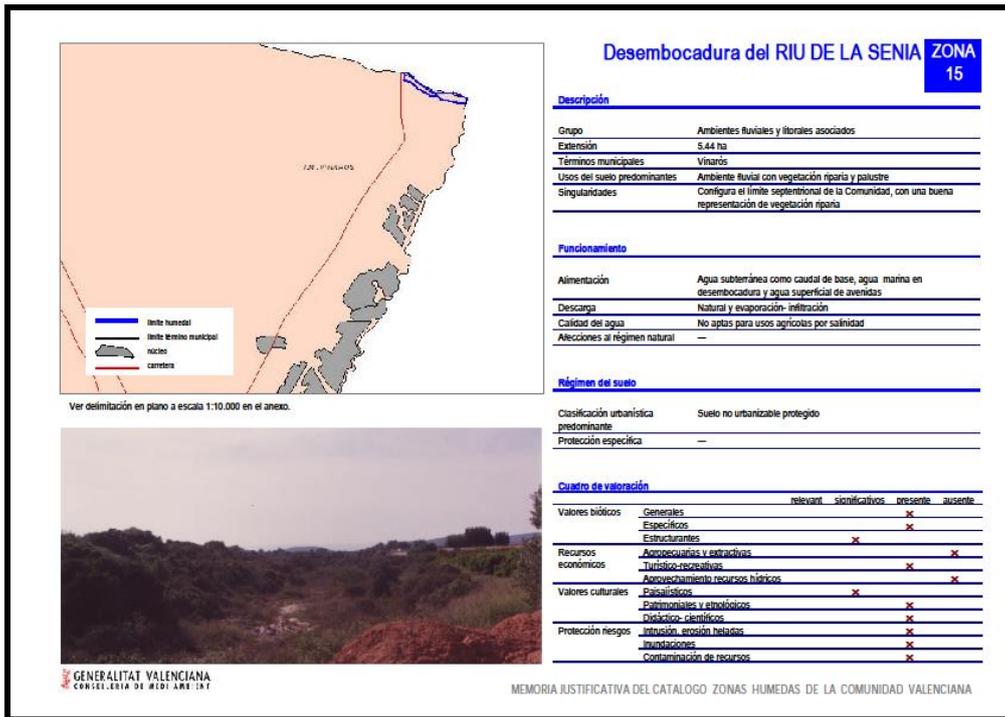


Figura 18: CLASIFICACIÓN URBANÍSTICA, RIU DE LA SENIA. FUENTE: http://www.cma.gva.es/areas/espacios/zonas_humedas/zon/Ficha-15.pdf

- Marjal de Peñíscola:

De ella se destaca que la clasificación urbanística predominante es el suelo urbanizable y la protección específica LIC (Figura 19).

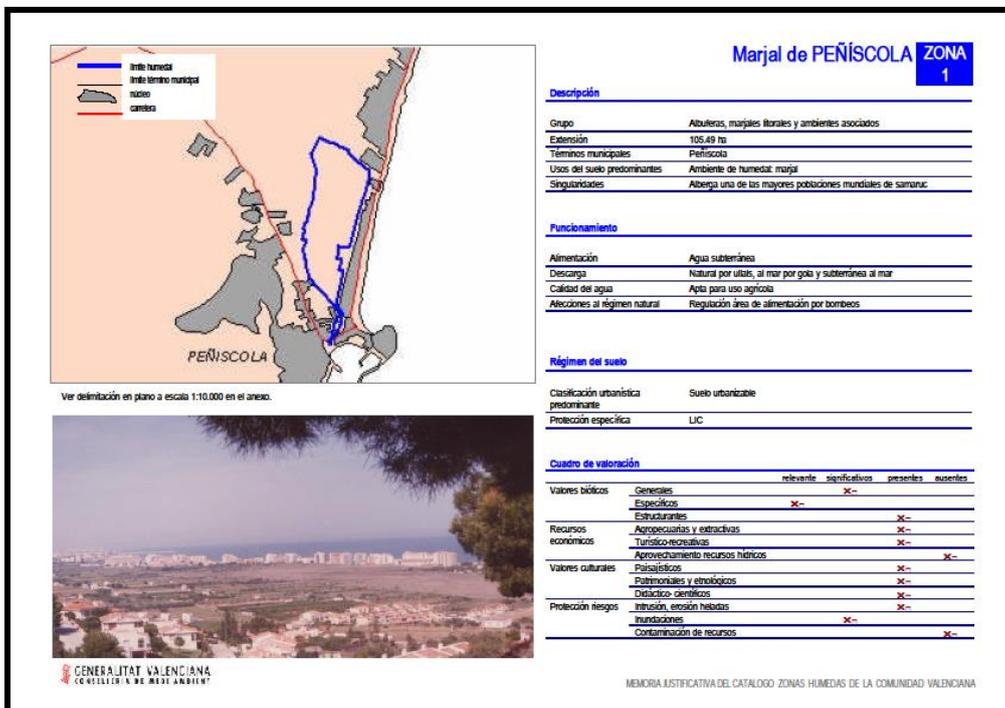


Figura 19: CLASIFICACIÓN URBANÍSTICA MARJAL DE PEÑÍSCOLA. http://www.cma.gva.es/areas/espacios/zonas_humedas/zon/Ficha-01.pdf

f. Según localización de elementos naturales del territorio.

Es importante la ubicación y distinción de todos estos elementos ya que a pesar que se evitará afectarlos, cada uno de ellos tiene una relevancia diferente.

Vías pecuarias.

Como se muestra en la *Figura 20* se distinguen las siguientes vías pecuarias: cañada, colada y vereda. La principal diferencias es la anchura de cada una de ellas, como más adelante en la legislación se verá.

Son sólo en los municipios de Vinarós, Benicarló y Penyíscola donde aparece esta distinción de entre todas las poblaciones estudiadas.

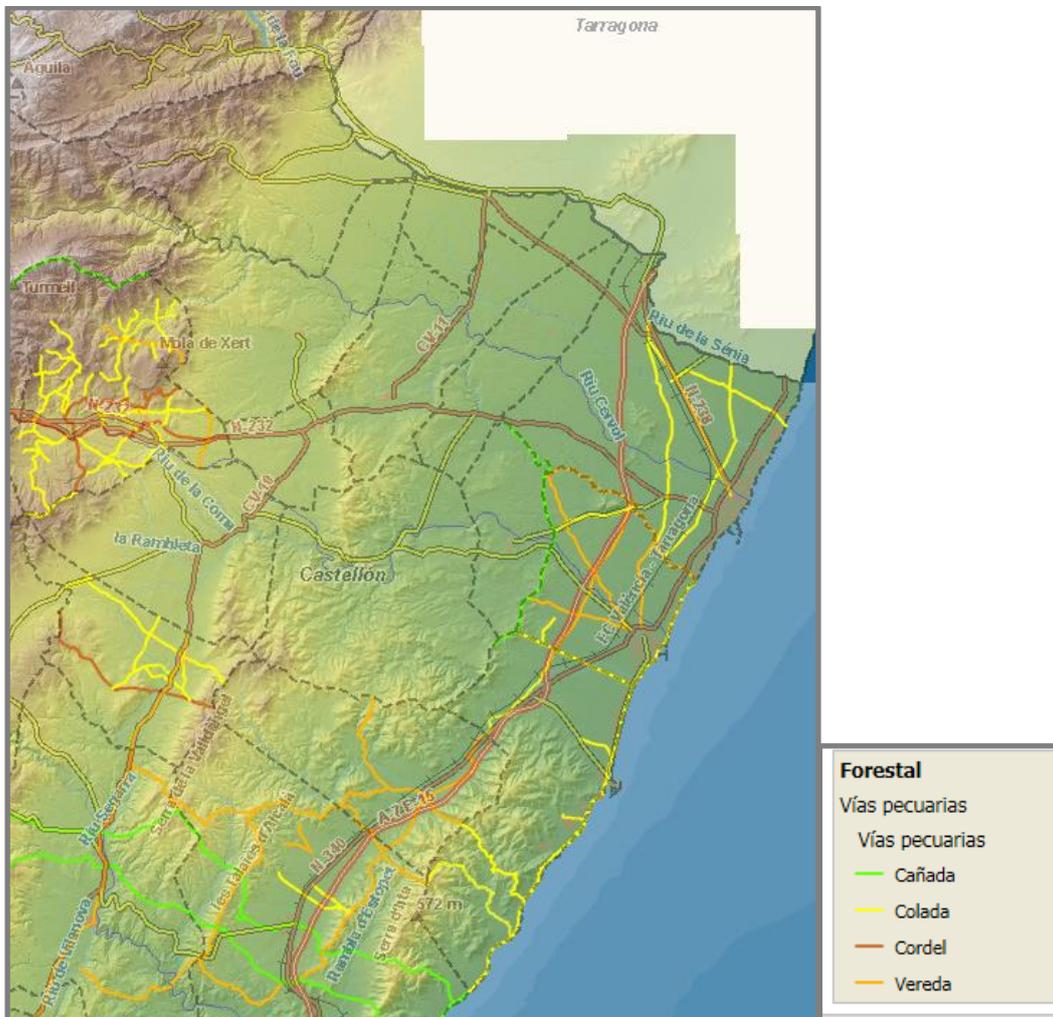


Figura 20: VÍAS PECUARIAS.

FUENTE: http://cartoweb.cma.gva.es/visor/index.html?modo=web&temas=Web_Forestal

Senderos.

Tiene la consideración de sendero en nuestra zona, únicamente el que discurre sobre la Vía Augusta (*Figura 22*) y los existentes en término municipal de Peñíscola que pertenecen a otra categoría, según muestra la *Figura 21*.

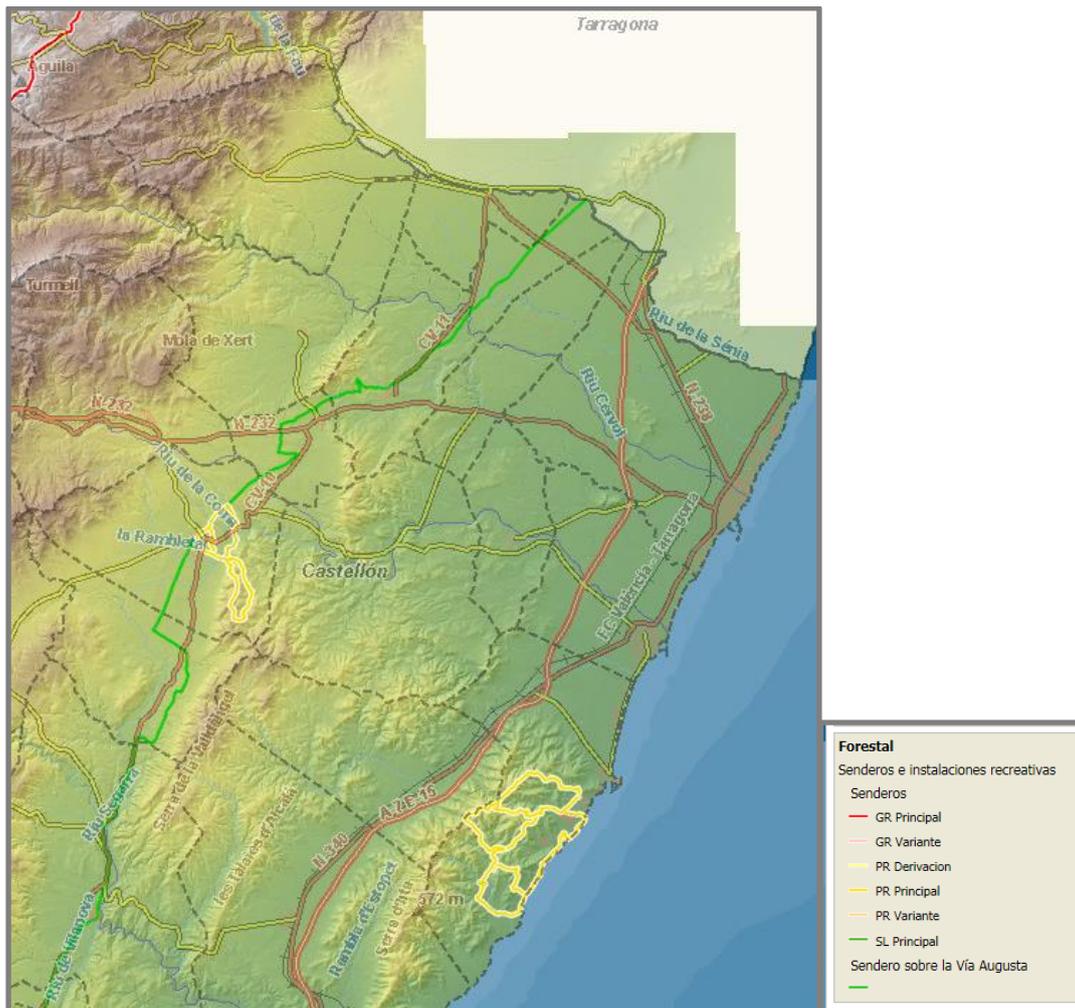


Figura 21: SENDEROS.

FUENTE: http://cartoweb.cma.gva.es/visor/index.html?modo=web&temas=Web_Forestal

Vía Augusta.

Ha sido uno de los principales ejes de comunicación a lo largo de diferentes épocas históricas: los romanos la trazaron aprovechando un camino íbero ya existente.

Su recuperación con fines recreativos, turísticos y culturales se presenta como una actuación que suscita gran interés.

El trazado de la Vía Augusta a lo largo de nuestra área se muestra en las Figuras 22 y 23.

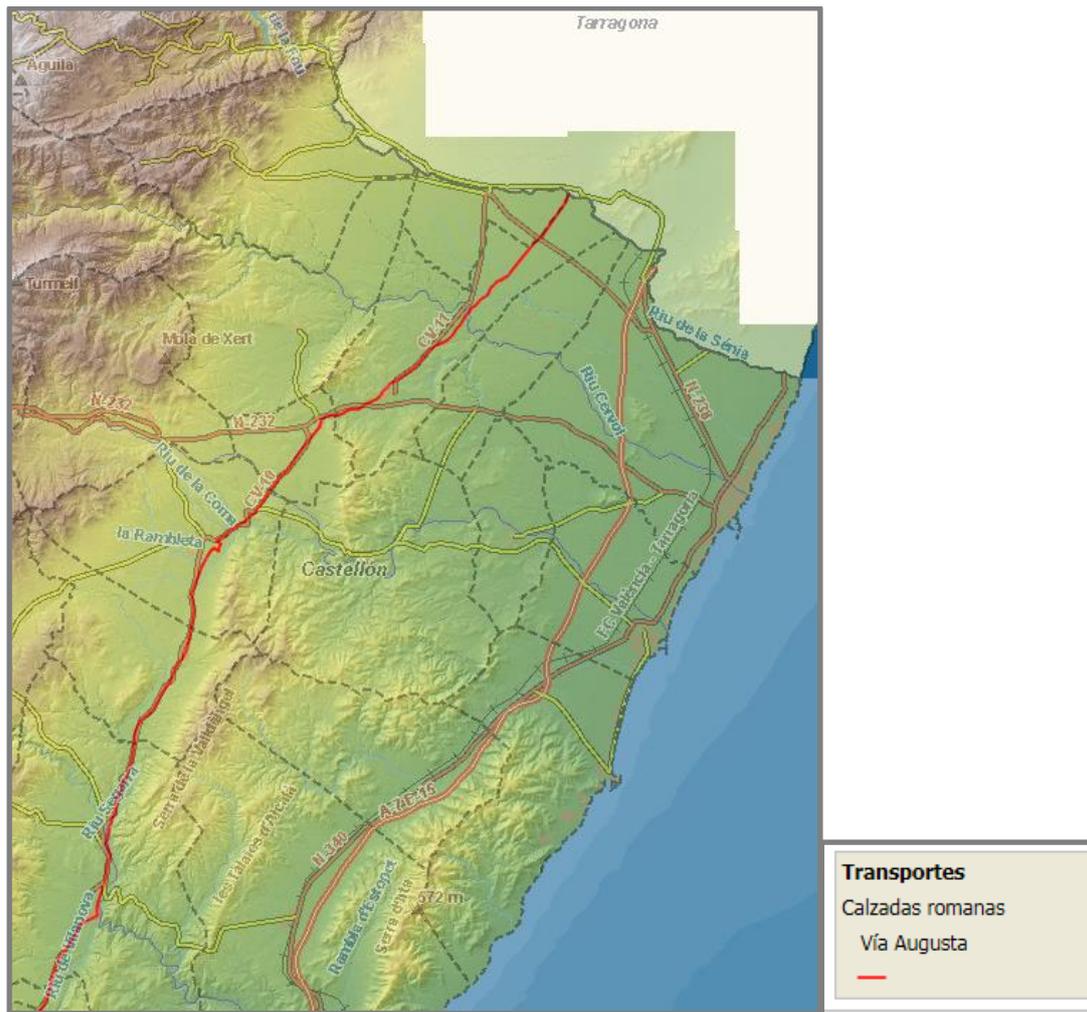


Figura 22: VIA AUGUSTA.

FUENTE: http://cartoweb.cma.gva.es/visor/index.html?modo=web&temas=Web_Forestal

Es con la *Figura 23* cuando se demuestra la gran importancia que se le ha asignado en nuestros días a la Vía Augusta, tanto a nivel turístico como paisajístico o deportivo.

Plano 2.10 PATRIMONIO Y VÍAS PECUARIAS del anejo planos.

EVALUACIÓN DE LA APTITUD DEL TERRITORIO PARA LA LOCALIZACIÓN DE UNA PLATAFORMA LOGÍSTICA OLIVARERA, EN LA COMARCA DEL BAIX MAESTRAT (CASTELLÓN).

| PENDIENTE % | CLASE DE SUELO | ADECUACIÓN |
|-------------|----------------|--|
| 65-100 | Excelente | Muy adecuado para todos los cultivos agrícolas |
| 35-64 | Bueno | Adecuado para todos los cultivos agrícolas |
| 20-34 | Medio | Marginal para cultivos arbóreos no forestales |
| 8-19 | Pobre | Adecuado para pastoreo, repoblación forestal, recreo y cultivos especiales |
| 0-7 | Muy pobre | No adecuado para cultivos |

Tabla 11: CAPACIDAD AGROLÓGICA.

FUENTE: Orientaciones de uso agrario: una metodología para la planificación de usos del suelo en la Comunidad Valenciana.

Este factor de localización se va a analizar en la vulnerabilidad.

• 3.2. Según características espaciales.

3.2.1. Según accesibilidad.

La intermodalidad ha sido y es una de las máximas ventajas de las plataformas logísticas. Alcanzar un mismo espacio a través de diferentes medios de transporte, es una prioridad de las empresas a la hora de elegir una ubicación idónea para el desarrollo de sus proyectos comerciales. El uso de los grandes pasillos de infraestructuras ya consolidados serán los criterios más determinantes en la localización, a su vez los que están por construir tendrán un valor añadido para estos espacios.

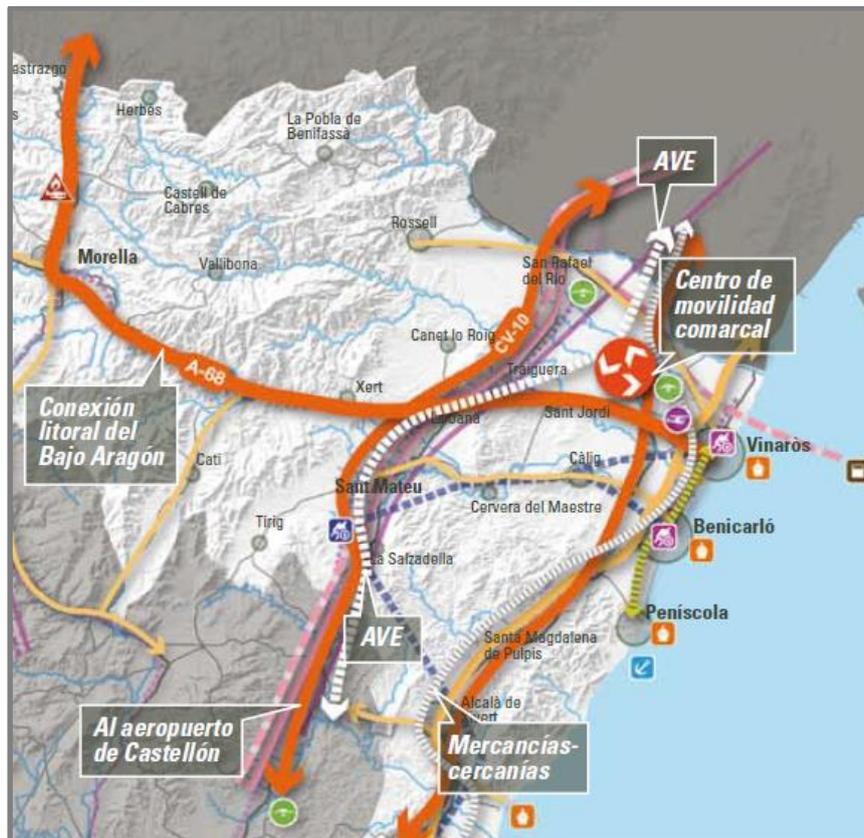


Figura 24: ACCESIBILIDAD A ZONA DE ESTUDIO.
FUENTE: Estrategia Territorial Comunitat Valenciana 2010-2030
http://www.cma.gva.es/areas/estrategia_territorial/18/html/index.html

Analizando la Figura 24 encontramos que los principales accesos a la comarca son:

a. Aeropuertos:

A nivel de la Comunidad Valenciana cuenta con dos que se encuentran entre los principales del territorio nacional (Manises y L'Altet), y un tercero, en Castellón.

Aeropuerto de Castellón.

Debido a que la distancia desde el aeropuerto de Castellón al punto más cercano, de nuestra zona de estudio, supera los 40Km (concretamente 46Km). Vamos a atribuir el mismo valor de capacidad a toda la superficie, por tanto no se incluirá el plano correspondiente.

b. Puertos:

En cuanto a los puertos de la Comunidad Valenciana tienen gran potencial de crecimiento y actúan como la principal fuerza impulsora del desarrollo de la logística en la región. En la Comarca encontramos:

Puerto de Benicarló.

Puerto pesquero y deportivo, ha sido construido en la última década. Es, por consiguiente, un puerto de reciente creación en donde continua la implantación de nuevas instalaciones. Pertenece a la Generalitat Valenciana.

FUENTE: <http://www.citma.gva.es/web/puertos/puertos-cv/puertos-gv/benicarlo/informacion-general>

Puerto de Peñíscola.

Sirvió de refugio al Papa Luna, está situado en uno de los más atractivos enclaves de la Costa Azahar y la Sierra de Irta, ubicado al sur de la península en donde se halla la histórica ciudad de Peñíscola. Es pesquero y deportivo. Pertenece a la Generalitat Valenciana.

FUENTE: <http://www.citma.gva.es/web/puertos/puertos-cv/puertos-gv/peniscola/informacion-general>

Puerto de Vinarós.

Cuenta con un puerto pesquero cuyo origen es tan incierto como el de la propia ciudad, que se remonta hasta el poblado ibérico de El Puig. Pertenece a la Generalitat Valenciana.

FUENTE: <http://www.citma.gva.es/web/puertos/puertos-cv/puertos-gv/vinaroz/informacion-general>

Puerto de Castellón.

El puerto de Castellón es un puerto estatal cuya misión es fomentar la prestación integral de servicios logísticos que generen valor para los clientes, promoviendo además la integración del puerto en la ciudad y siendo motor de desarrollo del tejido social y empresarial de su entorno.

Pretende ser un puerto altamente competitivo sustentado sobre la innovación y ser referencia en el Mediterráneo por su actitud proactiva y su sostenibilidad.

FUENTE: <http://www.portcastello.com/presentacion/mision-vision-y-valores.html>

Debido a que la distancia desde el puerto de Castellón al punto más cercano, de nuestra zona de estudio, es de 83 Km y que el resto de puertos existentes en el área que estamos analizando son únicamente pesqueros y deportivos, vamos a atribuir el mismo valor de capacidad a toda la superficie, como consecuencia no se incluirá el plano correspondiente.

c. Vía férrea:

Este medio de transporte reduce las emisiones de gases de efecto invernadero, disminuyendo la participación de la carretera en el sistema modal de transporte. Podemos distinguir dos usos que a continuación se detallan:

AVE.

Servicio de transporte de viajeros por ferrocarril, nacionales e internacionales o actividades complementarias vinculadas al transporte ferroviario.

Mercancías-Cercanías.

El transporte de mercancías por ferrocarril es útil como operador logístico ferroviario, capaz de gestionar o participar en cualquier cadena de logística integral, tanto nacional como internacional, así como la prestación de otros servicios o actividades complementarias o vinculadas al transporte ferroviario de mercancías.

Las características y el trazado de la red ferroviaria se muestran en la *Figura 25*.



Figura 25: TRAZADO Y CARACTERÍSTICAS DE LA RED FERROVIARIA.
FUENTE: http://www.vialibre-ffe.com/PDF/cartog_red_espanola.pdf

d. Carreteras de alta capacidad (autovías, nacionales y autopistas).

Facilita el acceso a los principales corredores de conexión con las grandes áreas de consumo y producción, tanto en el ámbito nacional como europeo.

En el lugar de estudio encontramos como viales principales: AP-7 (norte-sur), N-340 (norte-sur), CV-10 (norte-sur), N-232 (este-oeste). *Figura 26*.

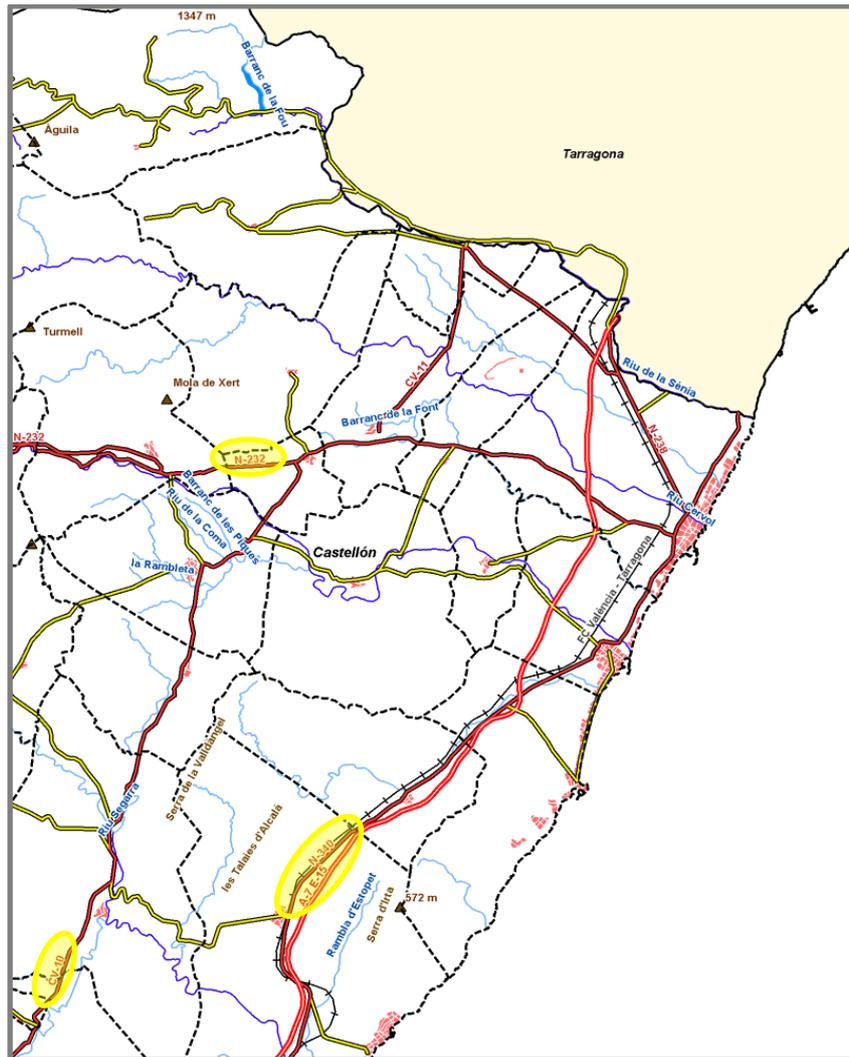


Figura 26: GRANDES VÍAS EN ZONA DE ESTUDIO.
FUENTE:

http://cartoweb.cma.gva.es/visor/index.html?modo=web&temas=Web_Espacios_Protegidos&capas=parques_y_rutas&xmin=699703&ymin=4280569&xmax=730183&ymax=4299309

La totalidad de elementos de este apartado viene representada en el plano temático 2.4 VÍAS DE COMUNICACIÓN, del anejo de planos.

3.2.2. Según localización de servicios.

a. Líneas eléctricas.

Dependiendo de la necesidad de abastecimiento eléctrico de la plataforma logística, se plantearía la opción de construir una subestación eléctrica conectada a la red de alta tensión (líneas de categoría especial), que transporta una tensión nominal igual o superior a 220 kilovoltios. Es necesaria únicamente, en nuestro caso, la localización de las líneas eléctricas (Figura 27). Esta información la encontramos en la cartografía facilitada por el sitio web del Centro Nacional de Información Geográfica (CNIG), desde donde se pueden descargar gratuitamente ficheros de información geográfica digital generada por el Instituto Geográfico Nacional (IGN).

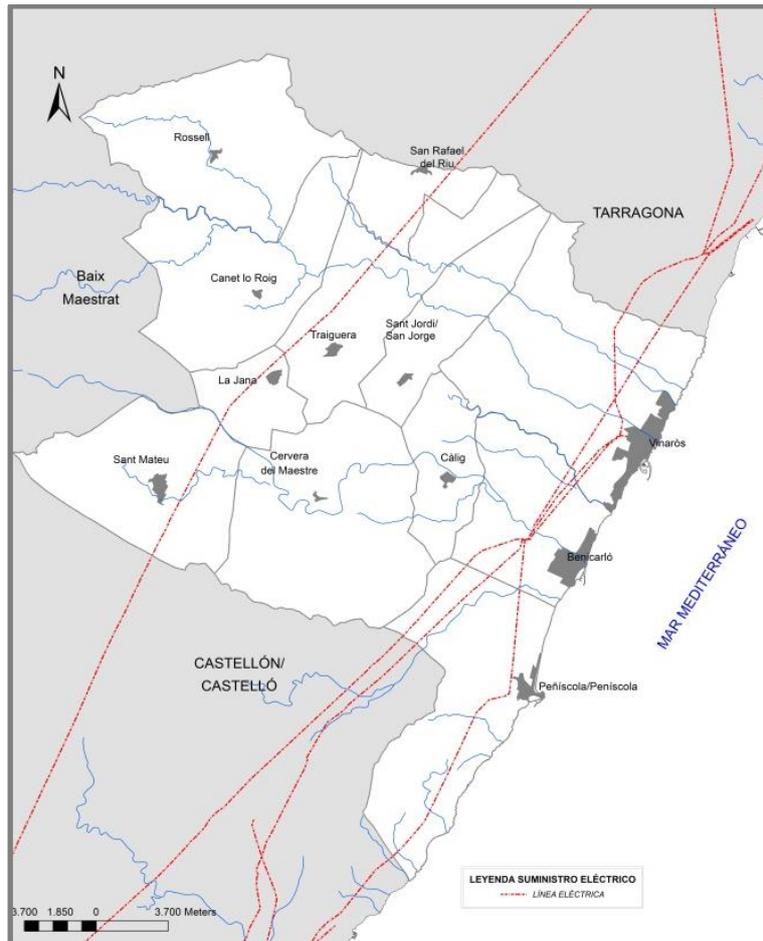


Figura 27: LÍNEAS ELÉCTRICAS.

FUENTE: <http://centrodedescargas.cnig.es/CentroDescargas/catalogo>

El plano correspondiente a este punto es el 2.5. SERVICIOS.

b. Gasoductos.

La ubicación de las tuberías de los gasoductos nos permitiría abastecer a la plataforma de gases combustibles derivados del petróleo, de una manera más o menos costosa dependiendo de su proximidad a la misma.

Por otra parte, este factor de localización no se va a considerar una variable de capacidad, debido a que las características del uso seleccionado no harán necesario un abastecimiento especial de este tipo.

c. Accesibilidad a acuíferos;

Generalmente el conocer en profundidad los acuíferos de la zona es necesario para cuantificar los recursos hídricos disponibles si se va a necesitar su uso.

Debido a las características la plataforma logística, no será necesario cuantificar los recursos hídricos disponibles a un nivel tan específico, por tanto esta variable no se va a valorar en la capacidad.

d. Red abastecimiento aguas.

De la misma manera que las tuberías de los gasoductos, también se deberían tener en cuenta la distancia existente a la red de abastecimiento de agua potable si fuera necesaria.

Igual que en la variable anterior no se estudiará ya que con un normal acceso a la red de abastecimiento de agua potable será suficiente para establecer el uso elegido.

• 3.3. Según elementos socioeconómicos.

Este conjunto de factores es el de más difícil valoración por dos motivos fundamentales:

- Lo variables que pueden ser en el tiempo.
- La subjetividad, al ser un proceso de decisión humano.

En función de los siguientes criterios se va a evaluar la superficie más apropiada desde el nivel de vista socioeconómico:

3.3.1. Según población activa.

Este factor incidirá directamente en la facilidad a la hora de cubrir puestos de trabajo ofertados. A mayor número de población activa, mayor posibilidad de mano de obra cualificada.

A partir de las fichas obtenidas (*Figura 28*), de cada una de las poblaciones, en las que se nos facilitaba el número de habitantes y el porcentaje de personas entre 16 y 29 años y entre 30 y 64:

| DATOS ESTADÍSTICOS - DEMOGRAFÍA | | | | |
|---|-----------|---------|-----------|-----------|
| Población | Municipio | Comarca | Provincia | Comunidad |
| Padrón - 2013 (personas) | 28.829 | 85.358 | 601.699 | 5.113.815 |
| Variación Padrón - 2012/2013 (%) | 0,75 | -0,49 | -3,12 | -0,30 |
| Población respecto de la comarca (%) | 33,77 | | | |
| Población respecto de la provincia (%) | 4,79 | 14,19 | | |
| Población respecto de la comunidad (%) | 0,56 | 1,67 | 11,77 | |
| Densidad de población - 2013 (Hab./Km2) | 302 | 69,89 | 90,73 | 219,91 |
| Características de la población (Padrón 2013) | | | | |
| | Municipio | Comarca | Provincia | Comunidad |
| Menores de 16 años (%) | 16,60 | 15,66 | 16,28 | 15,92 |
| De 16 a 29 años (%) | 14,81 | 14,66 | 15,20 | 15,01 |
| De 30 a 64 años (%) | 51,43 | 50,45 | 51,53 | 51,17 |

Figura 28: DATOS ESTADÍSTICOS, DEMOGRAFÍA.

FUENTE: <http://www.argos.gva.es>

Se ha calculado la población activa: población entre 16 y 64 años (ambos inclusive), empleada y desempleada. *Tabla 12*.

| MUNICIPIO | PADRON 2013 (Personas) | POBLACION DE 16 A 29 AÑOS (%) | POBLACION DE 30 A 64 AÑOS (%) | POBLACION ACTIVA (Personas) |
|---------------------|------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| BENICARLÓ | 26.491 | 15.80 | 50.69 | 17.614 |
| CÀLIG | 2.130 | 14.51 | 49.44 | 1.362 |
| CANET LO ROIG | 817 | 12.61 | 45.17 | 472 |
| CERVERA DEL MAESTRE | 711 | 11.67 | 45.15 | 404 |
| LA JANA | 739 | 15.02 | 42.08 | 422 |
| PEÑISCOLA | 8.182 | 14.14 | 52.16 | 5.425 |
| ROSSELL | 1.097 | 11.12 | 47.86 | 647 |
| SANT JORDI | 1.127 | 11.89 | 51.02 | 709 |
| SAN RAFAEL DEL RÍO | 546 | 11.36 | 47.44 | 321 |
| SANT MATEU | 2.066 | 14.33 | 47.68 | 1.281 |
| TRAIQUERA | 1.576 | 11.48 | 46.38 | 912 |
| VINARÓS | 28.829 | 14.81 | 51.43 | 19.096 |

Tabla 12: POBLACION ACTIVA POR MUNICIPIOS.
FUENTE: Elaboración propia.

Este dato nos servirá, para más tarde, calcular el potencial de interacción entre la accesibilidad y el número de habitantes en edad de trabajar de cada municipio.

3.3.2. Según mercado.

La cercanía a los núcleos urbanos y el tamaño de los mismos serán de gran valor, tanto por evitar grandes desplazamientos de los empleados como para potenciar la distribución de los productos manufacturados. Para obtener un mejor resultado en este apartado se ha hecho un estudio de las cooperativas olivareras existentes en cada una de las poblaciones.

Se han obtenido datos de la superficie cultivada de aceituna de almazara de los municipios así como del número de habitantes de cada uno de ellos (*Tablas de la 13 a la 24*). Estos dos datos nos serán de gran utilidad para el posterior cálculo del potencial de interacción entre la accesibilidad y el número de hectáreas cultivadas.

FUENTE: <http://empresite.eleconomista.es/>, <http://www.axesor.es/Informes-Empresas>, <http://www.argos.gva.es>

a. Benicarló.

Almazara comarcal, creada con el fin de trabajar conjuntamente la aceituna. Con más de 2.000 socios.

| | |
|---|---|
| Razón Social | COOPERATIVA AGRICOLA SAN ISIDRO DE BENICARLO |
| Forma jurídica | Sociedad cooperativa valenciana: |
| Rango de empleados | Entre 50 y 250 |
| Rango de ventas | Entre 6 y 30 millones € |
| Domicilio Social | POLIGONO INDUSTRIAL EL COLLET, PARC. 301 - 305, BENICARLO, 12580, CASTELLON |
| Web | www.benihort.com |
| Email | coop@benihort.com |
| Superficie cultivada, aceituna de almazara | 329,24 (Ha) |
| Padrón municipal a 1 de enero de 2013 | 26.491 |

Tabla 13: ALMAZARA BENICARLÓ.

b. Càlig.

| | |
|---|--|
| Razón Social | COOP AGRARIA LA UNION DE CALIG COOP V |
| Forma jurídica | Sociedad cooperativa |
| Rango de empleados | Menos de 5 |
| Rango de ventas | |
| Domicilio Social | PLAZA RAMON Y CAJAL, , CALIG, 12589 , CASTELLON |
| CNAE | 1043 Fabricación De Aceite De Oliva |
| SIC | 2079 Aceites De Mesa, Margarina Y Productos Grasos Y Oleícolas Comestibles |
| Superficie cultivada, aceituna de almazara | 485,74 (Ha) |
| Padrón municipal a 1 de enero de 2013 | 2.130 |

Tabla 14: ALMAZARA CÀLIG.

c. Canet lo Roig.

| | |
|---|---|
| Razón Social | COOP AGRICOLA SAN ISIDRO COOP. V DE CANET LO ROIG |
| Forma jurídica | Sociedad limitada |
| Rango de empleados | |
| Rango de ventas | Menor de 300 mil € |
| Domicilio Social | CANET LO ROIG, 12350 , CASTELLON |
| CNAE | 2014 Fabricación De Otros Productos Básicos De Química Orgánica |
| SIC | 2869 Productos Químicos Orgánicos Industriales Sc |
| Objeto Social | |
| Superficie cultivada, aceituna de almazara | 1.769,98 (Ha) |
| Padrón municipal a 1 de enero de 2013 | 817 |

Tabla 15: ALMAZARA CANET LO ROIG.

d. Cervera del Maestre.

| | |
|---|---|
| Razón Social | COOP AGRICOLA DE SAN ISIDRO DE CERVERA DEL MAESTRE |
| Forma jurídica | Sociedad cooperativa |
| Rango de empleados | |
| Rango de ventas | |
| Domicilio Social | CALLE NUEVA, 43, CERVERA DEL MAESTRE, 12578 , CASTELLON |
| Email | sccervera@interbook.net |
| CNAE | 4730 Comercio Al Por Menor De Combustible Para La Automoción En Establecimientos Especializados |
| SIC | 5541 Estaciones De Servicio Y Gasolineras |
| Objeto Social | La producción, fabricación, envasado, refinado, preparación, almacenamiento, comercialización, venta y distribución de aceite para cualquier uso. |
| Superficie cultivada, aceituna de almazara | 533,41 (Ha) |
| Padrón municipal a 1 de enero de 2013 | 711 |

Tabla 16: ALMAZARA CERVERA DEL MAESTRE.

e. La Jana.

La Jana (Castellón) cuenta con 938 olivos monumentales, convirtiéndose así en la población con la mayor densidad de olivos milenarios.

| | |
|---|---|
| Razón Social | COOPERATIVA AGRÍCOLA LES ALBOREDES DE LA JANA (CASTELLÓN). |
| Forma jurídica | AGRUPACION INTERES ECONOMICO |
| Rango de empleados | entre 1 y 10 |
| Rango de ventas | entre 250.001 y 750.000€. |
| Domicilio Social | CALLE VALENCIA 81, 12340 LA JANA, CASTELLÓN |
| Email | alboredes.3061@cajarural.com |
| CNAE | 0161 Actividades De Apoyo A La Agricultura |
| SIC | 0729 Servicios Para Cultivo Sc |
| Objeto Social | La producción, fabricación, envasado, refinado, preparación, almacenamiento, comercialización, venta y distribución de aceite para cualquier uso. |
| Superficie cultivada, aceituna de almazara | 1.400,08 (Ha) |
| Padrón municipal a 1 de enero de 2013 | 739 |

Tabla 17: ALMAZARA LA JANA.

f. Penyíscola.

| | |
|---|--|
| Razón Social | ACEITES MAS DEL SENYOR SL. |
| Forma jurídica | Sociedad limitada unipersonal |
| Rango de empleados | |
| Rango de ventas | |
| Domicilio Social | CARRETERA ESTACION, 21, PENYÍSCOLA, 12598 , CASTELLON |
| CNAE | 0161 Actividades de apoyo a la agricultura |
| SIC | 0729 Servicios para cultivo sc |
| Objeto Social | La recolección, compraventa y comercialización de aceituna y aceites |
| Superficie cultivada, aceituna de almazara | 161,17 (Ha) |
| Padrón municipal a 1 de enero de 2013 | 8.182 |

Tabla 18: ALMAZARA PENYÍSCOLA.

g. Rosell.

| | |
|---|---|
| Razón Social | COOPERATIVA OLIVARERA EL PROGRESO. |
| Forma jurídica | Sociedad cooperativa |
| Rango de empleados | |
| Rango de ventas | |
| Domicilio Social | CALLE MAR, 28, ROSELL, 12511 , CASTELLON |
| Web | |
| Email | |
| CNAE | |
| SIC | |
| Objeto Social | |
| Superficie cultivada, aceituna de almazara | 1.808,76 (Ha) |
| Padrón municipal a 1 de enero de 2013 | 1.097 |

Tabla 19: ALMAZARA ROSSELL.

h. Sant Mateu.

| | |
|---|--|
| Razón Social | AGROZUBI COOP AGRARIA COOP V |
| Forma jurídica | Sociedad cooperativa |
| Rango de empleados | entre 11 y 50 |
| Rango de ventas | más de 3.000.000€. |
| Domicilio Social | CALLE DELS FORNS VELLS, 1, SANT MATEU, 12170 , CASTELLON |
| CNAE | 012 Cultivos perennes |
| SIC | 0191 Agricultura en general |
| Objeto Social | |
| Superficie cultivada, aceituna de almazara | 1.655,11 (Ha) |
| Padrón municipal a 1 de enero de 2013 | 2.066 |

Tabla 20: ALMAZARA SANT MATEU.

i. San Jorge.

| | |
|---|--|
| Razón Social | COOP AGRICOLA SAN ISIDRO DE SAN JORGE S COOP LTDA. |
| Forma jurídica | Sociedad cooperativa |
| Rango de empleados | |
| Rango de ventas | |
| Domicilio Social | PASADIZO VERDALETA, , SAN JORGE, 12320 , CASTELLON |
| CNAE | 1044 Fabricación De Aceites Y Grasas |
| SIC | 2079 Aceites De Mesa, Margarina Y Productos Grasos Y Oleícolas Comestibles |
| Objeto Social | |
| Superficie cultivada, aceituna de almazara | 619,91 (Ha) |
| Padrón municipal a 1 de enero de 2013 | 1.127 |

Tabla 21: ALMAZARA SAN JORGE.

j. San Rafael Del Rio.

| | |
|---|--|
| Razón Social | COOP AGRICOLA SAN RAFAEL DEL RIO VERDE. |
| Forma jurídica | Sociedad cooperativa |
| Rango de empleados | Menos de 5 |
| Rango de ventas | Menor de 300 mil € |
| Domicilio Social | CALLE DE SANT ROC, 1, SAN RAFAEL DEL RIO, 12510 , CASTELLON |
| CNAE | 1044 Fabricación De Aceites Y Grasas |
| SIC | 2079 Aceites De Mesa, Margarina Y Productos Grasos Y Oleícolas Comestibles |
| Objeto Social | ALMAZARA |
| Superficie cultivada, aceituna de almazara | 460,09 (Ha) |
| Padrón municipal a 1 de enero de 2013 | 546 |

Tabla 22: ALMAZARA SAN RAFAEL DEL RIO.

k. Traiguera.

| | |
|---|---|
| Razón Social | COOP AGRICOLA EL PROGRESO |
| Forma jurídica | Sociedad cooperativa |
| Rango de empleados | Menos de 5 |
| Rango de ventas | Entre 6 y 30 millones € |
| Domicilio Social | CALLE DOCTOR MIGUEL BARRERA, 11, TRAIQUERA, 12330 , CASTELLON |
| CNAE | |
| SIC | |
| Objeto Social | |
| Superficie cultivada, aceituna de almazara | 1.851,80 (Ha) |
| Padrón municipal a 1 de enero de 2013 | 1.576 |

Tabla 23: ALMAZARA TRAIQUERA.

I. Vinarós.

| | |
|---|--|
| Razón Social | COOP AGRICOLA EL SALVADOR DE VINAROSZ |
| Forma jurídica | Sociedad cooperativa |
| Rango de empleados | Entre 5 y 25 |
| Rango de ventas | Menor de 300 mil € |
| Domicilio Social | CALLE (BOVERALS), 96, VINAROS, 12500 , CASTELLON |
| CNAE | 4690 Comercio Al Por Mayor No Especializado |
| SIC | 5099 Mercancías Varias No Perecederas Sc |
| Objeto Social | |
| Superficie cultivada, aceituna de almazara | 393,62 (Ha) |
| Padrón municipal a 1 de enero de 2013 | 28.829 |

Tabla 24: ALMAZARA VINAROSZ.

3.3.3. Según precio suelo.

A mayor precio menor probabilidad de localización, este factor provocaría una importante variación en el nivel de inversión en la compra de los terrenos donde se ubicaría. Por otra parte se conseguiría una diversificación de la estructura productiva, eligiendo zonas más económicas y evitando así la concentración en los lugares preestablecidos.

Finalmente esta variable no se tendrá en cuenta en el análisis. La obtención de datos sobre el precio del suelo no nos es accesible.

- **Calificación** (Figura 30) es la atribución de un uso determinado a las distintas clases de suelo, es decir, el suelo urbano puede estar destinado a viales, zonas verdes, equipamiento o tener el uso residencial, comercial, industrial, etc.

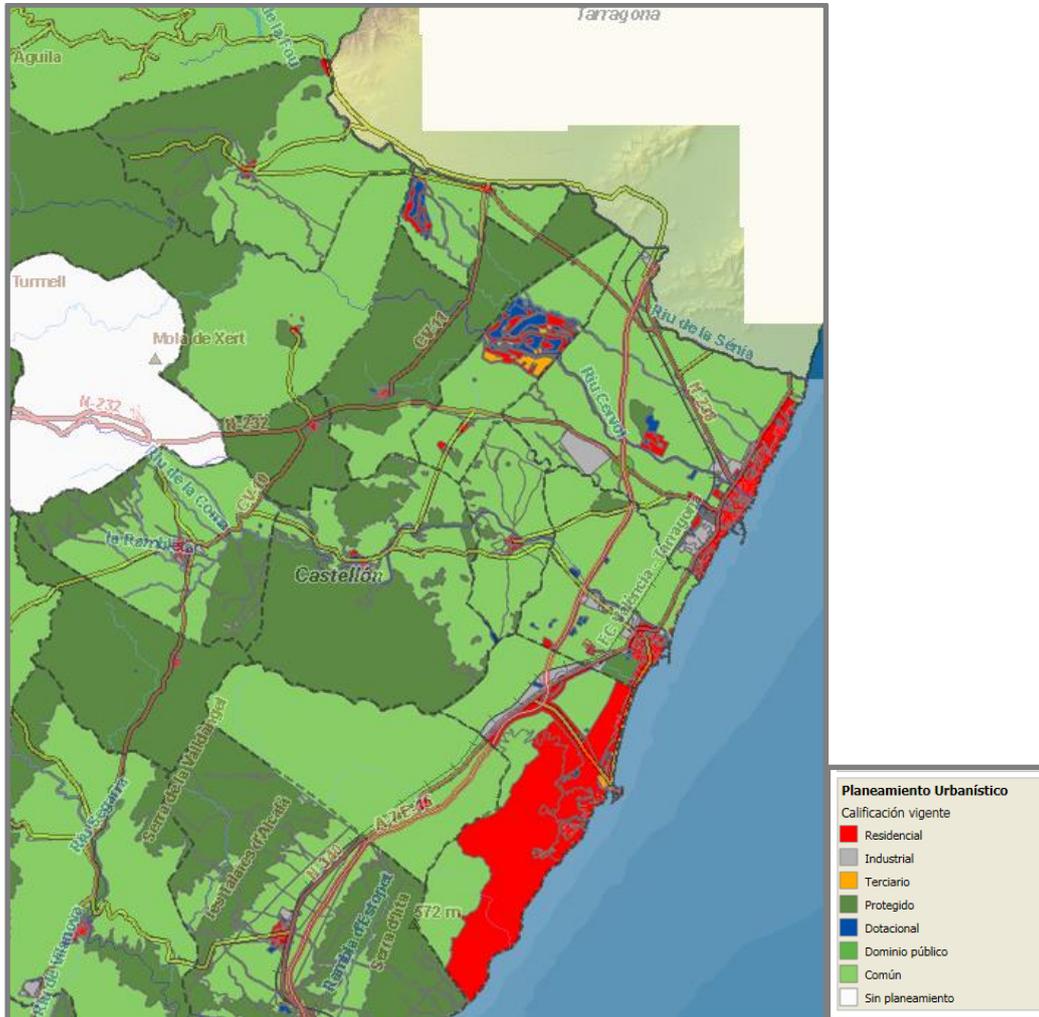


Figura 30: CALIFICACIÓN.

FUENTE: http://cartoweb.cma.gva.es/visor/index.html?modo=web&temas=Web_Planeamiento_Urbanistico

La clasificación y la calificación son términos diferentes aunque la primera es complementaria de la segunda, ya que es la que determina a qué usos podemos destinar el suelo y, por tanto, nos dará el valor económico del mismo.

A continuación (Cita 6) se muestra el proyecto de ley que regula la ordenación del territorio y el urbanismo.

Según el PROYECTO DE LEY, DE LA GENERALITAT, DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO, URBANISMO Y PAISAJE, DE LA COMUNITAT VALENCIANA

“Esta Ley de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje viene a regular las competencias atribuidas por la Constitución y el Estatuto de Autonomía en materia de urbanismo y ordenación del territorio.”

Capítulo III. Planeamiento de ámbito municipal

Artículo 28. Clasificación del suelo.

1. Los instrumentos de planeamiento clasifican el suelo en **suelo urbano, suelo urbanizable y suelo no urbanizable.**

2. El plan general estructural clasificará como suelo no urbanizable los terrenos que zonifique como zonas rurales, según esta ley.

3. Son suelo urbano los solares y los terrenos que el plan general estructural zonifique como zonas urbanizadas, de acuerdo con el artículo 25.2.b) de esta ley.

4. El plan general estructural clasificará como suelo urbanizable los terrenos que zonifique como zonas de nuevo desarrollo o expansión urbana. La clasificación como suelo urbanizable por el plan supone la mera aptitud de los terrenos para su urbanización, previa programación de los mismos.

ANEXO IV: ESTÁNDARES URBANÍSTICOS Y NORMALIZACIÓN DE DETERMINACIONES URBANÍSTICAS

I. CLASIFICACIÓN DE LAS ZONAS DE ORDENACIÓN Y DE LAS DOTACIONES PÚBLICAS

1. Clasificación general de las zonas de ordenación

1.1. Las zonas de **suelo rural** se clasifican como suelo no urbanizable y atendiendo al uso predominante se diferencia entre:

- Zona rural común agropecuaria (ZRC-AG).

- Zona rural común de explotación de recursos naturales (ZRC-EX). Terrenos donde el uso principal se destina a explotaciones minerales, parques eólicos, instalaciones fotovoltaicas, etc., siempre y cuando dichas instalaciones ocupen una extensión suficiente para delimitar una zona diferenciada, donde el resto de usos del suelo se ven condicionados por estas actividades.

- Zona rural común forestal (ZRC-FO).

- Zona rural protegida agrícola (ZRP-AG). Terrenos que presentan valores agrarios definitorios de un ambiente rural digno de singular tratamiento por su importancia social, paisajística, cultural o de productividad agrícola.

- Zona rural protegida natural (ZRP-NA). Terrenos con valores ambientales, paisajísticos, culturales o económicos que se deban conservar, recuperar o mejorar, porque así lo recoja el plan general estructural o derivados de declaraciones formales o administrativas de rango superior.

- Zona rural protegida por afecciones (ZRP-AF). Terrenos en los que algún tipo de afección determina el uso principal de una zona y tiene una entidad superficial suficiente para definir un área diferenciada del resto de zonas. 278

- Zona rural protegida por riesgos (ZRP-RI). Terrenos en los que esté acreditada la presencia de un importante riesgo de erosión, desprendimiento, inundaciones u otros riesgos naturales o inducidos que desaconsejen su transformación.

1.2. Las **zonas urbanizadas** se clasifican como suelo urbano y atendiendo al uso predominante se diferencia entre:

- Zona urbanizada residencial (ZUR-RE).

- Zona urbanizada industrial (ZUR-IN).

- Zona urbanizada terciaria (ZUR-TR).

- Zona urbanizada núcleo histórico (ZUR-NH).

1.3. Las **zonas de nuevo desarrollo** se clasifican como suelo urbanizable y atendiendo al uso predominante se diferencia entre:

- Zona de nuevo desarrollo residencial (ZND-RE).

- Zona de nuevo desarrollo industrial (ZND-IN).

- Zona de nuevo desarrollo terciaria (ZND-TR).

1.4. Para cada zona se definirá:

a) La clasificación del suelo y el nombre de la zona, que estará formado por alguno de los apartados genéricos enumerados anteriormente más un texto descriptivo con el nivel de detalle deseado para identificar los terrenos. Este último podrá ser un nombre propio relacionado con la toponimia de la zona, un nombre que especifique el uso particularizado del suelo, la tipología de la edificación, etc. 279

b) El código de zona, que estará formado por uno de los códigos enumerados anteriormente más un número correlativo, cuando existan varias zonas con el mismo uso genérico: ZND-RE1, ZND-RE2, ZND-RE3, etc. La diferenciación entre zonas se realizará atendiendo a las ordenanzas particulares para cada una de ellas y, en su caso, a la sectorización para su desarrollo. Podrán existir zonas de ordenación discontinuas con el mismo nombre y código; igualmente, zonas con distinta denominación podrán ordenarse con la misma ordenanza particular.

2. Clasificación general de las **dotaciones públicas**

2.1. Las reservas de suelo con destino dotacional, tanto de la Red Primaria como de la Red Secundaria, se definirán atendiendo al uso al que se destinan, según la clasificación que se relaciona a continuación.

a) Comunicaciones:

- Red viaria (CV)
- Red ferroviaria (CF)
- Aparcamientos (CA)

b) Zonas verdes:

- Parques (VP)
- Jardines (VJ)
- Áreas de juego (VA)

c) Equipamientos:

- Deportivo-recreativo (QD) 280
- Educativo-cultural (QE)
- Sanitario-asistencial (QS)
- Administrativo-institucional (QA)
- Infraestructura-servicio urbano (QI)
- Residencial dotacional (QR): viviendas destinadas a residencia permanente en régimen de alquiler, para colectivos desfavorecidos (personas mayores, discapacitadas o menores de 35 años).
- Dotacional múltiple (QM): reserva de suelo dotacional cuyo uso específico se definirá con posterioridad a la gestión del plan.

2.2. Se identificará cada dotación con la sigla que le corresponde, precedida con la letra P o S según se trate de una dotación de Red Primaria o de Red Secundaria. Las reservas dotacionales privadas se señalarán con un asterisco (*) situado a continuación de la sigla.

Cita 6: PROYECTO DE LEY REGULADOR DE LA ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y EL URBANISMO.
FUENTE: <http://www.citma.gva.es/documents/20551182/101926000/Proyecto-Ley-Ordenaci%C3%B3n-del-Territorio-Urbanismo-y-Paisaje/cf60596c-7928-4d50-8ce1-63d31d4f236f?version=1.0>

La clasificación obtenida en la cita anterior está resumida en las Tablas 25 y 26:

a. Zonas de ordenación.

| TIPO | USO PREDOMINANTE | CÓDIGO | |
|---|------------------|--------------|--------|
| Suelo no urbanizable (zona rural) | común | agropecuario | ZRC-AG |
| | | explotación | ZRC-EX |
| | | forestal | ZRC-FO |
| | protegido | agrícola | ZRP-AG |
| | | natural | ZRP-NA |
| | | afecciones | ZRP-AF |
| riesgos | | ZRP-RI | |
| Suelo urbano (zonas urbanizadas) | residencial | ZUR-RE | |
| | industrial | ZUR -IN | |
| | terciario | ZUR-TR | |
| | núcleo histórico | ZUR-NH | |
| Suelo urbanizable (zona nuevo desarrollo) | residencial | ZND-RE | |
| | industrial | ZND-IN | |
| | terciario | ZND-TR | |

Tabla 25: ZONAS DE ORDENACIÓN.
FUENTE: Elaboración propia.

b. Dotaciones públicas.

| TIPO | USO PREDOMINANTE | CÓDIGO |
|----------------|---------------------------------|--------|
| Comunicaciones | red viaria | CV |
| | red ferroviaria | CF |
| | aparcamientos | CA |
| Zona verde | parques | VP |
| | jardines | VJ |
| | área juego | VA |
| Equipamientos | deportivo-recreativo | QD |
| | educativo-cultural | QE |
| | sanitario-asistencial | QS |
| | administrativo-institucional | QA |
| | infraestructura-servicio urbano | QI |
| | residencial dotacional | QR |
| | dotacional múltiple | QM |

Tabla 26: DOTACIONES PÚBLICAS.
FUENTE: Elaboración propia.

Plano 2.6 PLANEAMIENTO, de los planos temáticos del anejo.

3.4.2. Según usos del suelo.

SIOSE es el Sistema de Información sobre Ocupación del Suelo de España, cuyo objetivo es integrar la información de las Bases de Datos de coberturas y usos del suelo de las Comunidades Autónomas y de la Administración General del Estado. El proyecto comenzó en el año 2005 con la generación del SIOSE 2005, cuya producción finalizó en 2009. Durante 2010 y 2011 se realizó la actualización de la base de datos SIOSE o SIOSE2009.

Para este proyecto se dispone de los datos de SIOSE 2011, obtenidos de <http://terrasit.gva.es/es/descargas>.

El proyecto SIOSE se está utilizando como herramienta básica para la planificación y gestión de recursos medioambientales, entre ellos:

- Estudios dinámicos sobre ocupación del suelo.
- Causas y consecuencias de procesos naturales o artificiales, por ejemplo la desertificación.
- Evaluación de impacto ambiental.
- Obtención de indicadores agroambientales.
- Mantenimiento y observación de la estabilidad ecológica.
- Ordenación del territorio.
- Integración en modelos ambientales.
- Nuevas estrategias de gestión de zonas costeras.
- Fomento del Desarrollo Sostenible.

Y por supuesto nos va a ser de gran ayuda para obtener el lugar adecuado de nuestra plataforma logística.

En los siguientes enlaces aparecen todos los usos asignados por el SIOSE 2011.

FUENTE:

http://www.ign.es/siose/Documentacion/Modelo_de_datos_SIOSE/DiagramaUML_Coberturas_Simples.pdf
http://www.ign.es/siose/Documentacion/Modelo_de_datos_SIOSE/DiagramaUML_Coberturas_Compuestas.pdf

En la *Figura 31*, vemos la gran amplitud del territorio en estudio que se encuentra ocupada por los olivos, según la clasificación del SIOSE2011. El olivar aparece mencionado entre los cultivos leñosos.

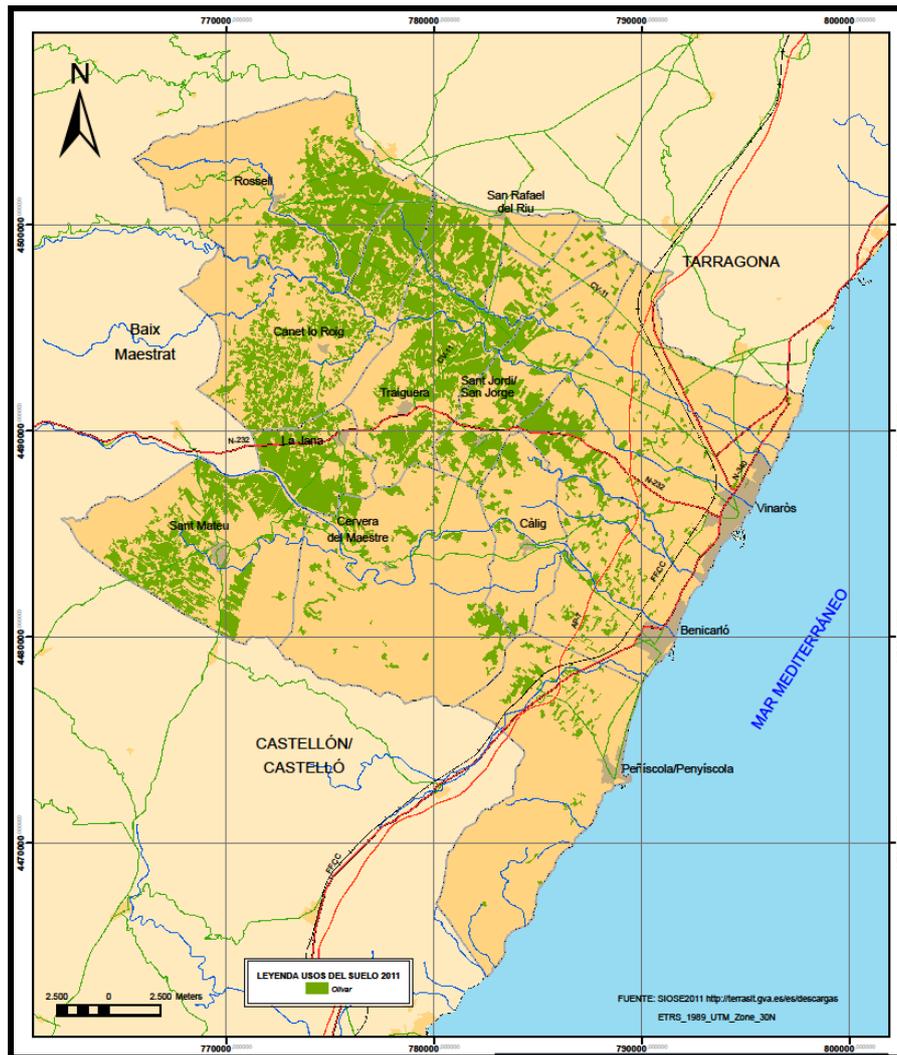


Figura 31: USOS DEL SUELO. OLIVAR
FUENTE: SIOSE2011 <http://terrasit.gva.es/es/descargas>

En este proyecto, únicamente se van a tener en cuenta los usos asignados ofrecidos por el SIOSE 2011 que aparecen en nuestra zona de estudio y que se detallan más adelante. El plano respectivo es el 2.7 USOS DEL SUELO.

Entre ellos aparecen algunos usos que merecen mención especial y que a continuación se desarrollan (Cita 7):

a. Zonas quemadas:

LEY 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes.

CAPÍTULO III Incendios forestales

Artículo 50. Mantenimiento y restauración del carácter forestal de los terrenos incendiados.

1. Las comunidades autónomas deberán garantizar las condiciones para la restauración de los terrenos forestales incendiados, y queda prohibido:

a) El cambio de uso forestal al menos durante 30 años.

b) Toda actividad incompatible con la regeneración de la cubierta vegetal, durante el periodo que determine la legislación autonómica.

Con carácter singular, las comunidades autónomas podrán acordar excepciones a estas prohibiciones siempre que, con anterioridad al incendio forestal, el cambio de uso estuviera previsto en:

1.º Un instrumento de planeamiento previamente aprobado.

2.º Un instrumento de planeamiento pendiente de aprobación, si ya hubiera sido objeto de evaluación ambiental favorable o, de no ser esta exigible, si ya hubiera sido sometido al trámite de información pública.

3.º Una directriz de política agroforestal que contemple el uso agrario o ganadero extensivo de montes no arbolados con especies autóctonas incultos o en estado de abandono.»

2. El órgano competente de la comunidad autónoma fijará las medidas encaminadas a la retirada de la madera quemada y a la restauración de la cubierta vegetal afectada por los incendios que, en todo caso, incluirán el acotamiento temporal de aquellos aprovechamientos o actividades incompatibles con su regeneración y, en particular, el pastoreo, por un plazo que deberá ser superior a un año, salvo levantamiento del acotado por autorización expresa de dicho órgano.

3. Lo dispuesto en este artículo se entiende sin perjuicio de lo previsto en el capítulo II del título XVII de la Ley Orgánica 10/1995, de 23 de noviembre, mediante la que se aprueba el Código Penal.

Vigente desde 27/Dic/2009

Cita 7: LEY DE MONTES.

FUENTE: http://noticias.juridicas.com/base_datos/Admin/l43-2003.t4.html

Las comunidades autónomas deberán garantizar las condiciones para la restauración de la vegetación de los terrenos forestales incendiados, queda prohibido el cambio del uso forestal por razón del incendio. Igualmente, determinarán los plazos y procedimientos para hacer efectiva esta prohibición.

b. Coníferas y frondosas:

Es la clasificación botánica de los tipos de árboles, también se utilizan los términos de “madera blanda” y “madera dura” para clasificarlos, vinculando los primeros con las coníferas y los segundos con las frondosas. Poseen un elevado valor ecológico.

c. Cultivos leñosos:

Están constituidos por las superficies destinadas a frutales, olivar, viñedo, cultivos leñosos en invernadero y otros cultivos permanentes, excluyendo los árboles forestales y sus viveros.

• 3.5. Otros factores de localización.

Son muchos los factores de localización que se pueden contemplar a la hora de decidir dónde ubicar un uso determinado, además de los ya mencionados.

Entre ellos se podrían diferenciar los generales de los más específicos relacionados con el uso.

Además de los estudiados en este trabajo relacionados con la ubicación de una plataforma logística, se podrían enumerar:

- Existencia de yacimientos de materias primas u otros recursos que puedan destruirse.
- Ocupación de suelos contaminados.
- Presencia de yacimientos arqueológicos u otros inmuebles pertenecientes al patrimonio histórico.
- Desplazamiento de otros usos potenciales o reales de gran valor socio-económico.
- Estudio de los posibles efectos aditivos como consecuencia de otras zonas industriales asentados en el mismo término.
- Análisis de los efectos del polígono sobre las redes de infraestructuras municipales o supramunicipales.
- Estudio de la posible ampliación de la zona industrial en relación con los itinerarios de propagación del tejido urbano sin condicionar negativamente este crecimiento.
- Afección a zonas de alto valor ecológico o próximas a estas, como por ejemplo zonas de rutas de aves migratorias, etc.

Dependiendo de los criterios con los que hayamos elegido los factores de localización que usaremos, descartaremos (o no) los que estudiaremos. En este caso los enumerados anteriormente podrían no estar integrados en el trabajo por no disponer de datos, por no realizar un análisis tan específico ni tan intenso o por cualquier otra motivación.

• 3.6. Resumen factores de localización.

En el estudio de la ubicación de nuestra plataforma logística utilizaremos los siguientes factores de localización (*Tabla 27*), y descartaremos los sombreados en azul, por las razones explicadas anteriormente.

| FACTORES DE LOCALIZACIÓN: | | |
|--|----------------------------|--|
| Medio natural. | Características del suelo. | Fisiografía. |
| | | Litología. |
| | | Riesgo de inundaciones. |
| | Aspectos hidrológicos. | Vulnerabilidad de acuíferos. |
| | | Nivel freático. |
| | Propiedades paisajísticas. | Espacios naturales protegidos: - Parque natural y Reserva natural. - Paraje Natural Municipal. |
| | | Terreno Forestal Estratégico. |
| | | Microrreserva. |
| | | Red Natura 2000. - LICs. - ZEPA. |
| | | Zonas húmedas y sus zonas de influencia. |
| Localización de elementos naturales: - Vías Pecuarias. - Senderos. - Vía Augusta. | | |
| Valor productivo (capacidad agrológica). | | |
| Características espaciales. | Accesibilidad. | Aeropuerto. |
| | | Puerto. |
| | | Tren. |
| | Localización de servicios. | Carreteras. |
| | | Líneas eléctricas. |
| | | Gasoductos. |
| Elementos socioeconómicos. | Población activa. | Accesibilidad de acuíferos. |
| | | Red abastecimiento aguas. |
| | | Precio suelo. |
| Patrones de desarrollo. | Usos del suelo. | Planeamiento. |
| | | |

Tabla 27: FACTORES DE LOCALIZACIÓN.
FUENTE: Elaboración propia.

4.- Procedimiento para implementación del modelo de aptitud en el sig.

La integración de métodos de EMC y SIG es una potente herramienta de análisis espacial a través del modelado, especialmente para la asignación y localización de actividades, gestión de recursos naturales, control de riesgos y contaminación ambiental; en general, para la ordenación del territorio (Burrough & McDonnel 1998, Gómez & Barredo 2005).

Los SIG se usan como técnica para obtener la capacidad de acogida del territorio respecto a nuevos usos urbanísticos, se utilizan como herramienta para gestionar y combinar un conjunto de datos organizados por temas. Esta tecnología nos ha ayudado a realizar la integración de los datos, organizando y ordenando la información espacial para su análisis, y así dando coherencia a la información tan diferente que suele manejarse en los procesos de análisis territorial. El procedimiento planteado tiene como fin la creación del modelo de evaluación de la capacidad de acogida del territorio, basado en los conceptos de aptitud e impacto y las Técnicas de Evaluación Multicriterio (EMC).

Tras la obtención y creación de cada variable, comienza el proceso multicriterio. Este proceso se inicia con la conversión de las variables en factores y criterios mediante su jerarquización y el establecimiento de su puntuación o peso.

La EMC basa su funcionamiento en la evaluación de una serie de alternativas sobre la base de una serie de criterios para tomar una decisión en cuanto a un objetivo o uso determinado:

Componentes de la EMC en los SIG:

- Objetivo: función a desarrollar.
- Alternativa: partes del territorio sobre los que se hace la selección final.
- Criterios: aspecto medible, base sobre la que se decide. Son representados por capas temáticas dentro de la base de los datos SIG. Pueden ser de dos tipos:

Factores. Realza o disminuye la capacidad de una alternativa.

Limitantes. Restringe la disponibilidad de algunas alternativas.

Cuando las capas temáticas correspondientes a los criterios han sido generadas, pueden ser combinadas a través de la regla de decisión para lograr la evaluación.

- Regla de decisión: selección entre alternativas, procedimiento a través del cual se obtiene una evaluación particular.

La mejor organización para representar la relación de criterios y alternativas, que define la EMC, es una matriz de evaluación. Los criterios se sitúan en la columna principal y las alternativas en la fila. Cada valor interno de esta matriz se denomina puntuaciones de criterios y representan el valor o nivel de adecuación que ha obtenido cada alternativa en función de cada criterio.

El método de Evaluación Multicriterio que vamos a emplear es “Sumatoria Lineal Ponderada”; se aplica frecuentemente en modelos desarrollados en SIG ya que genera valiosa información a la hora de tomar decisiones, especialmente en problemas de asignación de

actividades y gestión territorial. Se incluye en el grupo de técnicas compensatorias aditivas y el valor obtenido por cada alternativa es el producto del peso del criterio y las puntuaciones de los criterios, siendo la alternativa que obtenga el valor más alto, la más adecuada o la mejor para la actividad evaluada. Es de los métodos más empleados por lo intuitivo a la hora de aplicarlo.

La obtención del nivel de adecuación de cada alternativa se obtiene sumando el resultado de multiplicar el valor de cada criterio por su peso:

$$r_i = \sum_{j=1}^n w_j w_{ij}$$

r_i = el nivel de adecuación de la alternativa i

w_i = el peso del criterio j

w_{ij} = el valor ponderado de la alternativa i en el criterio j .

n = el número de criterios involucrados en la investigación.

• **4.1. Diseño del modelo de aptitud.**

La finalidad del análisis del medio físico y su aportación al estudio territorial, es la determinación de la **CAPACIDAD DE ACOGIDA o APTITUD** del territorio y su representación cartográfica de cada uno de los usos y actividades que se prevé localizar en un territorio, en este caso la ubicación de una planta logística.

Obtendremos el "grado de idoneidad" teniendo en cuenta, si la actividad es cubierta por los requerimientos locacionales del territorio. Es un indicador del mejor uso que puede hacerse del territorio teniendo en cuenta las actividades que se quieren localizar y las características del medio físico donde se pretenden ubicar.

La aptitud viene dada, por tanto, como la unión de dos factores: por un lado, la CAPACIDAD del medio para admitir la actividad considerada y por otro, el IMPACTO O VULNERABILIDAD que la implantación de dicha actividad genera sobre el medio. Se optimizará la localización cuando se asigne a un lugar que los pueda recibir sin que se degraden gravemente sus características ecológicas o paisajísticas, de tal manera que su integración en el medio cuente con la mayor aptitud y el menor impacto posibles. Por tanto, las condiciones óptimas para implantar un uso determinado se dará en aquellas áreas donde para dicho uso, la Capacidad sea muy alta y la Vulnerabilidad, muy baja. Por otro lado, en el lado opuesto, en las zonas que frente a un uso presenten una Capacidad muy baja y una Vulnerabilidad muy alta, será muy poco aconsejable ubicar dicha actividad.

Para valorar la Capacidad y la Vulnerabilidad de un territorio frente a este uso lo haremos de forma cualitativa, concretamente en estos cinco niveles (*Tabla 28*):

| | CAPACIDAD | VULNERABILIDAD |
|-----------------|--|--|
| MUY ALTA | Se corresponde con aquellas áreas que presentan unas condiciones óptimas para albergar el uso, sin que las características del medio físico representen un problema adicional. | La zona ofrece unos valores ambientales de extraordinario interés, que se deberían conservar. Cualquier actividad distinta de la conservación generará unos impactos irreversibles y por tanto no corregibles. |
| ALTA | La zona ofrece unas características favorables para la ubicación del uso, sin que existan limitaciones físicas que lo dificulten de manera significativa. | La zona presenta valores ambientales importantes o la actuación prevista sobre ella genera en su entorno alteraciones significativas. Su implantación debe ir acompañada de las correspondientes medidas correctoras que eliminen o disminuyan el impacto sobre la zona. |
| MEDIA | La zona presenta características poco favorables para albergar el uso, aunque las limitaciones que presenta el medio son técnicamente solubles | Los valores ambientales de la zona se verán afectados de una forma significativa por la actuación, aunque esta afección puede corregirse o es |

EVALUACIÓN DE LA APTITUD DEL TERRITORIO PARA LA LOCALIZACIÓN DE UNA PLATAFORMA LOGÍSTICA OLIVARERA, EN LA COMARCA DEL BAIX MAESTRAT (CASTELLÓN).

| | | |
|-----------------|--|---|
| | con actuaciones no especialmente costosas. | asumible. Por tanto, la implantación del uso debe considerar esta circunstancia y tomar las medidas correctoras pertinentes. |
| BAJA | Como en el caso anterior, la zona presenta características poco favorables para albergar el uso, aunque en este caso, los problemas son de mayor envergadura, por lo que las soluciones resultan más complicadas y costosas de ejecutar. | Los valores ambientales presentes en la zona no son importantes, por lo que su posible desaparición o alteración derivada de la implantación de la actividad no representa un impacto significativo. |
| MUY BAJA | La zona considerada presenta graves dificultades para acoger el uso. Existen fuertes limitaciones de difícil y costosa solución técnica y por tanto es totalmente desaconsejable localizar dicho uso en la zona. | Bien por las características de la actividad, bien por las condiciones del medio, no es previsible que ninguna de las actuaciones derivadas de la implantación y funcionamiento del uso genere impactos significativos sobre la zona. |

Tabla 28: VALORACIÓN CAPACIDAD Y VULNERABILIDAD.

FUENTE: Localització d'usos i activitats. Estat del planejament. Projecte CONGERCOST

• 4.2. Restricciones.

Antes de realizar ningún planteamiento de ubicación se van a eliminar las zonas en las que por diferentes motivos existe una restricción para su elección. Siguiendo la publicación: “Afecciones que inciden en la planificación urbanística y territorial en la Comunidad Valenciana”. Se van a agrupar las clases de afecciones territoriales en dos grandes bloques.

- Por una parte, se analizan las derivadas de las **infraestructuras territoriales**, tales como:
 - o Carreteras.
 - o Ferrocarriles.
 - o Aeropuertos.
 - o Transporte de energía eléctrica.
- Por otra, se estudian las que generan **elementos naturales** del territorio, como:
 - o Costas
 - o Cauces
 - o Vías pecuarias
 - o Montes y espacios naturales protegidos.
- Igualmente, se contemplan por su singularidad, las afecciones en materia de **patrimonio histórico**.

Para obtener las zonas en las que no vamos a poder situar nuestra plataforma, haremos un estudio de la legislación vigente, relacionada con cada una de las clases anteriormente nombradas.

Con todas estas restricciones, generaremos una capa con las zonas clasificadas como restrictivas, la cual se restará al total de la zona de estudio para quedarnos con el ámbito del territorio que no tenga limitaciones.

4.2.1. Restricciones derivadas de las infraestructuras territoriales.

a. Afecciones en materia de carreteras.

Vamos a considerar como zona restrictiva, respecto a las carreteras, la zona de protección; que según indica la *Cita 8* es variable dependiendo del tipo de vial.

Según la Ley 6/1991, de 27 de marzo, de la Generalitat Valenciana (DOGV, núm. 1016, de 5 de abril de 1991)

TÍTULO VIII. Limitaciones de los usos del suelo y actividades en las zonas contiguas a las carreteras

Artículo 33 Zona de protección

3. En defecto de plan o proyecto que señale la anchura de esta zona o cuando determinaciones del mismo no la recoja, se entenderá que la misma abarca un espacio delimitado por dos líneas situadas a las siguientes distancias, medidas desde la arista exterior de la calzada más próxima:

Cien metros en autopistas, autovías y vías rápidas.

Cincuenta metros en carreteras convencionales de cuatro o más carriles y resto de carreteras de la Red Básica, (carreteras nacionales).

Veinticinco metros en las restantes carreteras.

Vigencia desde 25 de Abril de 1991. Esta revisión vigente desde 01 de Enero de 2014

Cita 8: LEGISLACIÓN CARRETERAS.

FUENTE: http://noticias.juridicas.com/base_datos/CCAA/va-l6-1991.t8.html#a33

b. Afecciones en materia de ferrocarriles.

Como a continuación se detalla (Cita 9), se utilizará como línea límite de edificación la obtenida a 50 metros de la arista exterior más próxima de la plataforma, medidos horizontalmente a partir de la mencionada arista. Se tomará este límite, y no el definido para los ferrocarriles de la Generalitat Valenciana, por ser el más desfavorable.

Afecciones aplicables a la red nacional de ferrocarriles españoles (RENFE).

Ley 39/2003, de 17 de noviembre, del Sector Ferroviario.

TÍTULO II. La infraestructura ferroviaria

CAPÍTULO III. Limitaciones a la propiedad

Artículo 16. Límite de edificación

1. A ambos lados de las líneas ferroviarias que formen parte de la Red Ferroviaria de Interés General se establece la línea límite de edificación, desde la cual hasta la línea ferroviaria queda prohibido cualquier tipo de obra de construcción, reconstrucción o ampliación, a excepción de las que resultaren imprescindibles para la conservación y mantenimiento de las edificaciones existentes en el momento de la entrada en vigor de esta ley. Igualmente, queda prohibido el establecimiento de nuevas líneas eléctricas de alta tensión dentro de la superficie afectada por la línea límite de edificación.

2. La línea límite de edificación se sitúa a **50 metros** de la arista exterior más próxima de la plataforma, medidos horizontalmente a partir de la mencionada arista. Reglamentariamente, podrá determinarse una distancia inferior a la prevista en el párrafo anterior para la línea límite de edificación, en función de las características de las líneas.

3. Asimismo, el Ministerio de Fomento, previo informe de las comunidades autónomas y entidades locales afectadas, podrá, por razones geográficas o socioeconómicas, fijar una línea límite de edificación diferente a la establecida con carácter general, aplicable a minadas líneas ferroviarias que formen parte de la Red Ferroviaria de Interés General, en zonas o áreas delimitadas.

4. Con carácter general, en las líneas ferroviarias que formen parte de la Red Ferroviaria de Interés General que discurran por zonas urbanas, el Ministerio de Fomento podrá establecer la línea límite de edificación a una distancia inferior a la fijada en el apartado 2, siempre que lo permita el planeamiento urbanístico correspondiente.

Vigencia desde 31 de Diciembre de 2004. Esta revisión vigente desde 18 de Septiembre de 2014

Cita 9: LEGISLACIÓN FERROCARRILES NACIONALES.

FUENTE: http://noticias.juridicas.com/base_datos/Admin/l39-2003.t2.html#a16

Afecciones aplicables a red de ferrocarriles de la Generalitat Valenciana.

- Orden FOM/2230/2005, de 6 de julio, por la que se reduce la línea límite de edificación en los tramos de las líneas de la red ferroviaria de interés general que discurren por zonas urbanas

El apartado 4 del artículo 16 de la Ley 39/2003, de 17 de noviembre, del Sector Ferroviario, y el apartado 4 del artículo 34 del Reglamento del Sector Ferroviario, aprobado por el Real Decreto 2387/04, de 30 de diciembre, facultan al Ministerio de Fomento para que pueda establecer en zonas urbanas la línea límite de la edificación a una distancia inferior a la de 50 metros, establecida con carácter general por el apartado 1 de dicho artículo 16, siempre que lo permita el planeamiento urbanístico correspondiente. Por tanto En los tramos de las líneas de la red ferroviaria de interés general que discurren por **zonas urbanas** y siempre que lo permita el planeamiento urbanístico correspondiente, queda establecida la línea límite de edificación a una distancia de **veinte metros** de la arista exterior más próxima de la plataforma.

Vigencia desde 01 de Agosto de 2005.

Cita 10: LEGISLACIÓN FERROCARRILES AUTONÓMICOS.

FUENTE: http://noticias.juridicas.com/base_datos/Admin/o2230-2005-fom.html

c. Afecciones en materia de aeropuertos.

Las afecciones en materia de aeropuertos se encuentran reguladas (Cita 11 y 12):

- Ley 48/1960, de 21 de julio, LEY DE NAVEGACIÓN AÉREA, (BOE, núm. 176, de 23 de julio de 1960)

Vigencia desde 12 de Agosto de 1960. Esta revisión vigente desde 17 de Octubre de 2014

Cita 11: LEGISLACIÓN AEROPUERTOS.

FUENTE: http://noticias.juridicas.com/base_datos/Admin/l48-1960.html

- Real Decreto 297/2013, de 26 de abril, por el que se modifica el Decreto 584/1972, de 24 de febrero, de Servidumbres Aeronáuticas y por el que se modifica el Real Decreto 2591/1998, de 4 de diciembre, sobre la Ordenación de los Aeropuertos de Interés General y su Zona de Servicio, en ejecución de lo dispuesto por el artículo 166 de la Ley 13/1996, de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social.

Vigencia desde 18 de Mayo de 2013

Cita 12: LEGISLACIÓN AEROPUERTOS.

FUENTE: http://noticias.juridicas.com/base_datos/Privado/505500-rd-297-2013-de-26-abr-modifica-el-d-584-1972-de-24-feb-de-servidumbres.html

En nuestra zona de actuación contamos con la ubicación de:

- Aeródromo de la Pista Forestal de Vistabella del Maestrazgo. Pista de 900m de longitud de asfalto/tierra.
- Aeropuerto de Castellón. Pista de 2.700m de longitud de asfalto.
- Helipuerto de Vinaròs. 500 m de longitud en tierra.
- Aeropuerto de Vinaròs.

Según el anterior decreto y en el siguiente apartado (Cita 13) encontramos la siguiente clasificación:

Decreto 584/1972, de 24 de febrero, de servidumbres aeronáuticas.

CAPÍTULO I Servidumbres de los aeródromos

Artículo 3.

A propuesta del Ministerio del Aire se clasificarán los aeródromos de acuerdo con los tipos de aeronaves que hayan de utilizarlos y en función de la longitud básica de la pista necesaria para satisfacer las necesidades de operación de dichos tipos de aviones.

Se entiende como longitud básica de pista la que se requeriría en un emplazamiento horizontal a nivel del mar, en condiciones atmosféricas tipo, definidas por la O. A. C. I. Sobre esta longitud básica se aplicarán las correcciones por altitud, temperaturas y pendiente de la pista para obtener la longitud real de la misma.

Cita 13: LEGISLACIÓN AEROPUERTOS.

FUENTE: https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-1972-426

Las pistas se clasificarán, según las letras clave A, B, C, D y E, de acuerdo con la

Tabla 29:

| Longitud básica | |
|-----------------|---|
| A | Mayor de dos mil cien metros. |
| B | Entre dos mil cien y mil quinientos metros. |
| C | Entre mil quinientos y novecientos metros. |
| D | Entre novecientos y setecientos cincuenta metros. |
| E | Menos de setecientos cincuenta metros. |

Tabla 29: CLASIFICACIÓN PISTAS AEROPUERTOS.

FUENTE: *Elaboración propia.*

Por otro lado según dicen los dos apartados siguientes (*Cita 14*) será una decisión del Ministerio de Defensa o de Fomento quien determinará las distancias que definirán la servidumbre y que más tarde se incorporará a través de los planes directores y del planeamiento territorial o urbanístico.

Por todo ello, quedará pendiente de estudio la distancia restrictiva para cada uno de los aeródromos.

Real Decreto 297/2013, de 26 de abril

El apartado 2 del artículo 5 pasa a tener la siguiente redacción:

«Los Ministerios de Defensa o de Fomento, en el ámbito de sus propias competencias, determinarán en cada caso para cada aeródromo, los datos necesarios de umbrales y puntos de referencia, tanto de aeródromo como de instalaciones radioeléctricas, a los únicos efectos de aplicación de las servidumbres aeronáuticas, no teniendo que coincidir esos datos con los contenidos en cualquier otra publicación oficial.»

CAPÍTULO V Actuaciones en zonas de servidumbre

Artículo 29.

Incorporación de las servidumbres aeronáuticas a los planes directores y al planeamiento territorial o urbanístico.

1. La aprobación del establecimiento, modificación o confirmación de las servidumbres aeronáuticas comportará para cualesquiera planes o instrumentos de ordenación estatales, autonómicos o locales que se encuentren afectados, la incorporación de las limitaciones que éstas imponen a las determinaciones que legalmente constituyen el ámbito objetivo de cada

uno de los instrumentos referidos, de acuerdo con lo establecido en la disposición adicional única de la Ley 48/1960, de 21 de julio. A tales efectos, será obligatoria la adaptación de los planes o instrumentos de ordenación territorial o urbanística en vigor en el plazo que determine la legislación aplicable o, en su defecto, el de seis meses, y no serán de aplicación, mientras tanto, las determinaciones del planeamiento urbanístico que no resulten acordes con las servidumbres aprobadas.

Las servidumbres establecidas quedarán integradas en los planes directores aeroportuarios de acuerdo a lo que disponga el correspondiente real decreto u orden ministerial por los que se aprueben las servidumbres aeronáuticas.

Vigencia desde 18 de Mayo de 2013

Cita 14: LEGISLACIÓN SERVIDUMBRE AEROPUERTOS.
FUENTE: http://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2013-5166

d. Afecciones en materia de transporte de energía eléctrica.

Las afecciones en materia de transporte de energía eléctrica se encuentran reguladas (Cita 15):

La Ley 54/1997, de 27 de noviembre LEY DEL SECTOR ELÉCTRICO (BOE, núm. 285, de 28 de noviembre de 1997). Disposición adicional; Decimocuarta Servidumbres de paso.

Por otro lado: Téngase en cuenta que conforme establece de la disposición derogatoria única.1.a) de la **Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico** («B.O.E.» 27 diciembre), queda derogada la presente Ley, salvo las disposiciones adicionales sexta, séptima, vigésima primera y vigésima tercera. Vigencia: 28 diciembre 2013

TÍTULO IX. Autorizaciones, expropiación y servidumbres.

Artículo 57 Servidumbre de paso

1. La servidumbre de paso de energía eléctrica tendrá la consideración de servidumbre legal, gravará los bienes ajenos en la forma y con el alcance que se determinan en la presente ley y se regirá por lo dispuesto en la misma, en sus disposiciones de desarrollo y en la legislación mencionada en el artículo anterior, así como en la legislación especial aplicable.

2. La **servidumbre de paso aéreo** comprende, además del vuelo sobre el predio sirviente, el establecimiento de postes, torres o apoyos fijos para la sustentación de cables conductores de energía. Todo ello incrementado en las distancias de seguridad que reglamentariamente se establezcan.

3. La **servidumbre de paso subterráneo** comprende la ocupación del subsuelo por los cables conductores, a la profundidad y con las demás características que señale la legislación urbanística aplicable, todo ello incrementado en las distancias de seguridad que reglamentariamente se establezcan.

4. Una y otra forma de servidumbre comprenderán igualmente el derecho de paso o acceso y la ocupación temporal de terrenos u otros bienes necesarios para construcción, vigilancia, conservación, reparación de las correspondientes instalaciones, así como la tala de arbolado, si fuera necesario.

Vigencia desde 29 de Noviembre de 1997. Esta revisión vigente desde 28 de Diciembre de 2013

Cita 15: LEGISLACIÓN AFECCIONES RED ELÉCTRICA.
FUENTE: http://noticias.juridicas.com/base_datos/Admin/l54-1997.html

Al no existir una normativa específica en esta ley se tomará una restricción de 25 metros de anchura.

Mediante la herramienta Buffer del programa ArcMap se tratarán todas estas distancias.

La *Figura 32* presenta la zona restrictiva derivada de todas las infraestructuras explicadas en este apartado.

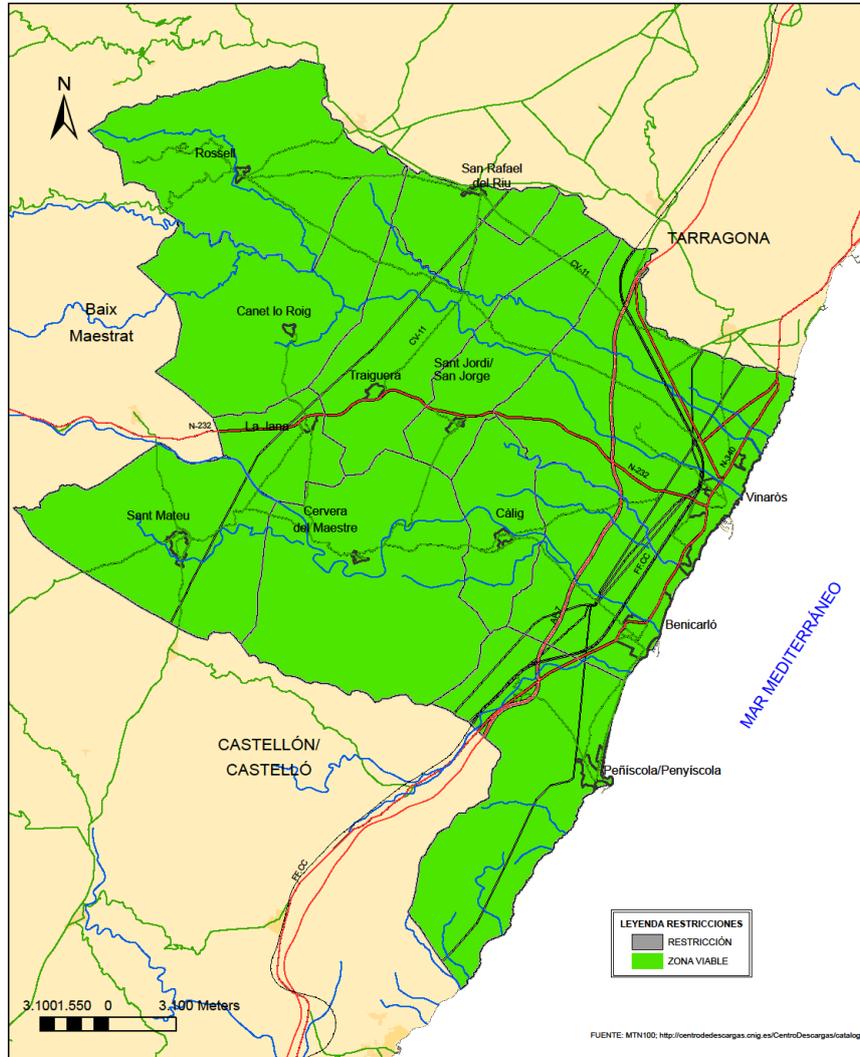


Figura 32: RESTRICCIONES EN INFRAESTRUCTURAS.

FUENTE: MTN100; <http://centrodedescargas.cnig.es/CentroDescargas/catalogo>

4.2.2. Restricciones derivadas por elementos naturales del territorio.

a. Afecciones en materia de costas.

Las afecciones a contemplar en la ordenación del litoral están regladas en la siguiente ley (*Cita 16*). De ella se extrae que la servidumbre de protección recaerá sobre una zona de 100 metros medida tierra adentro desde el límite interior de la ribera del mar.

Ley 22/1988, de 28 de julio: LEY DE COSTAS (BOE, núm. 181, de 29 de julio de 1988)

TÍTULO II. Limitaciones de la propiedad sobre los terrenos contiguos a la ribera del mar por razones de protección del dominio público marítimo-terrestre

CAPÍTULO II. SERVIDUMBRES LEGALES

SECCIÓN PRIMERA, Servidumbre de protección

Artículo 23

*1. La servidumbre de protección recaerá sobre una zona de **100 metros** medida tierra adentro desde el límite interior de la ribera del mar.*

2. La extensión de esta zona podrá ser ampliada por la Administración del Estado, de acuerdo con la de la Comunidad Autónoma y el Ayuntamiento correspondiente, hasta un máximo de otros 100 metros, cuando sea necesario para asegurar la efectividad de la servidumbre, en atención a las peculiaridades del tramo de costa de que se trate.

3. En las márgenes de los ríos hasta donde sean sensibles las mareas la extensión de esta zona podrá reducirse por la Administración del Estado, de acuerdo con la Comunidad Autónoma y Ayuntamiento correspondiente, hasta un mínimo de 20 metros, en atención a las características geomorfológicas, a sus ambientes de vegetación, y a su distancia respecto de la desembocadura, conforme a lo que reglamentariamente se disponga.

Vigencia desde 29 de Julio de 1988. Esta revisión vigente desde 31 de Mayo de 2013

Cita 16: LEGISLACIÓN COSTAS.

FUENTE: http://noticias.juridicas.com/base_datos/Admin/l22-1988.html

b. Afecciones en materia de aguas.

Para la obtención de la zona de policía de los márgenes de los cauces se aplicará la especificación del siguiente Real Decreto Legislativo (*Cita 17*), en el que se definen 100 metros de anchura, medidos horizontalmente a partir del cauce.

Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas (Ley 29/1985, de 2 de agosto).

TÍTULO I. Del dominio público hidráulico del Estado

CAPÍTULO II. De los cauces, riberas y márgenes

*- Zona de **servidumbre** de las márgenes de los cauces (art. 6 L29/1985 y arts. 6 y 8 del RD849/1986).*

*Las márgenes están sujetas en toda su extensión longitudinal a una zona de servidumbre de **5 metros** de anchura para uso público.*

*- Zona de **policía** de las márgenes de los cauces (arts. 6 y 7 L29/1985 y arts. 9 y 10 del RD849/1986).*

*Las márgenes están sujetas en toda su extensión longitudinal a una zona de policía de **100 metros** de anchura en la que se condicionarán el uso del suelo y las actividades que se desarrollen. Limitaciones de uso en la zona de policía (art. 7 L29/1985 y arts. 7 y 9 RD849/1996).*

En la zona de policía de 100 metros de anchura, medidos horizontalmente a partir del cauce, y con el fin de proteger el dominio público hidráulico y el régimen de corrientes, quedan sometidos a lo dispuesto en el Reglamento del Dominio Público Hidráulico las siguientes actividades y usos del suelo:

a) Las alteraciones substanciales del relieve natural del terreno.

b) Las extracciones de áridos.

c) Las construcciones de todo tipo, tengan carácter definitivo o provisional.

d) Cualquier otro uso o actividad que suponga obstáculo para la corriente en régimen de avenidas o que pueda ser causa de degradación o deterioro del dominio público hidráulico.

b) Son **cordeles**, cuando su anchura no sobrepase los **37,5 metros**.

c) **Veredas** son las vías que tienen una anchura no superior a los **20 metros**.

Vigencia desde 25 de Marzo de 1995. Esta revisión vigente desde 27 de Diciembre de 2009

Cita 18: LEGISLACIÓN VÍAS PECUARIAS.

FUENTE: http://noticias.juridicas.com/base_datos/Admin/l3-1995.html

La zona de afección de los distintos tipos de vías pecuarias vendrá dada por el ancho de las mismas: cañadas (75 metros), cordeles (37,5 metros) y veredas (20 metros).

Respecto a las Coladas, su anchura se determina en el acto de administrativo de clasificación de vías pecuarias y será inferior a los 20 metros.

La Vía Augusta (*Imagen 10*) tendrá una anchura variable de entre 1,10 m y 7,30 m. Tomaremos la anchura más desfavorable de 7,30m para el cálculo de la restricción.

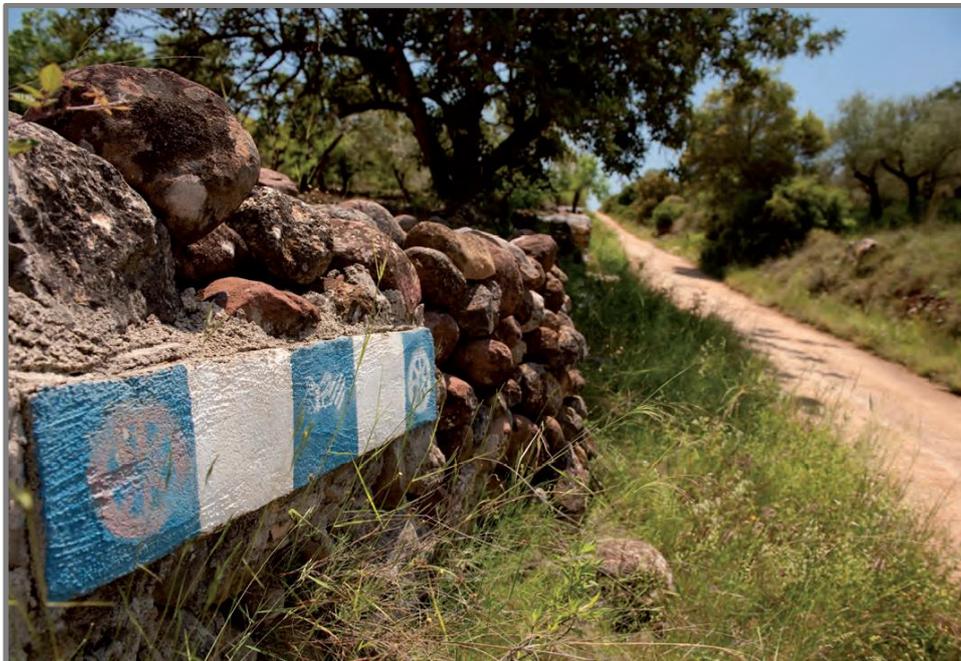


Imagen 10: VÍA AUGUSTA.

FUENTE: "Estrategia territorial Comunitat Valenciana, Logística, Objetivo 13. Conselleria de Medio Ambiente".

Es en la *Figura 34* donde se representa lo anterior.

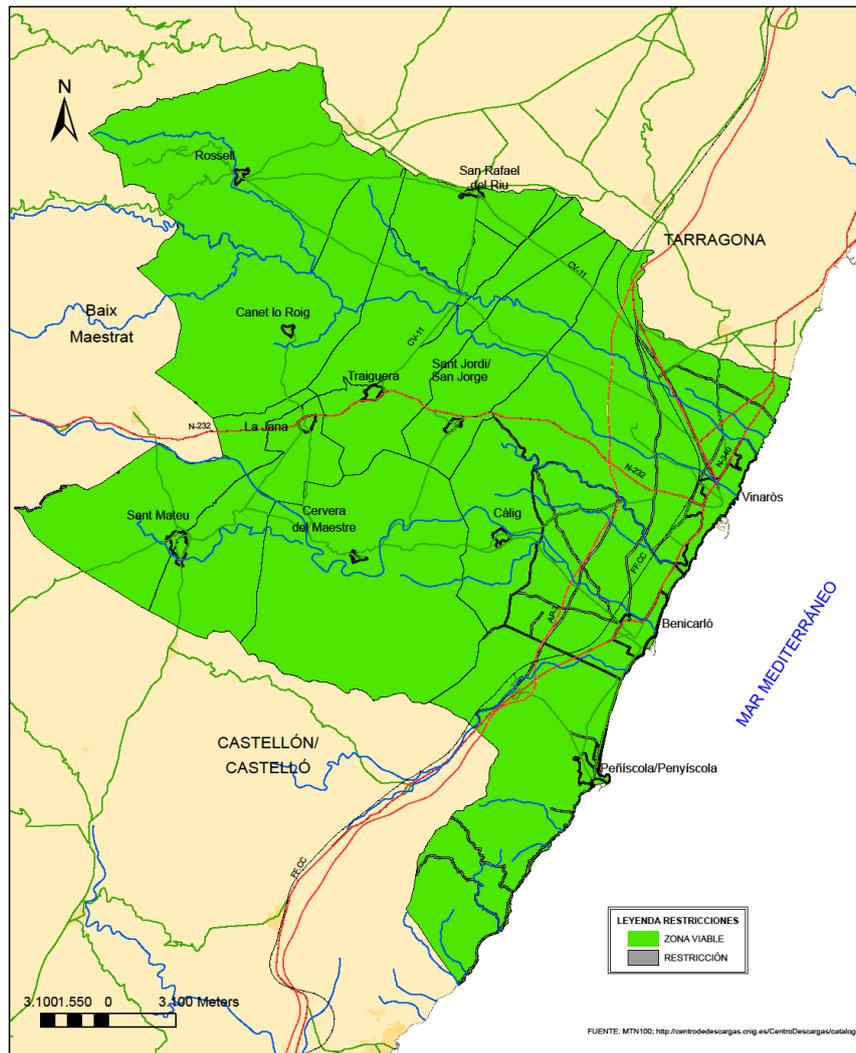


Figura 34: RESTRICCIONES DE VÍAS PECUARIAS Y VÍA AUGUSTA.
FUENTE: MTN100; <http://centrodescargas.cnig.es/CentroDescargas/catalogo>

d. Afecciones en materia de montes y espacios naturales protegidos.

Las afecciones respecto a los montes, en la Comunidad Valenciana, se regulan por (Cita 19):

Ley 3/1993, de 9 de diciembre, de la Generalitat Valenciana, LEY FORESTAL DE LA COMUNIDAD VALENCIANA, (DOGV, núm. 2168, de 21 de diciembre).

TITULO I. Disposiciones generales

CAPITULO V. Registros públicos

SECCION 2 De la catalogación,

Artículo 12:

1. En el Catálogo de Montes de Dominio Público y de Utilidad Pública y en el de Montes Protectores de la Comunidad Valenciana se inscribirán las ocupaciones, concesiones, servidumbres y demás derechos reales que graven los bienes inscritos.

2. La administración podrá autorizar las ocupaciones, concesiones, servidumbres y demás derechos reales si son compatibles con la persistencia de los valores naturales de los montes

demaniales y de utilidad pública y de los protectores. Su duración será por tiempo determinado, siendo el período máximo fijado reglamentariamente.

La declaración de monte de dominio público y utilidad pública supone la máxima protección a los efectos de las directrices y actuaciones previstas en el Plan General de Ordenación Forestal. Los montes de utilidad pública serán inembargables, e inalienables. Sólo podrán ser expropiados para obras y trabajos cuyo interés general prevalezca sobre la utilidad pública del monte afectado.

- Decreto 98/1995, de 16 de mayo, del Gobierno Valenciano, REGLAMENTO DE LA LEY FORESTAL DE LA COMUNIDAD VALENCIANA, (DOGV, núm. 2520, de 1 de junio de 1995).

Vigencia desde 10 de Enero de 1994. Esta revisión vigente desde 01 de Enero de 2014

Cita 19: REGULACIÓN MONTES.

FUENTE: http://noticias.juridicas.com/base_datos/CCAA/va-l3-1993.html

Es por ello que los montes de dominio público y utilidad pública están protegidos y sólo pueden ser expropiados para obras de tiempo determinado y que no deterioren sus valores.

En segundo lugar en este apartado tenemos los espacios naturales protegidos que vienen definidos en la Cita 20 y de la que se obtiene la clasificación anteriormente mencionada:

Clases de espacios naturales protegidos y de espacios protegidos Red Natura 2000:

- Parques naturales.
- Reservas naturales.
- Monumentos naturales.
- Paisajes protegidos.
- Parajes naturales municipales.
- Zonas húmedas catalogadas.

Otras áreas:

- Zonas húmedas.
- Cuevas.
- Vías pecuarias.

Ley 11/1994, de 27 de diciembre, de la Generalitat Valenciana, LEY DE ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS DE LA COMUNIDAD VALENCIANA, (DOGV, núm. 2423, de 9 de enero de 1995)

TITULO PRIMERO, Disposiciones generales,

CAPITULO I, Principios generales:

Artículo 3 Clases de espacios naturales protegidos y de espacios protegidos Red Natura 2000

1. Según los recursos naturales o biológicos y de los valores que contengan los espacios naturales protegidos en la Comunitat Valenciana se incluirán en una de las siguientes categorías

- a) Parques naturales.
- b) Reservas naturales.
- c) Monumentos naturales.

d) Paisajes protegidos.

e) Parajes naturales municipales.

f) Zonas húmedas catalogadas.

CAPITULO III, Protección de otras áreas:

Artículo 15 Zonas húmedas

1. Son zonas húmedas, a los efectos de la presente ley, las marismas, marjales, turberas o aguas rasas, ya sean permanentes o temporales, de aguas estancadas o corrientes, dulces, salobres o salinas, naturales o artificiales, debidamente catalogadas.

Artículo 16 Protección de las cuevas

1. Con carácter general, se consideran protegidas todas las cuevas, simas y demás cavidades subterráneas sitas en el territorio de la Comunidad Valenciana.

2. Se prohíbe toda alteración o destrucción de sus características físicas, así como la extracción no autorizada de cualquier clase de materiales naturales o artificiales de su interior y la introducción de desechos y objetos de cualquier tipo que puedan alterar las condiciones de equilibrio ecológico existentes.

3. La autorización para la realización de actividades en cuevas corresponderá a los organismos que en cada caso resulten competentes en función de los valores a proteger.

4. El Gobierno valenciano aprobará un catálogo de cuevas de la Comunidad Valenciana en el que se identificarán y localizarán las cuevas existentes, señalándose el régimen aplicable a cada una de ellas.

Artículo 17 Vías pecuarias

Artículo 17 derogado por la disposición derogatoria única de la Ley [COMUNIDAD VALENCIANA] 3/2014, 11 julio, de Vías Pecuarias de la Comunitat Valenciana («D.O.C.V.» 17 julio). Vigencia: 18 julio 2014

Vigencia desde 09 de Enero de 1995. Esta revisión vigente desde 18 de Julio de 2014

Cita 20: LEGISLACIÓN ESPACIOS PROTEGIDOS.

FUENTE: http://noticias.juridicas.com/base_datos/CCAA/va-l11-1994.html

Más adelante, en el apartado de la valoración de la vulnerabilidad se detallarán uno a uno los espacios naturales protegidos que se vayan a ver afectados, así como la legislación correspondiente a cada uno de ellos.

La Figura 35 es la que corresponde, en general, a las afecciones en materia de montes y espacios naturales protegidos.

EVALUACIÓN DE LA APTITUD DEL TERRITORIO PARA LA LOCALIZACIÓN DE UNA PLATAFORMA LOGÍSTICA OLIVARERA, EN LA COMARCA DEL BAIX MAESTRAT (CASTELLÓN).

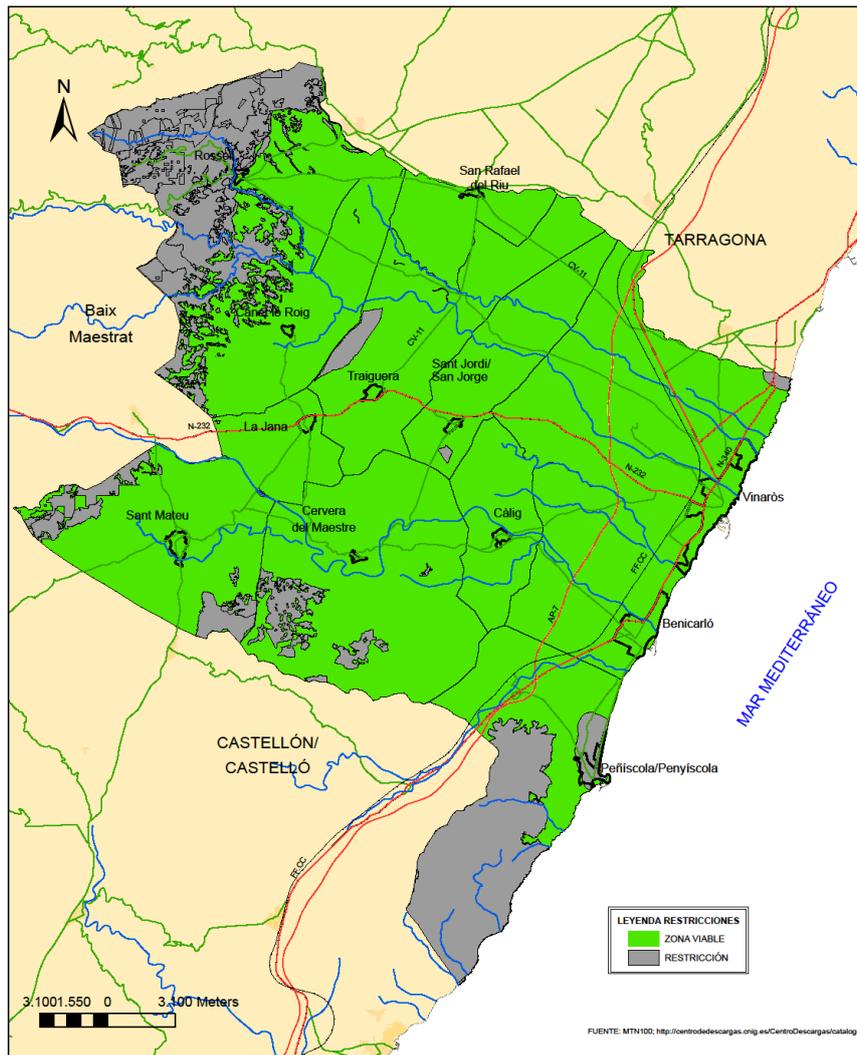


Figura 35: AFECTACIONES EN MONTES Y ESPACIOS PROTEGIDOS.
FUENTE: MTN100; <http://centrodedescargas.cnig.es/CentroDescargas/catalogo>

4.2.3. Resumen restricciones.

| INFRAESTRUCTURAS | |
|----------------------|--|
| CARRETERAS | <p>100 metros en autopistas, autovías y vías rápidas.</p> <p>50 metros en carreteras convencionales de cuatro o más carriles y resto de carreteras de la Red Básica, (carreteras nacionales).</p> <p>25 metros en las restantes carreteras.</p> |
| FERROCARRILES | <p>NACIONALES: línea límite de edificación 50 metros del exterior de la plataforma.</p> <p>GENERALITAT VALENCIANA: línea límite de edificación zonas urbanas a 20 metros de la arista exterior más próxima de la plataforma.</p> |
| AEROPUERTOS | <p>No se considerarán al ser decisión del Ministerio de Defensa o de Fomento.</p> |

| | |
|---|--|
| ENERGÍA ELÉCTRICA | 25 metros de anchura. |
| ELEMENTOS NATURALES | |
| COSTAS | 100 metros tierra adentro desde el límite interior de la ribera del mar. |
| AGUAS | 100 metros de anchura, medidos horizontalmente a partir del cauce. |
| VIAS PECUARIAS | <ul style="list-style-type: none"> - Cañadas; 75 metros anchura. - Cordeles; 37,5 metros anchura. - Veredas 20 metros anchura. - Coladas, inferior a los 20 metros anchura. - Vía Augusta 7,30 metros de anchura. |
| MONTES Y ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS | <ul style="list-style-type: none"> - Espacios Naturales Protegidos (Parques naturales, Reservas naturales, Parajes naturales municipales). - Terreno Forestal Estratégico. - Microrreservas. - Red Natura 2000 (LICs, ZEPA). - Zonas húmedas catalogadas y sus zonas de influencia. <p>Restricción en la totalidad de sus superficies.</p> |

Tabla 30: RESUMEN RESTRICCIONES.
FUENTE: Elaboración propia.

Según la *Tabla 30* serán las siguientes restricciones las que afecten a nuestro ámbito de estudio:

- Conducciones eléctricas.
- Autovías, autopistas, carreteras nacionales y autonómicas.
- Ferrocarril.
- Cauce, humedal, línea de costa.
- Vías pecuarias y Vía Augusta.
- Microrreserva, Monte Catalogado, Paraje Natural Municipal, Terreno Forestal, LICs, Zepa, Parque Natural, Cueva.

En la *Figura 36*, aparecen juntas todas ellas, plano 3 RESTRICCIONES del anejo planos.

• 4.3. Valoración de la capacidad.

Tras la definición de los factores de localización vamos a seleccionar definitivamente aquellos que nos serán significativos para el estudio de la capacidad del territorio, definiéndola como el grado de suficiencia (como soporte físico) para implementar, en nuestro caso, una plataforma logística.

Así, una zona con una Capacidad Muy Alta frente a un uso es aquella cuyo medio físico reúne en gran medida los requerimientos que dicha actividad necesita para su localización y el modo en el que vamos a medirla será siguiendo la *Tabla 31*.

| CLASIFICACIÓN | VALOR DE CAPACIDAD |
|---------------|--------------------|
| MUY ALTO | 5 |
| ALTO | 4 |
| MEDIO | 3 |
| BAJO | 2 |
| MUY BAJO | 1 |
| RESTRICTIVO | 0 |

*Tabla 31: CLASIFICACIÓN DE CAPACIDAD.
FUENTE: Elaboración propia.*

A continuación analizaremos sólo los factores de localización que nos sean útiles para calcular el valor de la capacidad del territorio de todos los nombrados en el apartado anterior.

4.3.1. Según el medio natural.

Aspectos concernientes al Estudio Geomorfológico del emplazamiento.

a. Características del suelo.

Fisiografía;

Según la pendiente del terreno, para la ubicación de una plataforma logística es importante buscar un lugar con la menor posible, según se explicó al desarrollar los factores de localización. Por tanto se ha seleccionado con valor de capacidad 5 las menores pendientes ya que necesitan menos trabajo para la adecuación del terreno original para el comienzo de las obras y valor 1 las de mayor pendiente. Así el intervalo elegido ha sido: 5, con pendientes del 0 al 3 % y 1, con pendientes superiores al 25 %. (*Tabla 32*)

| FISIOGRAFÍA | PENDIENTE | CAPACIDAD |
|----------------------|-----------------|-----------|
| Montañoso | Pendiente +25 | 1 |
| Colinado | Pendiente 15-25 | 2 |
| Fuertemente ondulado | Pendiente 10-15 | 3 |
| Ondulado | Pendiente 3-10 | 4 |
| Plano | Pendiente -3 | 5 |

*Tabla 32: CLASIFICACIÓN FISIOGRAFÍA PARA CAPACIDAD.
FUENTE: Cartografía tridimensional <http://terrasit.gva.es/es/descargas>*

A este apartado corresponde el plano 4.1 CAPACIDAD-FISIOGRAFÍA. Del anejo de planos.

Litología;

En este punto se ha valorado la resistencia a la cimentación de la plataforma, por tanto se han asignado valores elevados de capacidad para suelos con mayor soporte y viceversa.

Se han eliminado datos de la clasificación original de las *Tablas 6, 7, 8 y 9* de factores de localización, en función de la zona seleccionada, siendo los definitivos los siguientes (*Tabla 33 y 34*):

Rocas sedimentarias.

- Consolidadas.

| CÓDIGO | TIPO | CAPACIDAD |
|---------|--------------------------------|-----------|
| SC 1 | Conglomerados | 5 |
| SC 2-4 | Areniscas y arcillas | 5 |
| SC 2-10 | Areniscas y Margas | 5 |
| SC 5 | Calcáreas | 4 |
| SC 5-2 | Calcáreas y areniscas | 4 |
| SC 5-7 | Calcáreas y Calcáreas margosas | 4 |
| SC 5-9 | Calcáreas y dolomías | 4 |
| SC 5-10 | Calcáreas y Margas | 4 |
| SC 7 | Calcáreas margosas | 4 |
| SC 7-10 | Calcáreas margosas y Margas | 4 |
| SC 8 | Calcáreas Tobáceas | 4 |
| SC 9 | Dolomías | 4 |
| SC 9-5 | Dolomías y Calcáreas | 4 |
| SC 10-2 | Margas y areniscas | 5 |

Tabla 33: CLASIFICACIÓN ROCAS SEDIMENTARIAS CONSOLIDADAS. FUENTE: Elaboración propia.

- No Consolidadas.

| CÓDIGO | TIPO | CAPACIDAD |
|----------|-----------------------------------|-----------|
| SI 2-3 | Cantos, gravas y arenas | 3 |
| SI 2-3-4 | Cantos, gravas, arenas y limos | 3 |
| SI 2-3-5 | Cantos, gravas, arenas y arcillas | 3 |
| SI 2-4 | Cantos, gravas y limos | 2 |
| SI 2-5 | Cantos, gravas y arcillas | 2 |
| SI 3-2 | Arenas, gravas y cantos | 2 |
| SI 3-4 | Arenas y limos | 2 |
| SI 4 | Limos | 1 |

Tabla 34: CLASIFICACIÓN ROCAS SEDIMENTARIAS NO CONSOLIDADAS. FUENTE: Elaboración propia.

En esta zona no hay constancia de rocas metamórficas ni volcánicas.

Este punto viene reflejado en el plano 4.2 CAPACIDAD-LITOLOGÍA. Del anejo de planos.

Riesgo de inundaciones;

Usando la clasificación facilitada en los planos de la Generalitat y añadiendo el Tipo 0 (frecuencia nula), se ha generado la *Tabla 35* con los valores de capacidad.

En esta variable se ha seleccionado con valor de capacidad 5 aquellas zonas que poseen menor riesgo de inundación y a valor 1 las que tienen mayor riesgo. Así se ha generado el plano 4.3 CAPACIDAD-RIESGO DE INUNDACIONES.

| TIPO | FRECUENCIA/CALADO | CAPACIDAD |
|--------|--|-------------|
| Tipo 1 | Frecuencia alta, 25 años, calado alto >0.8 | RESTRICCIÓN |
| Tipo 2 | Frecuencia media, 100 años, calado alto >0.8 | 1 |
| Tipo 3 | Frecuencia alta, 25 años, calado bajo <0.8 | 1 |
| Tipo 4 | Frecuencia media, 100 años, calado bajo <0.8 | 2 |
| Tipo 5 | Frecuencia baja, 500 años, calado alto >0.8 | 3 |
| Tipo 6 | Frecuencia baja, 500 años, calado bajo <0.8 | 4 |
| Tipo 0 | Frecuencia nula | 5 |

Tabla 35: CAPACIDAD PARA RIESGO DE INUNDACIONES.

FUENTE: <http://terrasit.gva.es/es/descargas>

Si se obtuviera como resultado una zona situada en el tipo 2 o 3, se deberían adoptar medidas paliativas y así minimizar las consecuencias en caso de inundación.

4.3.2. Según características espaciales.

a. Según accesibilidad.

Se va a tener en cuenta para analizar este punto la proximidad o lejanía a los medios de transportes existentes en la zona y alrededores. Así pues se va a estudiar:

- **AP-7 (norte-sur), N-340 (norte-sur), CV-10 (norte-sur), N-232 (este-oeste), como viales principales.**

A estas carreteras se les van a calcular el valor de capacidad aplicando el siguiente cuadro (*Tabla 36*):

| DISTANCIA | CAPACIDAD |
|-----------------------------------|-----------|
| Buffer más de 500 m, muy distante | 1 |
| 300-500 m, distante | 2 |
| 200-300 m, accesible | 3 |
| 100-200 m, cerca | 4 |
| Buffer hasta 100 m, muy cerca | 5 |

Tabla 36: CAPACIDAD PARA VIALES.

FUENTE: *Elaboración propia.*

En el plano 4.4 CAPACIDAD- VIALES, se ha representado las áreas con el valor de capacidad correspondiente tras aplicar los buffers con las distancias respectivas.

- **Ferrocarril.**

Para calcular la capacidad de las zonas próximas al ferrocarril se aplicarán estos criterios (*Tabla 37*):

| DISTANCIA | CAPACIDAD |
|------------------------------------|-----------|
| Buffer más de 1500 m, muy distante | 1 |
| 1000-1500 m, distante | 2 |
| 500-1000 m, accesible | 3 |
| 200-500 m, cerca | 4 |
| Buffer hasta 200 m, muy cerca | 5 |

*Tabla 37: CAPACIDAD PARA FERROCARRIL.
FUENTE: Elaboración propia.*

El plano asociado a este punto es el 4.5 CAPACIDAD-ACCESIBILIDAD/ FERROCARRIL.

b. Según localización de servicios.

Líneas eléctricas.

En este factor de localización se tendrá en cuenta la distancia a las diferentes líneas eléctricas que nos van a poder proporcionar suministro eléctrico.

A esta variable se le ha dado valor 5 a aquellos componentes referidos a equipamiento energético lineal que presentan menos distancia. El intervalo elegido ha sido de 5 muy cerca, a 1 muy distante. El criterio seguido ha sido el expuesto en la *Tabla 38* y se ha creado realizando buffers el plano 4.6 CAPACIDAD-SERVICIOS/LÍNEAS ELÉCTRICAS del anejo planos.

| DISTANCIA | CAPACIDAD |
|-----------------------------------|-----------|
| Buffer más de 500 m, muy distante | 1 |
| 300-500 m, distante | 2 |
| 200-300 m, accesible | 3 |
| 100-200 m, cerca | 4 |
| Buffer hasta 100 m, muy cerca | 5 |

*Tabla 38: CAPACIDAD PARA LINEAS ELÉCTRICAS.
FUENTE: Elaboración propia.*

4.3.3. Según elementos socioeconómicos.

a. Según población activa.

Tras calcular la población activa de cada uno de los municipios y en función de los resultados obtenidos, se va a dar un valor prioritario de capacidad a las zonas con mayor número de personas en edad de trabajar y que a su vez tengan una mayor accesibilidad a su

puesto de trabajo. Es decir se va a calcular un potencial de interacción entre la accesibilidad y el número de habitantes en edad de trabajar.

Para asignar a cada una de las poblaciones su valor de capacidad se han seguido los siguientes pasos:

1: Cálculo de la distancia entre poblaciones.

A través del siguiente cuadro (*Tabla 39*) se observa la distancia que separa a cada una de las poblaciones con el resto.

Distancias en metros.

**EVALUACIÓN DE LA APTITUD DEL TERRITORIO PARA LA LOCALIZACIÓN DE UNA PLATAFORMA LOGÍSTICA
OLIVARERA, EN LA COMARCA DEL BAIX MAESTRAT (CASTELLÓN).**

| MUNICIPIO | BENICARLÓ | CÀLIG | CANET LO ROIG | CERVERA DEL MAESTRE | LA JANA | PEÑÍSCOLA | ROSSELL | SANT JORDI | SAN RAFAEL DEL RÍO | SANT MATEU | TRAIQUERA | VINARÓS |
|---------------------|-----------|-------|---------------|---------------------|---------|-----------|---------|------------|--------------------|------------|-----------|---------|
| BENICARLÓ | 0 | 9800 | 33700 | 18000 | 28900 | 7000 | 39800 | 22900 | 28600 | 28800 | 25300 | 8800 |
| CÀLIG | 9800 | 0 | 19800 | 8600 | 15000 | 15000 | 32900 | 12800 | 21700 | 19400 | 11400 | 12400 |
| CANET LO ROIG | 33700 | 19800 | 0 | 17000 | 6400 | 44800 | 12400 | 18800 | 20300 | 14900 | 8800 | 27400 |
| CERVERA DEL MAESTRE | 18000 | 8600 | 17000 | 0 | 8800 | 22300 | 36300 | 16200 | 25100 | 11200 | 14800 | 24300 |
| LA JANA | 28900 | 15000 | 6400 | 8800 | 0 | 39800 | 26600 | 13900 | 15400 | 9400 | 3900 | 22500 |
| PEÑÍSCOLA | 7000 | 15000 | 44800 | 22300 | 39800 | 0 | 50800 | 33900 | 39600 | 33700 | 36200 | 19800 |
| ROSSELL | 39800 | 32900 | 12400 | 36300 | 26600 | 50800 | 0 | 19800 | 11200 | 36100 | 22600 | 31400 |
| SANT JORDI | 22900 | 12800 | 18800 | 16200 | 13900 | 33900 | 19800 | 0 | 8600 | 23500 | 10000 | 18900 |
| SAN RAFAEL DEL RÍO | 28600 | 21700 | 20300 | 25100 | 15400 | 39600 | 11200 | 8600 | 0 | 24900 | 11400 | 20200 |
| SANT MATEU | 28800 | 19400 | 14900 | 11200 | 9400 | 33700 | 36100 | 23500 | 24900 | 0 | 15900 | 34500 |
| TRAIQUERA | 25300 | 11400 | 8800 | 14800 | 3900 | 36200 | 22600 | 10000 | 11400 | 15900 | 0 | 19200 |
| VINARÓS | 8800 | 12400 | 27400 | 24300 | 22500 | 19800 | 31400 | 18900 | 20200 | 34500 | 19200 | 0 |

Tabla 39: DISTANCIA ENTRE POBLACIONES

FUENTE: <https://www.google.es/maps/>

2: Relación entre población activa y accesibilidad.

La accesibilidad se ha valorado usando la distancia existente entre cada uno de los municipios con el resto.

Para obtener el valor del potencial de interacción parcial ($P.I_i^j$) cada dos municipios (i, j) se ha utilizado la siguiente relación:

$$P.I_i^j = \frac{Pob. activa_i * Pob. activa_j}{d_{ij}^2}$$

Pob. Activa: en número de habitantes.

d: en metros.

Y se han calculado estos valores (*Tabla 40*):

EVALUACIÓN DE LA APTITUD DEL TERRITORIO PARA LA LOCALIZACIÓN DE UNA PLATAFORMA LOGÍSTICA
OLIVARERA, EN LA COMARCA DEL BAIX MAESTRAT (CASTELLÓN).

| | MUNICIPIO | BENICAR. | CÀLIG | CANET LO ROIG | CERVERA DEL MAESTRE | LA JANA | PEÑÍSC. | ROSSELL | SANT JORDI | SAN RAFAEL DEL RÍO | SANT MATEU | TRAIG. | VINARÓS |
|---------------------|-----------|----------|--------|---------------|---------------------|---------|---------|---------|------------|--------------------|------------|--------|---------|
| MUNICIPIO | HABIT. | 17.614 | 1.362 | 472 | 404 | 422 | 5.425 | 647 | 709 | 321 | 1.281 | 912 | 19.096 |
| BENICARLÓ | 17.614 | 0,0000 | 0,2498 | 0,0073 | 0,0220 | 0,0089 | 1,9501 | 0,0072 | 0,0238 | 0,0069 | 0,0272 | 0,0251 | 4,3435 |
| CÀLIG | 1.362 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0016 | 0,0074 | 0,0026 | 0,0328 | 0,0008 | 0,0059 | 0,0009 | 0,0046 | 0,0096 | 0,1692 |
| CANET LO ROIG | 472 | 0,0073 | 0,0016 | 0,0000 | 0,0007 | 0,0049 | 0,0013 | 0,0020 | 0,0009 | 0,0004 | 0,0027 | 0,0056 | 0,0120 |
| CERVERA DEL MAESTRE | 404 | 0,0220 | 0,0074 | 0,0007 | 0,0000 | 0,0022 | 0,0044 | 0,0002 | 0,0011 | 0,0002 | 0,0041 | 0,0017 | 0,0131 |
| LA JANA | 422 | 0,0089 | 0,0026 | 0,0049 | 0,0022 | 0,0000 | 0,0014 | 0,0004 | 0,0015 | 0,0006 | 0,0061 | 0,0253 | 0,0159 |
| PEÑÍSCOLA | 5.425 | 1,9501 | 0,0328 | 0,0013 | 0,0044 | 0,0014 | 0,0000 | 0,0014 | 0,0033 | 0,0011 | 0,0061 | 0,0038 | 0,2642 |
| ROSSELL | 647 | 0,0072 | 0,0008 | 0,0020 | 0,0002 | 0,0004 | 0,0014 | 0,0000 | 0,0012 | 0,0017 | 0,0006 | 0,0012 | 0,0125 |
| SANT JORDI | 709 | 0,0238 | 0,0059 | 0,0009 | 0,0011 | 0,0015 | 0,0033 | 0,0012 | 0,0000 | 0,0031 | 0,0016 | 0,0065 | 0,0379 |
| SAN RAFAEL DEL RÍO | 321 | 0,0069 | 0,0009 | 0,0004 | 0,0002 | 0,0006 | 0,0011 | 0,0017 | 0,0031 | 0,0000 | 0,0007 | 0,0023 | 0,0150 |
| SANT MATEU | 1.281 | 0,0272 | 0,0046 | 0,0027 | 0,0041 | 0,0061 | 0,0061 | 0,0006 | 0,0016 | 0,0007 | 0,0000 | 0,0046 | 0,0206 |
| TRAIGUERA | 912 | 0,0251 | 0,0096 | 0,0056 | 0,0017 | 0,0253 | 0,0038 | 0,0012 | 0,0065 | 0,0023 | 0,0046 | 0,0000 | 0,0472 |
| VINARÓS | 19.096 | 4,3435 | 0,1692 | 0,0120 | 0,0131 | 0,0159 | 0,2642 | 0,0125 | 0,0379 | 0,0150 | 0,0206 | 0,0472 | 0,0000 |

Tabla 40: INTERACCIÓN PARCIAL.
FUENTE: <http://www.argos.gva.es>

3: Cálculo del potencial de interacción.

El valor del potencial de interacción para cada municipio será el sumatorio de los potenciales de interacción parciales (Tabla 40). De tal forma que obtenemos ordenados de mayor a menor el siguiente listado (Tabla 41):

| MUNICIPIO | POTENCIAL INTERACCIÓN |
|---------------------|-----------------------|
| BENICARLÓ | 6,6718 |
| VINARÓS | 4,9511 |
| PEÑÍSCOLA | 2,2700 |
| CÀLIG | 0,2355 |
| TRAIGUERA | 0,1327 |
| SANT JORDI | 0,0869 |
| SANT MATEU | 0,0790 |
| LA JANA | 0,0698 |
| CERVERA DEL MAESTRE | 0,0570 |
| CANET LO ROIG | 0,0393 |
| SAN RAFAEL DEL RÍO | 0,0328 |
| ROSSELL | 0,0291 |

Tabla 41: POTENCIAL DE INTERACCIÓN.
FUENTE: Elaboración propia.

4: Obtención de incrementos entre potenciales y valor de capacidad.

Se observan en rojo los incrementos más altos entre los potenciales y teniendo en cuenta estas diferencias más significativas se les asignan los valores de capacidad (Tabla 42).

| MUNICIPIO | POTENCIAL DE INTERACCIÓN | INCREMENTOS | VALOR DE CAPACIDAD |
|---------------------|--------------------------|-------------|--------------------|
| BENICARLÓ | 6,6718 | | 5 |
| VINARÓS | 4,9511 | 1,7207 | 4 |
| PEÑÍSCOLA | 2,2700 | 2,6810 | 3 |
| CÀLIG | 0,2355 | 2,0346 | 2 |
| TRAIGUERA | 0,1327 | 0,1027 | 1 |
| SANT JORDI | 0,0869 | 0,0458 | 1 |
| SANT MATEU | 0,0790 | 0,0079 | 1 |
| LA JANA | 0,0698 | 0,0092 | 1 |
| CERVERA DEL MAESTRE | 0,0570 | 0,0128 | 1 |
| CANET LO ROIG | 0,0393 | 0,0177 | 1 |
| SAN RAFAEL DEL RÍO | 0,0328 | 0,0066 | 1 |
| ROSSELL | 0,0291 | 0,0037 | 1 |

Tabla 42: CAPACIDAD SEGÚN POBLACIÓN ACTIVA.
FUENTE: Elaboración propia.

Con estos valores de capacidad se ha generado el plano 4.7 CAPACIDAD-POBLACIÓN ACTIVA que se encuentra en el anejo planos.

b. Según mercado.

Lo que más nos influirá en la asignación de los valores de capacidad será la proximidad a los grandes productores de materia prima. Tras hacer el estudio de las cooperativas olivareras existentes, en cada una de las poblaciones, se han obtenido datos de la superficie cultivada de aceituna de almazara de los municipios

Por tanto se va a dar un valor prioritario de capacidad a los municipios con mayor superficie de cultivo de aceituna de almazara y que a su vez tengan una mayor accesibilidad con respecto al resto. Es decir se va a calcular un potencial de interacción entre la accesibilidad y el número de hectáreas cultivadas.

Para asignar a cada una de las poblaciones su valor de capacidad se han seguido los siguientes pasos:

1: Cálculo de la distancia entre poblaciones.

A través del siguiente cuadro (*Tabla 43*) se observa la distancia que separa a cada una de las poblaciones con el resto.

Distancias en metros.

**EVALUACIÓN DE LA APTITUD DEL TERRITORIO PARA LA LOCALIZACIÓN DE UNA PLATAFORMA LOGÍSTICA
OLIVARERA, EN LA COMARCA DEL BAIX MAESTRAT (CASTELLÓN).**

| MUNICIPIO | BENIC. | CÀLIG | CANET LO ROIG | CERVERA DEL MAESTRE | LA JANA | PEÑÍSC. | ROSSELL | SANT JORDI | SAN RAFAEL DEL RÍO | SANT MATEU | TRAIG. | VINARÓS |
|---------------------------|--------|-------|---------------------|---------------------------|------------|---------|---------|---------------|--------------------------|---------------|--------|---------|
| BENICARLÓ | 0 | 9800 | 33700 | 18000 | 28900 | 7000 | 39800 | 22900 | 28600 | 28800 | 25300 | 8800 |
| CÀLIG | 9800 | 0 | 19800 | 8600 | 15000 | 15000 | 32900 | 12800 | 21700 | 19400 | 11400 | 12400 |
| CANET LO ROIG | 33700 | 19800 | 0 | 17000 | 6400 | 44800 | 12400 | 18800 | 20300 | 14900 | 8800 | 27400 |
| CERVERA DEL MAESTRE | 18000 | 8600 | 17000 | 0 | 8800 | 22300 | 36300 | 16200 | 25100 | 11200 | 14800 | 24300 |
| LA JANA | 28900 | 15000 | 6400 | 8800 | 0 | 39800 | 26600 | 13900 | 15400 | 9400 | 3900 | 22500 |
| PEÑÍSCOLA | 7000 | 15000 | 44800 | 22300 | 39800 | 0 | 50800 | 33900 | 39600 | 33700 | 36200 | 19800 |
| ROSSELL | 39800 | 32900 | 12400 | 36300 | 26600 | 50800 | 0 | 19800 | 11200 | 36100 | 22600 | 31400 |
| SANT JORDI | 22900 | 12800 | 18800 | 16200 | 13900 | 33900 | 19800 | 0 | 8600 | 23500 | 10000 | 18900 |
| SAN RAFAEL DEL RÍO | 28600 | 21700 | 20300 | 25100 | 15400 | 39600 | 11200 | 8600 | 0 | 24900 | 11400 | 20200 |
| SANT MATEU | 28800 | 19400 | 14900 | 11200 | 9400 | 33700 | 36100 | 23500 | 24900 | 0 | 15900 | 34500 |
| TRAIGUERA | 25300 | 11400 | 8800 | 14800 | 3900 | 36200 | 22600 | 10000 | 11400 | 15900 | 0 | 19200 |
| VINARÓS | 8800 | 12400 | 27400 | 24300 | 22500 | 19800 | 31400 | 18900 | 20200 | 34500 | 19200 | 0 |

Tabla 43: DISTANCIA ENTRE POBLACIONES.

FUENTE: <https://www.google.es/maps/>

2: Relación entre superficie cultivada y accesibilidad.

La accesibilidad se ha valorado usando la distancia existente entre cada uno de los municipios con el resto.

Para obtener el valor del potencial de interacción parcial ($P.I_i^j$) se ha utilizado la siguiente relación:

$$P.I_i^j = \frac{Sup\ cultivada_i * Sup\ cultivada_j}{d_{ij}^2}$$

Sup cultivada: en hectáreas.

d: en metros.

i, j: poblaciones.

Y se han calculado estos valores (*Tabla 44*):

EVALUACIÓN DE LA APTITUD DEL TERRITORIO PARA LA LOCALIZACIÓN DE UNA PLATAFORMA LOGÍSTICA
OLIVARERA, EN LA COMARCA DEL BAIX MAESTRAT (CASTELLÓN).

| | MUNICIPIO | BENIC. | CÀLIG | CANET LO ROIG | CERVERA DEL MAESTRE | LA JANA | PEÑÍSC. | ROSSELL | SANT JORDI | SAN RAFAEL DEL RÍO | SANT MATEU | TRAIG. | VINARÓS |
|---------------------|---------------------------------|--------|--------|---------------------|---------------------------|------------|---------|----------|---------------|-----------------------------|---------------|----------|---------|
| MUNICIPIO | SUPERFICIE CULTIVADA (Ha) | 329,24 | 485,74 | 1.769,98 | 533,41 | 1.400,08 | 161,17 | 1.808,76 | 619,91 | 460,09 | 1.655,11 | 1.851,80 | 393,62 |
| BENICARLÓ | 329,24 | 0,0000 | 0,0017 | 0,0005 | 0,0005 | 0,0006 | 0,0011 | 0,0004 | 0,0004 | 0,0002 | 0,0007 | 0,0010 | 0,0017 |
| CÀLIG | 485,74 | 0,0017 | 0,0000 | 0,0022 | 0,0035 | 0,0030 | 0,0003 | 0,0008 | 0,0018 | 0,0005 | 0,0021 | 0,0069 | 0,0012 |
| CANET LO ROIG | 1.769,98 | 0,0005 | 0,0022 | 0,0000 | 0,0033 | 0,0605 | 0,0001 | 0,0208 | 0,0031 | 0,0020 | 0,0132 | 0,0423 | 0,0009 |
| CERVERA DEL MAESTRE | 533,41 | 0,0005 | 0,0035 | 0,0033 | 0,0000 | 0,0096 | 0,0002 | 0,0007 | 0,0013 | 0,0004 | 0,0070 | 0,0045 | 0,0004 |
| LA JANA | 1.400,08 | 0,0006 | 0,0030 | 0,0605 | 0,0096 | 0,0000 | 0,0001 | 0,0036 | 0,0045 | 0,0027 | 0,0262 | 0,1705 | 0,0011 |
| PEÑÍSCOLA | 161,17 | 0,0011 | 0,0003 | 0,0001 | 0,0002 | 0,0001 | 0,0000 | 0,0001 | 0,0001 | 0,0000 | 0,0002 | 0,0002 | 0,0002 |
| ROSSELL | 1.808,76 | 0,0004 | 0,0008 | 0,0208 | 0,0007 | 0,0036 | 0,0001 | 0,0000 | 0,0029 | 0,0066 | 0,0023 | 0,0066 | 0,0007 |
| SANT JORDI | 619,91 | 0,0004 | 0,0018 | 0,0031 | 0,0013 | 0,0045 | 0,0001 | 0,0029 | 0,0000 | 0,0039 | 0,0019 | 0,0115 | 0,0007 |
| SAN RAFAEL DEL RÍO | 460,09 | 0,0002 | 0,0005 | 0,0020 | 0,0004 | 0,0027 | 0,0000 | 0,0066 | 0,0039 | 0,0000 | 0,0012 | 0,0066 | 0,0004 |
| SANT MATEU | 1.655,11 | 0,0007 | 0,0021 | 0,0132 | 0,0070 | 0,0262 | 0,0002 | 0,0023 | 0,0019 | 0,0012 | 0,0000 | 0,0121 | 0,0005 |
| TRAIGUERA | 1.851,80 | 0,0010 | 0,0069 | 0,0423 | 0,0045 | 0,1705 | 0,0002 | 0,0066 | 0,0115 | 0,0066 | 0,0121 | 0,0000 | 0,0020 |
| VINARÓS | 393,62 | 0,0017 | 0,0012 | 0,0009 | 0,0004 | 0,0011 | 0,0002 | 0,0007 | 0,0007 | 0,0004 | 0,0005 | 0,0020 | 0,0000 |

Tabla 44: INTERACCIÓN PARCIAL.
FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA.INE. CENSO AGRARIO 2009

3: Cálculo del potencial de interacción.

El valor del potencial de interacción para cada municipio será el sumatorio de los potenciales de interacción parciales (Tabla 44). De tal forma que obtenemos ordenados de mayor a menor el siguiente listado (Tabla 46):

| MUNICIPIO | POTENCIAL INTERACCIÓN |
|---------------------|-----------------------|
| LA JANA | 0,2824 |
| TRAIGUERA | 0,2641 |
| CANET LO ROIG | 0,1490 |
| SANT MATEU | 0,0675 |
| ROSSELL | 0,0455 |
| SANT JORDI | 0,0319 |
| CERVERA DEL MAESTRE | 0,0314 |
| SAN RAFAEL DEL RÍO | 0,0245 |
| CÀLIG | 0,0242 |
| VINARÓS | 0,0098 |
| BENICARLÓ | 0,0086 |
| PEÑÍSCOLA | 0,0028 |

Tabla 46: POTENCIAL DE INTERACCIÓN.
FUENTE: Elaboración propia.

4: Obtención de incrementos entre potenciales y valor de capacidad.

Se observan en rojo los incrementos más altos entre los potenciales y a ellos se les asignan los valores de capacidad teniendo en cuenta estas diferencias más significativas (Tabla 47). Con los valores de capacidad obtenidos se genera el plano 4.8 CAPACIDAD-MERCADO, del anejo planos.

| MUNICIPIO | POTENCIAL INTERACCIÓN | INCREMENTOS | VALOR DE CAPACIDAD |
|---------------------|-----------------------|-------------|--------------------|
| LA JANA | 0,2824 | | 5 |
| TRAIGUERA | 0,2641 | 0,0183 | 5 |
| CANET LO ROIG | 0,1490 | 0,1151 | 4 |
| SANT MATEU | 0,0675 | 0,0814 | 3 |
| ROSSELL | 0,0455 | 0,0220 | 2 |
| SANT JORDI | 0,0319 | 0,0136 | 2 |
| CERVERA DEL MAESTRE | 0,0314 | 0,0005 | 2 |
| SAN RAFAEL DEL RÍO | 0,0245 | 0,0069 | 2 |
| CÀLIG | 0,0242 | 0,0004 | 2 |
| VINARÓS | 0,0098 | 0,0143 | 1 |
| BENICARLÓ | 0,0086 | 0,0012 | 1 |
| PEÑÍSCOLA | 0,0028 | 0,0058 | 1 |

Tabla 47: CAPACIDAD SEGÚN MERCADO.
FUENTE: Elaboración propia.

4.3.4 Según patrones de desarrollo.

a. Según Planeamiento.

La clasificación obtenida anteriormente en el punto 3.4.1 y representada mediante las *Tablas 25 y 26*, tiene alguna variación en los planos obtenidos, siendo en la siguiente *Tabla 48* donde se van a asignar los valores de capacidad que se van a aplicar.

| | | TIPO | CAPACIDAD |
|---------------------------------|-----------------|---------------------------------------|---------------|
| Suelo no urbanizable | DOTACIONAL | Red primaria | 0/RESTRICCIÓN |
| | | Red secundaria | 0/RESTRICCIÓN |
| | | Privado | 0/RESTRICCIÓN |
| | | Equipamientos | 0/RESTRICCIÓN |
| | PROTEGIDO | Paisajística, forestal, ecológica | 1 |
| | | Dominio público marítimo e hidráulico | 0/RESTRICCIÓN |
| | | Protección genérica | 1 |
| | | Agrícola | 1 |
| | | Otras | 1 |
| | DOMINIO PÚBLICO | Afección vial | 0/RESTRICCIÓN |
| | | Autovía, carretera, ferrocarril | 0/RESTRICCIÓN |
| | COMÚN | | 4 |
| TERCIARIO | | 1 | |
| Suelo urbano | INDUSTRIAL | | 0/RESTRICCIÓN |
| | RESIDENCIAL | | 0/RESTRICCIÓN |
| | TERCIARIO | | 0/RESTRICCIÓN |
| | DOTACIONAL | Red secundaria | 0/RESTRICCIÓN |
| | | Red primaria | 0/RESTRICCIÓN |
| | | Privado | 0/RESTRICCIÓN |
| | DOMINIO PÚBLICO | Afección vial | 0/RESTRICCIÓN |
| Autovía, carretera, ferrocarril | | 0/RESTRICCIÓN | |
| Suelo urbanizable | INDUSTRIAL | | 5 |
| | RESIDENCIAL | | 0/RESTRICCIÓN |
| | TERCIARIO | | 4 |
| | DOTACIONAL | Red primaria | 0/RESTRICCIÓN |
| | | Equipamientos | 0/RESTRICCIÓN |
| | TERCIARIO | Campo de golf | 1 |
| Suelo urbano histórico | RESIDENCIAL | | 0/RESTRICCIÓN |

Tabla 48: CAPACIDAD PARA PLANEAMIENTO.
FUENTE: <http://terrasit.gva.es/es/descargas>

Inicialmente se buscará la posibilidad de obtener el suelo necesario sin recalificar suelo no urbanizable. Por otro lado y debido a las grandes dimensiones que ha de tener la plataforma logística (15Ha, según la *Cita 3*), si fuera necesario recalificar, sería el suelo no urbanizable común ya que desarrollando las funciones propias de su naturaleza rústica, no alberga valores especialmente relevantes. Excepcionalmente, y por lo tanto con carácter restringido, en el suelo no urbanizable común pueden autorizarse usos que son más propios de ámbitos urbanos que rurales. No obstante, la implantación de estos usos precisa, de forma previa, de la intervención administrativa, bien mediante autorizaciones administrativas, bien mediante la denominada declaración de interés comunitario (**DIC**). Es por esta elevada posibilidad de establecer el uso en suelo no urbanizable común que se le ha dado un valor de 4 a la capacidad.

Con los valores de capacidad representados en la *Tabla 48* se ha creado el plano 4.9 CAPACIDAD-PLANEAMIENTO que se encuentra en el anejo planos.

b. Usos del suelo.

Para la creación de la *Tabla 49* que se va a utilizar en este proyecto, únicamente se han tenido en cuenta los usos asignados ofrecidos por el SIOSE 2011 que aparecen en nuestra zona de estudio y se les ha dado el valor de capacidad según las justificaciones anteriores, punto 3.4.2.

| TIPO | CAPACIDAD |
|-----------------------------------|---------------|
| Aguas continentales | 0/RESTRICCIÓN |
| Coníferas | 1 |
| Cultivos herbáceos | 5 |
| Cultivos leñosos | 3 |
| Equipamiento, dotacional | 1 |
| Fronosas | 1 |
| Humedales continentales | 0/RESTRICCIÓN |
| Humedales marinos | 0/RESTRICCIÓN |
| Industrial | 3 |
| Infraestructuras | 0/RESTRICCIÓN |
| Lámina de agua artificial | 0/RESTRICCIÓN |
| Matorral | 3 |
| Otras construcciones artificiales | 0/RESTRICCIÓN |
| Pastizal | 4 |
| Playas, dunas y arenales | 0/RESTRICCIÓN |
| Primario | 4 |
| Ramblas | 0/RESTRICCIÓN |
| Roquedo | 0/RESTRICCIÓN |
| Suelo Desnudo | 5 |
| Suelo urbanizable no edificado | 5 |
| Suelo urbano mixto | 1 |
| Terciario | 3 |

| | |
|---|---------------|
| Vial, aparcamiento o zona peatonal | 0/RESTRICCIÓN |
| Zona de extracción o vertido | 3 |
| Zona verde artificial o arbolado urbano | 0/RESTRICCIÓN |
| Zonas quemadas | 2 |

Tabla 49: CAPACIDAD PARA USOS DEL SUELO

FUENTE: <http://terrasit.gva.es/es/descargas>

Se ha querido asignar el valor de capacidad 3 a los Cultivos leñosos ya que se va a intentar evitar así disminuir el número de olivos, que será la fuente de producción.

Con los intervalos de capacidad de la *Tabla 49* se ha realizado el plano 4.10 CAPACIDAD-USOS DEL SUELO 2011 que se encuentra en el anejo de planos.

• 4.4. Valoración de la vulnerabilidad.

Definiremos vulnerabilidad como el daño que sufrirían los elementos ambientales existentes en la zona en el caso de la implantación definitiva de nuestra actividad. A la hora de su cuantificación no sólo se debería considerar el impacto producido por la acción de implantación de la actividad propiamente dicha, sino también el derivado de su funcionamiento. Es por esto que se tendrá en cuenta en la asignación de los valores de vulnerabilidad esta posible afección y deterioro en el conjunto de sus dos fases: construcción y uso.

Así, una zona con una Capacidad Muy Alta frente a un uso es aquella cuyo medio físico reúne en gran medida los requerimientos que dicha actividad necesita para su localización. Por contra, una zona con una Vulnerabilidad Muy Alta para un uso, será aquella sobre la que la actividad en cuestión generará, en caso de implantarse, un notable impacto sobre su medio físico (*Tabla 50*).

| CLASIFICACIÓN | VALOR DE VULNERABILIDAD |
|---------------|-------------------------|
| MUY ALTO | 5 |
| ALTO | 4 |
| MEDIO | 3 |
| BAJO | 2 |
| MUY BAJO | 1 |
| RESTRICTIVO | 0 |

*Tabla 50: CLASIFICACIÓN DE VULNERABILIDAD.
FUENTE: Elaboración propia.*

Como hemos hecho con la capacidad y tras la definición de los factores de localización, vamos a seleccionar aquellos que nos serán significativos para el estudio de la vulnerabilidad del territorio, es decir los que producirán efectos sobre el medio en alguna de las dos etapas a tener en cuenta.

Para un desarrollo sostenible las actividades que se van a localizar en un territorio deben respetar la capacidad de acogida de dicho territorio.

4.4.1. Según el medio natural.

Aspectos concernientes al estudio geomorfológico del emplazamiento.

a. Características del suelo. Fisiografía.

Al igual que hemos usado la pendiente del terreno al cuantificar la capacidad, la fisiografía también será útil para valorar la vulnerabilidad. En este caso nos fijaremos en los rasgos generales del modelado de la zona y se tendrá en cuenta que a mayor pendiente del terreno más impacto visual causará al situar una plataforma logística de gran tamaño y también más afección ecológica, ya que en general en zonas más montañosas es donde se concentran mayor número de especies interesantes. Por tanto el valor de la pendiente nos será significativo para valorar la vulnerabilidad del área de estudio.

EVALUACIÓN DE LA APTITUD DEL TERRITORIO PARA LA LOCALIZACIÓN DE UNA PLATAFORMA LOGÍSTICA OLIVARERA, EN LA COMARCA DEL BAIX MAESTRAT (CASTELLÓN).

Se han asignado grados más altos de vulnerabilidad a las zonas más inclinadas y menos a las más llanas. Las más montañosas serán las más vulnerables. (Tabla 51)

| FISIOGRAFÍA | PENDIENTE | VULNERABILIDAD |
|----------------------|-----------------|----------------|
| Montañoso | Pendiente +25 | 5 |
| Colinado | Pendiente 15-25 | 4 |
| Fuertemente ondulado | Pendiente 10-15 | 3 |
| Ondulado | Pendiente 3-10 | 2 |
| Plano | Pendiente -3 | 1 |

Tabla 51: CLASIFICACIÓN FISIOGRAFÍA PARA VULNERABILIDAD.
FUENTE: Elaboración propia.

Plano 5.1 VULNERABILIDAD-FISIOGRAFÍA del apartado planos.

b. Propiedades paisajísticas.

En este punto lo más importante es no disminuir la calidad visual del paisaje.

En la zona donde se está realizando el estudio encontramos una serie de elementos que se integran en este apartado (Tabla 52) y que además de haberlos incluido en las restricciones se van a analizar individualmente a nivel legislativo y espacial.

| ELEMENTOS PAISAJÍSTICOS | |
|--|----------------------------------|
| Espacios naturales protegidos | Parque Natural y Reserva Natural |
| | Paraje natural municipal |
| Microrreserva | |
| Zonas húmedas y sus zonas de influencia. | |
| Terreno forestal estratégico | |
| Red Natura 2000 | LICs |
| | ZEPA |

Tabla 52: CLASIFICACIÓN ELEMENTOS PAISAJÍSTICOS.
FUENTE: Elaboración propia.

Al haberlos incluido en las restricciones queda eliminado su uso para localizar nuestra plataforma logística. Mediante las leyes y el desglose de los puntos que a continuación aparecen queda justificada esta limitación.

Independientemente de las zonas restringidas se han valorado positivamente los terrenos cuanto más alejados a ellas se encuentran. Así se han realizado una serie de equidistancias a 500m y 1000 m de las zonas protegidas para cuantificar la vulnerabilidad.

Por tanto el valor de vulnerabilidad que se va a aplicar en este punto de propiedades paisajísticas es el que refleja la Tabla 53.

| ELEMENTOS PAISAJÍSTICOS | VALOR DE VULNERABILIDAD | |
|-------------------------------|----------------------------------|---------------|
| Espacios naturales protegidos | Parque Natural y Reserva Natural | 0/RESTRICCIÓN |
| | Paraje natural municipal | 0/RESTRICCIÓN |
| Microrreserva | 0/RESTRICCIÓN | |

EVALUACIÓN DE LA APTITUD DEL TERRITORIO PARA LA LOCALIZACIÓN DE UNA PLATAFORMA LOGÍSTICA
OLIVARERA, EN LA COMARCA DEL BAIX MAESTRAT (CASTELLÓN).

| | | |
|--|------|---------------|
| Zonas húmedas y sus zonas de influencia. | | 0/RESTRICCIÓN |
| Terreno forestal estratégico | | 0/RESTRICCIÓN |
| Red Natura 2000 | LICs | 0/RESTRICCIÓN |
| | ZEPA | 0/RESTRICCIÓN |
| 500m desde el perímetro de la restricción | | 5 |
| 1000m desde el perímetro de la restricción | | 3 |
| Polígono Exterior | | 1 |

Tabla 53: VULNERABILIDAD PARA ELEMENTOS PAISAJÍSTICOS.
FUENTE: Elaboración propia.

Las siguientes páginas web nos muestran las fuentes utilizadas en la obtención de la totalidad de la legislación de este apartado:

<http://www.cma.gva.es/web/indice.aspx?nodo=385&idioma=C>
<http://www.citma.gva.es/web/espacios-protegidos/espacios-naturales-protegidos-2286>

Espacios Naturales Protegidos:

Se encuentran en esta categoría según la Cita 21: Parques naturales, Reservas naturales, Parajes naturales, Parajes naturales municipales, Monumentos naturales, Sitios de interés y Paisajes protegidos.

LEY 11/1994, de 27 de diciembre, de la Generalitat Valenciana, de Espacios Naturales Protegidos de la Comunidad Valenciana [95/00151]

TÍTULO 1 Disposiciones generales

CAPÍTULO I Principios generales

Artículo primero. Objeto de la ley

1. La presente ley tiene por objeto establecer el régimen aplicable a los espacios naturales protegidos en la Comunidad Valenciana.

2. Los espacios naturales declarados por ley de las Cortes Generales en el ámbito de la Comunidad Valenciana se registrarán por la norma de creación correspondiente.

3. Constituyen espacios naturales protegidos a efectos de - la presente ley las áreas o hitos geográficos que contengan elementos o sistemas naturales de particular valor, interés o singularidad, tanto debidos a la acción y evolución de la naturaleza, como derivados de la actividad humana, que se consideren merecedores de una protección especial.

Artículo segundo. Finalidad

1. Es finalidad de esta ley la protección, conservación, restauración, mejora y uso sostenible de los espacios naturales de la Comunidad Valenciana.

2. Para el cumplimiento de esta finalidad, la administración de la Generalitat Valenciana y las entidades locales acomodarán su actuación a los siguientes criterios:

a) Preservación de los ecosistemas o ambientes de especial relevancia, tanto naturales como antropizados.

b) Mantenimiento de los procesos y relaciones ecológicas que permiten el funcionamiento de dichos ecosistemas.

-c) Conservación de los recursos naturales desde el punto de vista de su uso sostenible con criterios de ecodesarrollo.

- d) *Preservación de la diversidad genética.*
- e) *Preservación de la singularidad y belleza de los paisajes.*
- f) *Preservación de los valores científicos y culturales del medio natural.*
- g) *Uso social de los espacios naturales, desde el punto de vista del estudio, la enseñanza y el disfrute ordenado de la naturaleza.*
- Artículo tercero. Clases de espacios naturales protegidos*
- 1 . Según los recursos naturales o biológicos y de los valores que contengan los espacios naturales protegidos en la Comunidad Valenciana se incluirán en una de las siguientes categorías:*
- a) *Parques naturales*
- b) *Parajes naturales*
- c) *Parajes naturales municipales*
- d) *Reservas naturales*
- e) *Monumentos naturales*
- f) *Sitios de interés*
- g) *Paisajes protegidos*
- 2 . Dentro del ámbito de un espacio natural protegido podrán existir otros espacios protegidos de distinta categoría.*
- Vigencia desde 09 de Enero de 1995. Esta revisión vigente desde 18 de Julio de 2014*

Cita 21: *LEGISLACIÓN ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS.*
 FUENTE: http://www.docv.gva.es/datos/1995/01/09/pdf/1995_833497.pdf

A continuación van a ser nombrados y analizados de uno en uno los que se ubican en nuestra área de análisis.

Parque Natural y Reserva Natural.

En la comarca del Baix Maestrat se encuentran:

El **Parque Natural de la Serra d'Irta** y la **Reserva Natural Marina d'Irta**, estos espacios naturales protegidos nos afectarán en el término municipal de Penyíscola.

El **Parque Natural de la Tinença de Benifassà** que ocupa parte del municipio de Rosell.

Reserva Natural: *(Figura 37)*

| FID | Shape * | FIGURA | NOMBRE | PROVINCIA | DOCV | PUBLICACIO | LEGISLACIO | GESTION | Shape Leng | Shape Area |
|-----|---------|------------------------|--------|-----------|------|------------|----------------------------------|---------|--------------|---------------|
| 0 | Polygon | Reserva Natural Marina | Irta | Castellón | 4298 | 23/07/2002 | Decreto 108/2002, de 16 de julio | | 28417,696967 | 24640232,9248 |

Figura 37: **RESERVA NATURAL.**
 FUENTE: *Elaboración propia.*

EVALUACIÓN DE LA APTITUD DEL TERRITORIO PARA LA LOCALIZACIÓN DE UNA PLATAFORMA LOGÍSTICA
OLIVARERA, EN LA COMARCA DEL BAIX MAESTRAT (CASTELLÓN).

Parque Natural: (Figura 38)

| ID | Shape | NOMBRE | PROVINCIA | MUNICIPIO | DOGV | FECHA | CORRECCION | FIGURA | PERIM GEO | AREA GEO | HECT GEO | HECT OFI | HECT WEB | LEGISLACION |
|----|---------|--------------|-----------|--|------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|----------|----------|------------------------|
| 0 | Polygon | Tinença de B | Castellón | CASTELL DE CABRES, POBLA DE BENIFASSA, LA ROSELL, VALLBONA | 5205 | 24/05/2006 | DOGV5207.2 | PORN | 158058,309 | 49618300.9 | 4961.830099 | 4965 | 4965 | Decreto 70/2006, de 19 |
| 1 | Polygon | Serra d'Itra | Castellón | ALCALA DE XIVERT, PENISCOLA, SANTA MAGDALENA DE PULPIS | 4298 | 23/07/2002 | | PORN / PRU | 77382,4894 | 77912393,3 | 7781,239338 | 0 | 7781,24 | Decreto 198/2002, de 1 |

Figura 38: PARQUE NATURAL
FUENTE: Elaboración propia.

Paraje Natural Municipal.

Existen dos parajes naturales municipales que nos influyen (Figura 39), son:

| ID | Shape | NOMBRE | PROVINCIA | MUNICIPIO | COD INE | HECT WEB | DOGV | FECHA | ENLACE | COMENTARIO | PERIM GEO | AREA GEO | HECT GEO | HECT OFI | ID DOGV | ID C |
|----|---------|-----------------------|-----------|------------------------|---------|----------|------|------------|--------|------------|--------------|---------------|-----------|----------|---------|------|
| 0 | Polygon | Racó del Frare | Castellón | SANT MATEU | 12100 | 207,32 | 5522 | 29/05/2007 | 5897 | | 13040,578792 | 2073537,89962 | 207,35379 | 207,32 | 5898 | |
| 1 | Polygon | Bovalar de Sant Jordi | Castellón | SANT JORDI / SAN JORGE | 12099 | 27,38 | 5291 | 29/06/2006 | 5917 | | 2300,201054 | 272924,543366 | 27,292454 | 27,38 | 3364 | |

Figura 39: PARAJE NATURAL MUNICIPAL
FUENTE: Elaboración propia.

Su legislación correspondiente es la que viene en la Cita 22 y de la que se puede destacar que son espacios promovidos y gestionados por las corporaciones locales promotoras y que sólo se admiten usos y actividades en estos parajes compatibles con las finalidades que motivaron su declaración.

Borrador 31/03/2014.

Sustituye a DECRETO 161/2004, de 3 de septiembre, del Consell, de Regulación de los Parajes Naturales Municipales. (DOCV núm. 4837 de 08.09.2004)

La figura de los Parajes Naturales Municipales, establecida por la Ley 11/1994, de 27 de diciembre, de la Generalitat, de Espacios Naturales Protegidos de la Comunitat Valenciana, se orientó a la creación de espacios naturales protegidos de ámbito municipal, promovidos y gestionados por las propias corporaciones locales promotoras, con la colaboración de la conselleria competente en materia de medio ambiente. El artículo 9 de la citada Ley 11/1994 fijaba la definición de esta figura: "las zonas comprendidas en uno o varios términos municipales que presenten especiales valores naturales de interés local que requieran su protección, conservación y mejora y sean declaradas como tales a instancias de las entidades locales". Establecía este mismo artículo que únicamente se admitirán en estos parajes los usos y actividades compatibles con las finalidades que motivaron su declaración, excluyendo de manera expresa la utilización urbanística de sus terrenos.

Vigencia desde 09 de Septiembre de 2004

Cita 22: LEGISLACIÓN PARAJES NATURALES MUNICIPALES.

FUENTE: http://www.citma.gva.es/documents/20550900/102814529/nuevo_proyecto_decreto_pnm.pdf/e4e9268e-dc04-4f10-93bf-47b2c58e204b

Microrreserva.

http://www.docv.gva.es/datos/2011/02/01/pdf/2011_969.pdf

Son consideradas microrreserva, a fin de favorecer la conservación de las especies botánicas raras, endémicas o amenazadas, o las unidades de vegetación que la contiene, las siguientes nueve áreas en nuestra zona de estudio (Figura 40):

EVALUACIÓN DE LA APTITUD DEL TERRITORIO PARA LA LOCALIZACIÓN DE UNA PLATAFORMA LOGÍSTICA OLIVARERA, EN LA COMARCA DEL BAIX MAESTRAT (CASTELLÓN).

| FIG. | Shape | NOMBRE | HECT WEB | PROVINCIA | MUNICIPIO | DOGV DECLA | TITULARITA | DOGV CORRE | PERIM GEO | AREA GEO | HECT GEO | HECT OFI | SHAPE Leng | SHAPE Area |
|------|---------|-------------------------|----------|-----------|----------------------|------------|------------|------------|-------------|--------------|----------|----------|-------------|--------------|
| 0 | Polygon | Barranc d'Aigua Oliva | 1,53 | Castellón | VINARÓS, CALIG | 11/03/2003 | DPH | | 1140,635922 | 15283,174952 | 1,528317 | 1,53 | 1140,635922 | 15283,174952 |
| 1 | Polygon | Barranc del Mas Roig | 1,07 | Castellón | TRAIQUERA | 11/03/2003 | DPH | | 1415,994622 | 10712,456408 | 1,071246 | 1,07 | 1415,994622 | 10712,456408 |
| 2 | Polygon | Toll Negre | 3,96 | Castellón | TRAIQUERA | 11/03/2003 | DPH | | 2685,294841 | 39832,816836 | 3,983282 | 3,06 | 2685,294841 | 39832,816836 |
| 3 | Polygon | Pont de la Jana | 7,13 | Castellón | JANA, LA; SANT MATEU | 11/03/2003 | DPH | | 1200,520077 | 75298,948097 | 7,529895 | 7,13 | 1200,520077 | 75298,948097 |
| 4 | Polygon | Duna del Pebret | 0,29 | Castellón | PENISCOLA | 09/04/2008 | DPMT | | 222,654351 | 2992,333343 | 0,299233 | 0,29 | 222,654351 | 2992,333343 |
| 5 | Polygon | Calle Argilaga | 4,19 | Castellón | PENISCOLA | 01/02/2001 | DPMT-GV | 09/04/2008 | 1134,62741 | 41856,597148 | 4,18566 | 4,19 | 1134,62741 | 41856,597148 |
| 6 | Polygon | Torre Badín | 0,344 | Castellón | PENISCOLA | 01/02/2001 | DPMT | | 312,916696 | 3435,290459 | 0,343529 | 0,344 | 312,916696 | 3435,290459 |
| 7 | Polygon | Pont de la Jana | 7,13 | Castellón | JANA, LA; SANT MATEU | 11/03/2003 | DPH | | 1200,520077 | 75298,948097 | 7,529895 | 7,13 | 1200,520077 | 75298,948097 |
| 8 | Polygon | Barranc de la Cova Alta | 0,73 | Castellón | CANET LO ROIG | 11/03/2003 | DPH | | 1559,990853 | 7334,938718 | 0,733494 | 0,73 | 1559,990853 | 7334,938718 |

Figura 40: MICRORRESERVAS.
FUENTE: Elaboración propia.

Por otro lado, es en la Cita 23 donde se desarrolla qué es una microrreserva de flora y que en ella se encuentran protegidas las plantas y los sustratos sobre las que éstas crecen (suelo, roca, etc.), pero no necesariamente la fauna.

Qué es una microrreserva de flora?

Una microrreserva es una zona de menos de 20 hectáreas de extensión, que es declarada mediante Orden de la Conselleria de Medio Ambiente de la Generalitat Valenciana, a propuesta propia o de los propietarios del terreno, a fin de favorecer la conservación de las especies botánicas raras, endémicas o amenazadas, o las unidades de vegetación que la contienen. También pueden servir, entre otros fines, para los siguientes:

Para dotar de mayor grado de protección legal y permanencia a parcelas experimentales de investigación botánica o forestal.

Para conservar las "localidades clásicas botánicas", es decir, los sitios donde por primera vez fueron descubiertas para la ciencia nuevas especies, muchas de ellas exclusivas de la Comunidad Valenciana a nivel mundial.

Para favorecer la conservación de los sustratos sobre los que crece la vegetación, y en especial los perfiles-tipo geológicos o de suelos.

Para preservar inventarios sobresalientes de unidades de vegetación protegidos por la Directiva de Hábitats de la Unión Europea.

Conservar, individualmente o en conjunto, árboles monumentales o singulares que crecen sobre terrenos naturales, así como árboles-élite, árboles-plus u otros destinados a la investigación forestal.

Preservar recorridos botánicos didácticos y rutas ecológicas para la docencia botánica.

Facilitar las reintroducciones o reforzamientos poblacionales de plantas amenazadas o en peligro de extinción.

Grado de protección de las microrreservas

En la microrreserva se encuentran protegidas las plantas y los sustratos sobre las que éstas crecen (suelo, roca, etc.), pero no necesariamente la fauna. En consecuencia, la declaración de una microrreserva no implica limitaciones para el desarrollo de la caza. No obstante lo anterior, en la Orden por la que se declara una microrreserva, pueden establecerse medidas adicionales para proteger a aquellas especies de animales (especialmente insectos) que resultan necesarios para la supervivencia de las plantas, al garantizar la polinización de las flores, dispersión de las semillas, etc.

Declaración de las microrreservas

Una microrreserva se declara mediante Orden, que se publica en el DOGV (Diario Oficial de la Generalitat Valenciana). Previamente, equipos mixtos de técnicos e investigadores botánicos han determinado zonas idóneas, han inventariado su contenido vegetal, han delimitado topográficamente sus límites y han procedido a señalarlos provisionalmente mediante piquetas señalizadoras. En el trámite de la declaración se solicita la opinión de las entidades propietarias o gestoras del terreno, de las universidades y centros de investigación, y de las entidades conservacionistas debidamente legalizadas que actúen habitualmente sobre esa zona.

¿Dónde pueden declararse microrreservas?

Las microrreservas pueden declararse en dos tipos de terrenos:

De oficio, por iniciativa de la propia Conselleria de Medio Ambiente, en aquellos terrenos en los que tiene plena capacidad de uso la vegetación, como son:

- Terrenos propiedad del Estado o de la Generalitat Valenciana.
- Terrenos de otras entidades (Ayuntamientos, Diputaciones), pero adscritos al Catálogo de Montes de Utilidad Pública de la Generalitat Valenciana.

Por iniciativa del propietario del terreno (privado o municipal) en el resto de casos, debiendo acreditar tanto la propiedad como el interés científico del terreno.

Las personas o entidades propietarias pueden acogerse a subvenciones por la creación de microrreservas y por el desarrollo de actividades de conservación de dichos terrenos, siempre que durante ese año se hayan establecido las correspondientes convocatorias públicas.

Cita 23: MICRORRESERVA FLORAL.

FUENTE: <http://www.citma.gva.es/web/espacios-protegidos/introduccion>

Zonas húmedas y sus Zonas de influencia.

Zonas húmedas se definen como: “<<unidades de transición entre sistemas acuáticos y terrestres>>.” La legislación en cuanto a este apartado es la siguiente (Cita 24):

ACUERDO de 10 de septiembre de 2002, del Gobierno Valenciano, de aprobación del Catálogo de Zonas Húmedas de la Comunidad Valenciana. [2002/A9833]

(DOCV núm. 4336 de 16.09.2002) Ref. Base Datos 3971/2002

ACUERDO de 10 de septiembre de 2002, del Gobierno Valenciano, de aprobación del Catálogo de Zonas Húmedas de la Comunidad Valenciana. [2002/A9833]
El Gobierno Valenciano, en la reunión del día 10 de septiembre de 2002, adoptó el siguiente acuerdo:

El artículo 15 de la Ley 11/1994, de 27 de diciembre, de la Generalitat Valenciana, de Espacios Naturales Protegidos de la Comunidad Valenciana, establece que el Gobierno Valenciano, a propuesta del conseller de Medio Ambiente, aprobará un catálogo de zonas húmedas de la Comunidad Valenciana.

Elaborado un proyecto de catálogo, fue remitido a las corporaciones locales, entidades y asociaciones que pudieran considerarse afectadas y, simultáneamente, el 28 de junio de 2000, el conseller de Medio Ambiente ordenó someterlo a información pública por un periodo de 90 días.

Concluidos estos trámites e introducidas las modificaciones derivadas de tal proceso de participación, así como otras de oficio necesarias por razones técnicas, fue sometido a dictamen del Consejo Asesor y de Participación de Medio Ambiente, siendo dictaminado de conformidad por mayoría de sus miembros

El Catálogo de Zonas Húmedas de la Comunidad Valenciana es la concreción del artículo 15 de la citada Ley 11/1994, de 27 de diciembre.

El documento de catalogación está compuesto de dos partes claramente diferenciadas:
a) El catálogo propiamente dicho, que es la relación de humedales que reúnen valores suficientes según los criterios de selección que constan en la memoria, acompañado por sus respectivas delimitaciones expresadas en coordenadas cartográficas UTM según cartografía oficial vigente de la Comunidad Valenciana

Se establece un perímetro de afección o cuenca, según lo dispuesto en el artículo 15.4 de la Ley 11/1994, de 500 metros en torno a los citados límites, con la excepción de aquellas zonas en las que la planificación ambiental vigente haya determinado otro perímetro.

b) La memoria justificativa, que está integrada por la exposición de los criterios de valoración y delimitación empleados, así como una caracterización de cada humedal catalogado expresada mediante fichas descriptivas.

Cita 24: LEGISLACIÓN ZONAS HÚMEDAS.

FUENTE: http://www.docv.gva.es/portal/ficha_disposicion_pc.jsp?sig=3971/2002&L=1

Por tanto a efectos de los dispuesto en el artículo 15.4 de la Ley 11/1994, se establece un perímetro de afección o "cuenca" de 500 metros en torno a los límites de la zona húmeda, con la excepción de aquellas zonas donde la planificación ambiental vigente haya determinado otro perímetro.

En el Baix Maestrat nos encontramos con:

- La desembocadura del Riu de la Senia en el T.M. de Vinarós (Figura 41).

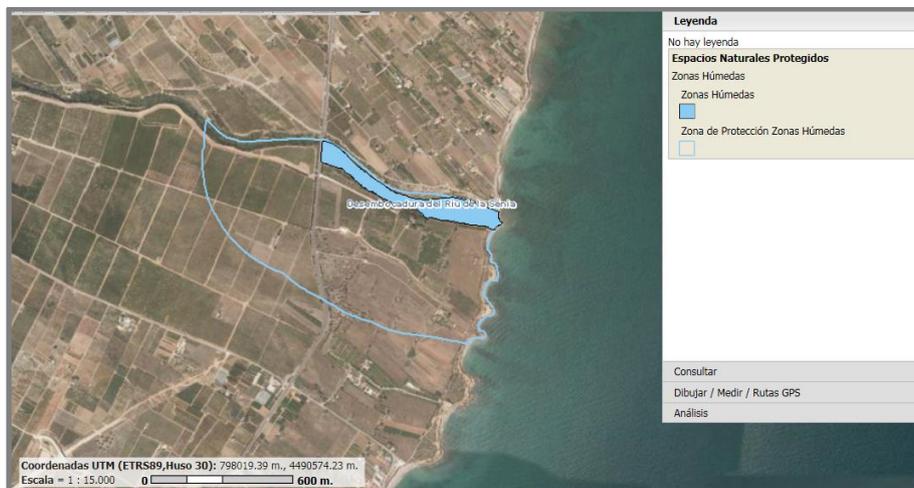


Figura 41: RIU SENIA.

FUENTE:

http://cartoweb.cma.gva.es/visor/index.html?modo=web&temas=Web_Espacios_Protegidos&capas=parques_y_rutas&xmin=699703&ymin=4280569&xmax=730183&ymax=4299309

- La Marjal de Peñíscola (Figura 42).

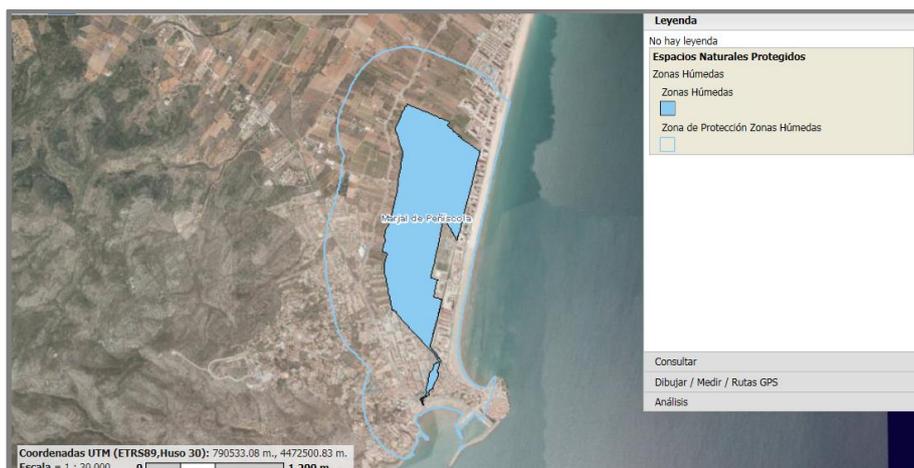


Figura 42: MARJAL DE PEÑÍSCOLA.

FUENTE:

http://cartoweb.cma.gva.es/visor/index.html?modo=web&temas=Web_Espacios_Protegidos&capas=parques_y_rutas&xmin=699703&ymin=4280569&xmax=730183&ymax=4299309

Terreno Forestal Estratégico (PATFOR).

En la *Cita 25* se enumeran cuáles son los terrenos forestales estratégicos. Todos ellos están considerados con una alta importancia natural, paisajística o cultural.

Son terrenos forestales estratégicos: los montes de utilidad pública, los de dominio público, los montes protectores, las cabeceras de cuenca en cuencas prioritarias, las masas arboladas con una fracción de cabida cubierta mayor o igual al veinte por ciento situadas en zonas áridas y semiáridas y las zonas de alta productividad.

Según el *DECRETO 58/2013, de 3 de mayo, del Consell, por el que se aprueba el Plan de Acción Territorial Forestal de la Comunitat Valenciana. [2013/4617]:*

TÍTULO III. DE LOS TERRENOS FORESTALES

CAPÍTULO III Terreno forestal estratégico y ordinario

Artículo 23. Terreno forestal estratégico y ordinario

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

2. Los planes de ordenación de los recursos forestales precisarán los límites de los terrenos forestales estratégicos en el ámbito de la demarcación.

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

Vigencia desde 09 de Mayo de 2013

Cita 25: LEGISLACIÓN TERRENOS FORESTALES.

FUENTE: http://www.docv.gva.es/portal/ficha_disposicion_pc.jsp?sig=004345/2013&L=1

Son terrenos forestales estratégicos en nuestra área de estudio los que aparecen en la *Figura 43*:

| FID | Shape * | PRODUCCION | ARIDEZ | MONTE | CABECERA | TIPO | SHAPE Leng | SHAPE Area |
|-----|---------|------------|--------|-------|----------|------|---------------|---------------|
| 0 | Polygon | PRODUCCION | | MONTE | | TFE | 12881798,9133 | 2762937384,96 |
| 1 | Polygon | PRODUCCION | | | | TFE | 11065432,2664 | 858970786,598 |
| 2 | Polygon | PRODUCCION | | MONTE | | TFE | 12881798,9133 | 2762937384,96 |
| 3 | Polygon | PRODUCCION | | | | TFE | 11065432,2664 | 858970786,598 |
| 4 | Polygon | PRODUCCION | | MONTE | | TFE | 12881798,9133 | 2762937384,96 |
| 5 | Polygon | PRODUCCION | | MONTE | | TFE | 2230306,14731 | 282228237,602 |
| 6 | Polygon | PRODUCCION | | | CABECERA | TFE | 7529883,13654 | 789526094,423 |
| 7 | Polygon | PRODUCCION | | MONTE | | TFE | 12881798,9133 | 2762937384,96 |
| 8 | Polygon | PRODUCCION | | MONTE | CABECERA | TFE | 2070544,20688 | 541135288,54 |
| 9 | Polygon | PRODUCCION | | | | TFE | 11065432,2664 | 858970786,598 |
| 10 | Polygon | PRODUCCION | | | CABECERA | TFE | 7529883,13654 | 789526094,423 |
| 11 | Polygon | PRODUCCION | | MONTE | | TFE | 12881798,9133 | 2762937384,96 |
| 12 | Polygon | PRODUCCION | | | | TFE | 11065432,2664 | 858970786,598 |
| 13 | Polygon | PRODUCCION | | MONTE | | TFE | 12881798,9133 | 2762937384,96 |
| 14 | Polygon | PRODUCCION | | MONTE | | TFE | 2230306,14731 | 282228237,602 |

Figura 43: PATFOR.
FUENTE: Elaboración propia.

Será terreno forestal ordinario todo el suelo forestal no considerado terreno forestal estratégico. No quiere decir esto que exista ausencia de valores ambientales, culturales o paisajísticos en dichos terrenos.

http://www.docv.gva.es/portal/ficha_disposicion_pc.jsp?sig=004345/2013&L=1

Red Natura 2000.

Natura 2000 es una red ecológica europea de áreas de conservación de la biodiversidad. Consta de Zonas Especiales de Conservación (ZEC) establecidas de acuerdo con la Directiva Hábitat y de Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) designadas en virtud de la Directiva Aves.

Su finalidad es asegurar la supervivencia a largo plazo de las especies y los tipos de hábitat en Europa, contribuyendo a detener la pérdida de biodiversidad. Es el principal instrumento para la conservación de la naturaleza en la Unión Europea.

FUENTE: <http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/temas/espacios-protegidos/red-natura-2000/default.aspx>

LICs.

Los LICs (lugares de importancia comunitaria) fueron definidos y delimitados (Cita 26) dependiendo de la presencia en los mismos de hábitats o especies prioritarias, según establece la directiva europea. Representan una muestra significativa de la destacada riqueza natural del territorio valenciano.

Las ubicadas en nuestra área de observación (Figura 44) son:

EVALUACIÓN DE LA APTITUD DEL TERRITORIO PARA LA LOCALIZACIÓN DE UNA PLATAFORMA LOGÍSTICA OLIVARERA, EN LA COMARCA DEL BAIX MAESTRAT (CASTELLÓN).

| FID | Shape | NOMBRE | PROVINCIA | MUNICIPIO | MUN | OBJ | SITE_CODE |
|-----|---------|---|-----------|---|-----|-----------|---------------|
| 0 | Polygon | Tinenca de Benifassà, Turmel i Vallvana | Castellón | CANET LO ROIG; CASTELL DE CABRES; CATÍ; HERBES; MORELLA; POBLA DE BENIFASSÀ; LA; ROSSELL; VALLIBONA; XERT / CHERT | 34 | ESS233001 | lc_tinensa_b |
| 1 | Polygon | La Marjal de Peníscola | Castellón | PENÍSCOLA | 28 | ESS222002 | lc_marjal_per |
| 2 | Polygon | Serra d'Irta | Castellón | ALCALA DE XIVERT; PENÍSCOLA; SANTA MAGDALENA DE JULIÀS | 29 | ESS223036 | lc_serra_irta |
| 3 | Polygon | Tinenca de Benifassà, Turmel i Vallvana | Castellón | CANET LO ROIG; CASTELL DE CABRES; CATÍ; HERBES; MORELLA; POBLA DE BENIFASSÀ; LA; ROSSELL; VALLIBONA; XERT / CHERT | 34 | ESS233001 | lc_tinensa_b |

Figura 44: LICs
FUENTE: Elaboración propia.

DIARIO OFICIAL DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS.

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.

DEFINICIONES

ARTÍCULO 1

K) "lugar de importancia comunitaria": un lugar que, en la región o regiones biogeográficas a las que pertenece, contribuya de forma apreciable a mantener o restablecer un tipo de hábitat natural de los que se citan en el Anexo I o una especie de las que se enumeran en el Anexo II en un estado de conservación favorable y que pueda de esta forma contribuir de modo apreciable a la coherencia de Natura 2000 tal como se contempla en el artículo 3, y/o contribuya de forma apreciable al mantenimiento de la diversidad biológica en la región o regiones biogeográficas de que se trate.

Para las especies animales que ocupan territorios extensos, los lugares de importancia comunitaria corresponderán a las ubicaciones concretas dentro de la zona de reparto natural de dichas especies que presenten los elementos físicos o biológicos esenciales para su vida y su reproducción;

Vigencia desde 11 de Agosto de 1992. Esta revisión vigente desde 01 de Julio de 2013

Cita 26: LEGISLACIÓN HÁBITATS NATURALES.
<http://www.boe.es/doue/1992/206/L00007-00050.pdf>

ZEPA.

Del acuerdo de 5 de junio de 2009, del Consell, de ampliación de la Red de Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) de la Comunitat Valenciana. [2009/6699], se extrapolan la Cita 27, en la que vienen definidas las ZEPA en general y las dos de nuestra zona en particular:

Conselleria de Medio Ambiente, Agua, Urbanismo y Vivienda

ACUERDO de 5 de junio de 2009, del Consell, de ampliación de la Red de Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) de la Comunitat Valenciana. [2009/6699

Las ZEPA, junto con las Zonas de Especial Conservación que se declaren a partir de los lugares de interés comunitario designados en virtud de la Directiva 92/43CEE, del Consejo, de 21 de mayo, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la flora y fauna silvestres, forman parte de la red ecológica europea coherente de zonas especiales de conservación denominada Natura 2000, así definida en la misma Directiva 92/43CEE y cuyo régimen jurídico se establece en los artículos 41 a 48 de la mencionada Ley 42/2007.

Primero

Se declaran Zonas de Especial Protección para las Aves los veinticinco ámbitos territoriales denominados como sigue, cuya delimitación y características figuran en los anexos a este acuerdo:

1. Serra d'Irta

Segundo

Se modifica el ámbito territorial de las siguientes dieciséis Zonas de Especial Protección para las Aves, declaradas con anterioridad a la entrada en vigor de este acuerdo:

1. L'Alt Maestrat, Tinença de Benifassà, Turmell i Vallivana

FICHAS DESCRIPTIVAS DE LAS ZONAS DE ESPECIAL PROTECCIÓN PARA LAS AVES (ZEPA) DE LA COMUNITAT VALENCIANA

1. L'ALT MAESTRAT, TINENÇA DE BENIFASSÀ, TURMELL I VALLIVANA

ZEPA discontinua. Superficie total: 96.257,09 ha

Provincia: Castellón

Municipios: Albocàsser, Ares del Mestre, Benasal, Canet lo Roig, Castell de Cabres, Castellfort, Catí, Cinctorres, Culla, Forcall, Herbés, la Mata, la Pobla de Benifassà, Morella, Portell de Morella, Rossell, la Todolella, Vallibona, Xert, Zorita del Maestrazgo.

Especies de aves del anexo I de la Directiva 79/40CEE presentes en la zona:....

Datos relevantes:

La zona incluye importantes poblaciones de rapaces como alimoche común, culebrera europea, águila real, águila-azor perdicera, aguililla calzada, halcón peregrino, búho real y otras. Destaca el buitre leonado, con el 81% de las parejas nidificantes y el 57% de las colonias de la Comunitat Valenciana. También es notable la presencia de collalba negra y chova piquirroja.

En el límite sureste de la ZEPA (términos municipales de Catí, Albocàsser y Culla), existen áreas de matorral mediterráneo (incluyendo dos enclaves separados) importantes para la nidificación del aguilucho cenizo.

Observaciones:

Se amplía la antigua ZEPA Tinença de Benifassà, declarada en 2000 (ES5223001; 49.862,40 ha)

Otras protecciones vigentes en la zona (parte del ámbito):

LIC Riu Bergantes (ES5223001) y Tinença de Benifassà, Turmell i Vallivana (ES5223002)

Parque Natural de la Tinença de Benifassà

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de la Tinença de Benifassà.

3. SERRA D'IRTA

ZEPA marítimo-terrestre. Superficie: 9.797,62 ha (7.742,36 terrestres y 2.055,26 marinas)

Provincia: Castellón

Municipios: Alcalá de Xivert, Peñíscola, Santa Magdalena de Pulpis

Especies de aves del anexo I de la Directiva 79/40CEE presentes en la zona:....

Datos relevantes:

La zona incluye poblaciones de rapaces como culebrera europea, águila-azor perdicera, halcón peregrino y búho real. El sector marino es utilizado como zona de alimentación por la gaviota de Audouin. Los acantilados albergan un importante dormitorio postnupcial de cormorán moñudo. También es notable la presencia de collalba negra y chotacabras gris.

Observaciones:

ZEPA de nueva creación

Otras protecciones vigentes en la zona:

LIC marítimo-terrestre Serra d'Irta (ES5223036)

Reserva Natural (marina) de Irla

Cita 27: LEGISLACIÓN ZEPA.

FUENTE: http://www.docv.gva.es/datos/2009/06/09/pdf/2009_6699.pdf

En la *Figura 45* se ven las dos zonas de especial protección para las aves, en nuestro ámbito:

| ID | Shape | NOMBRE | HECT WEB | PROVINCIA | PERIM GEO | AREA GEO | HECT GEO | HECT OFI | FECHA | CORRECCION | SITE CODE | ID DOGV | ID |
|----|---------|---|----------|-----------|--------------|---------------|--------------|----------|------------|---------------------|-----------|---------|------|
| 0 | Polygon | L'Alt Maestrat, la Tinença de Benifassà, el Turmel i Vallvana | 96483.61 | Castellón | 274012,13918 | 964836105,586 | 96483,610559 | 96483.61 | 09/06/2009 | DOCV8155 30/11/2009 | 1 | 60471 | 6314 |
| 1 | Polygon | Serra d'Irla | 9797.62 | Castellón | 78843,787557 | 97976210,1807 | 9797,621018 | 9797.62 | 09/06/2009 | DOCV8155 30/11/2009 | 3 | 60471 | 6314 |
| 2 | Polygon | L'Alt Maestrat, la Tinença de Benifassà, el Turmel i Vallvana | 96483.61 | Castellón | 274012,13918 | 964836105,586 | 96483,610559 | 96483.61 | 09/06/2009 | DOCV8155 30/11/2009 | 1 | 60471 | 6314 |

Figura 45: ZEPA.

FUENTE: Elaboración propia.

c. Según valor productivo (capacidad agrológica).

Los suelos con muy buena o buena capacidad agrológica para el cultivo, además de ser en general bastante escasos, desaparecen cuando se urbaniza sobre ellos, por tanto, el impacto que se produce es elevado. A medida que se desciende en la calidad del suelo, el impacto es menor, considerándolo cero en el caso de urbanizar sobre suelos de capacidad agrológica para la producción agrícola nula.

La forma en que vamos a valorar la capacidad agrológica será dando valores de Muy alta, Alta y Media a las zonas que potencialmente pueden ser empleadas en la agricultura mientras que las valoraciones de Baja y Muy baja, sólo servirán para definir un aprovechamiento forestal. En la siguiente tabla (*Tabla 54*) se realiza una relación que se usará más adelante.

| CAPACIDAD AGROLÓGICA | CLASES | VALOR DE VULNERABILIDAD |
|----------------------|--------|-------------------------|
| Muy Alta | E | 5 |
| Alta | D | 4 |
| Media | C | 3 |
| Baja | B | 2 |
| Muy baja | A | 1 |

Tabla 54: CLASES PARA LA CAPACIDAD AGROLÓGICA.

FUENTE: Elaboración propia.

Por otro lado se ha de tener en cuenta que los factores limitadores de la capacidad agrológica (propiedades que caracterizan el suelo) para la producción agrícola son: Grado de erosión hídrica (e), Pendiente (p), Espesor (x), Afloramientos rocosos (r), Pedregosidad (g), Salinidad (s), Propiedades físicas del suelo (f), Propiedades químicas del suelo (q), Hidromorfia (h).

Seguidamente y a partir de la combinación de los conceptos anteriores se desarrolla la caracterización de las clases de capacidad de uso, que se muestra en la tabla siguiente (*Tabla 55*).

**EVALUACIÓN DE LA APTITUD DEL TERRITORIO PARA LA LOCALIZACIÓN DE UNA PLATAFORMA LOGÍSTICA
OLIVARERA, EN LA COMARCA DEL BAIX MAESTRAT (CASTELLÓN).**

| PROPIEDADES | A | B | C | D | E |
|------------------------------------|--------------|-------------------|-----------------|--------------------|------------------------------|
| Grado de erosión hídrica (e) | <7 Tm/ha/año | 7-15 Tm/ha/año | 15-40 Tm/ha/año | 40-100 Tm/ha/año | >100 Tm/ha/año o Fase lítica |
| Pendiente (p) | <8% | 8-15% | 15-25% | 25-45% | >45% |
| Espesor (x) | >80 cm | 40-80 cm | 30-40 cm | 10-30 cm, variable | <10 cm, variable |
| Afloramientos rocosos (r) | <2% | 2-10% | 10-25% | 25-50% | >50% |
| Pedregosidad (g) | <20% | 20-40% | 40-80% | 80-100% | Pavimento pedregoso |
| Salinidad (s) | <2dS/m | 2-4dS/m | 4-8dS/m | 8-16dS/m | >16dS/m |
| Propiedades físicas del suelo (f) | Equilibradas | Poco Equilibradas | Inadecuadas | Desfavorables | Muy desfavorables |
| Propiedades químicas del suelo (q) | Favorables | Poco Favorable | Inadecuadas | Desfavorables | Muy desfavorables |
| Hidromorfia (h) | Ausencia | Pequeña | Moderada | Grave | Muy Grave |

*Tabla 55: CARACTERIZACIÓN DE LAS CLASES DE CAPACIDAD DE USO.
FUENTE: EL SÒL COM A RECURS NATURAL A LA COMUNITAT VALENCIANA.*

En el SIG de la zona de estudio se ha obtenido la siguiente tabla de atributos (*Figura 46*) en la que en la columna CAP USO se pueden apreciar las combinaciones de elementos explicadas anteriormente. La primera sigla corresponde a la clasificación de la capacidad agrológica, y las dos minúsculas siguientes a los factores o propiedades que caracterizan el suelo (responsable de los problemas de capacidad que presenta).

EVALUACIÓN DE LA APTITUD DEL TERRITORIO PARA LA LOCALIZACIÓN DE UNA PLATAFORMA LOGÍSTICA OLIVARERA, EN LA COMARCA DEL BAIX MAESTRAT (CASTELLÓN).

| FACTOR R | FACTOR LS | FACTOR LST | FACTOR C | FACTOR K | FACTOR A | FACTOR AA | CAP USO | EROSION AC | EROSION PO | CAPACIDAD |
|----------|-----------|------------|----------|----------|----------|-----------|---------|------------|------------|-----------|
| 110 | 0,24 | 0 | 0,229 | 0,36 | 2 | 9 | Bfq | 1 | 2 | 2 |
| 110 | 0,24 | 0 | 0,229 | 0,36 | 2 | 9 | Bfq | 1 | 2 | 2 |
| 100 | 5,47 | 0 | 0,318 | 0,27 | 46 | 147 | Def | 4 | 5 | 4 |
| 100 | 5,47 | 0 | 0,318 | 0,27 | 46 | 147 | Def | 4 | 5 | 4 |
| 100 | 5,47 | 0 | 0,318 | 0,27 | 46 | 147 | Def | 4 | 5 | 4 |
| 100 | 0,46 | 0,17 | 0,229 | 0,5 | 3 | 11 | Cfq | 1 | 2 | 3 |
| 100 | 0,46 | 0,17 | 0,229 | 0,5 | 3 | 11 | Cfq | 1 | 2 | 3 |
| 110 | 0,89 | 0,17 | 0,318 | 0,59 | 16 | 48 | Cef | 3 | 4 | 3 |
| 90 | 8,05 | 0 | 0,165 | 0,4 | 47 | 289 | Dep | 4 | 5 | 4 |
| 90 | 8,05 | 0 | 0,165 | 0,4 | 47 | 289 | Dep | 4 | 5 | 4 |
| 90 | 8,74 | 0 | 0,229 | 0,42 | 75 | 330 | Epr | 4 | 5 | 5 |
| 90 | 8,74 | 0 | 0,229 | 0,42 | 75 | 330 | Epr | 4 | 5 | 5 |
| 70 | 6,44 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Oxr | 6 | 6 | 5 |
| 70 | 0,66 | 0 | 0,318 | 0,4 | 6 | 18 | Bfq | 1 | 3 | 2 |
| 110 | 1,15 | 0 | 0,442 | 0,25 | 14 | 31 | Cfq | 2 | 3 | 3 |
| 110 | 0,51 | 0,17 | 0,442 | 0,4 | 10 | 22 | Dgf | 2 | 3 | 4 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Urb | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Urb | 0 | 0 | 0 |
| 90 | 5,22 | 0 | 0,613 | 0 | 141 | 230 | Eer | 5 | 5 | 5 |
| 110 | 0,21 | 0 | 0,442 | 0,36 | 4 | 8 | Csq | 1 | 2 | 3 |
| 100 | 0,82 | 0,21 | 0,318 | 0,35 | 9 | 28 | Cgf | 2 | 3 | 3 |
| 90 | 7,72 | 0 | 0,165 | 0,34 | 41 | 236 | Dep | 4 | 5 | 4 |

Figura 46: VULNERABILIDAD DE LA CAPACIDAD AGROLÓGICA.
FUENTE: Elaboración propia.

Dichos valores de vulnerabilidad aparecen reflejados en el plano 5.2 VULNERABILIDAD-CAPACIDAD AGROLÓGICA que se encuentra recogido en el anejo de planos.

4.4.2. Según características espaciales.

Como se mostró en el apartado de restricciones en cuanto a espacios naturales protegidos, según (Cita 28):

Ley 11/1994, de 27 de diciembre, de la Generalitat Valenciana, LEY DE ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS DE LA COMUNIDAD VALENCIANA, (DOGV, núm. 2423, de 9 de enero de 1995).

TITULO PRIMERO, Disposiciones generales

Vigencia desde 09 de Enero de 1995. Esta revisión vigente desde 18 de Julio de 2014

Cita 28: LEGISLACION ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS.
FUENTE: http://noticias.juridicas.com/base_datos/CCAA/va-11-1994.html

Se han de proteger tanto:

- Espacios naturales; CAPITULO I Principios generales; Artículo 3 Clases de espacios naturales protegidos y de espacios protegidos Red Natura 2000.

Estos elementos ya se han tenido en cuenta en el apartado anterior para valorar su vulnerabilidad.

- Protección de otras áreas, CAPITULO III, Protección de otras áreas;

Artículo 16 Protección de las cuevas

Artículo 17 Vías pecuarias

A continuación tendremos en cuenta estas áreas para caracterizarlas según su vulnerabilidad.

a. Según localización de patrimonio cultural.

Como patrimonio cultural a tener en cuenta para la realización del análisis en la fase de construcción han sido las cuevas, el tipo de protección que se les ha de dar se regula según la *Cita 29*.

DECRETO 65/2006, de 12 de mayo, del Consell, por el que se desarrolla el régimen de protección de las cuevas y se aprueba el Catálogo de Cuevas de la Comunidad Valenciana

DECRETO

CAPITULO II Régimen general de protección

Artículo 3. Protección general de las cuevas

1. Los diferentes tipos de cavidades subterráneas de la Comunitat Valenciana, definidos atendiendo al glosario de términos que figura como anexo V de este decreto, quedan sometidos al régimen general de protección establecido en la citada Ley 11/1994.

2. Se prohíbe toda alteración o destrucción de las características físicas de las cavidades subterráneas, así como la extracción o la introducción de cualquier clase de materiales naturales o artificiales afectando a las mismas, salvo que se cuente con la autorización prevista en el artículo siguiente.

CAPITULO III Régimen especial de protección

Artículo 9. Zonas perimetrales de protección

Con el fin de garantizar la adecuada conservación de las cavidades incluidas en el Catálogo de Cuevas de la Comunitat Valenciana, se definen los siguientes ámbitos de protección perimetral:

1. Perímetro de protección general

a) Para cada una de las cavidades catalogadas, se establece un perímetro de protección general definido mediante un círculo de una hectárea de superficie (equivalente a un radio de **56,4 m**) centrado en cada una de las bocas de la cavidad. En este perímetro se consideran actividades no permitidas, con carácter general, aquellas que puedan representar un menoscabo de las características geológicas o biológicas de la cavidad de que se trate.

ANEXO I RELACIÓN DE CAVIDADES INCLUIDAS EN EL CATÁLOGO DE CUEVAS DE LA COMUNITAT VALENCIANA

Provincia de Castellón, Cavidad Hoja(IGN) Altitud (m) Coordenadas UTM

4. Cova dels Encenalls (Sant Mateu) 571 530 31T BE 640800

Vigencia desde 19 de Mayo de 2006

Cita 29: LEGISLACIÓN PATRIMONIO CULTURAL.

FUENTE: http://www.docv.gva.es/datos/2006/05/18/pdf/2006_X5697.pdf

En nuestra área de trabajo nos encontramos con la cueva dels Encenalls (*Figura 47*), en su ficha se describe la misma como:

Comienza con dos pequeñas salas de techo bajo que preceden a la húmeda galería principal. El *Ildobates neboti* localizado en esta cavidad habita en las húmedas paredes y formaciones reconstructivas. La temperatura ambiente de la cavidad es de 16'3º C., mientras que la del substrato terroso es 14'9º C. El topónimo de la cavidad es debido a que ésta pertenecía a la familia 'dels Encenalls'.

FUENTE: <http://www.cuevascastellon.uji.es/ES6D01.php?id=3091>

EVALUACIÓN DE LA APTITUD DEL TERRITORIO PARA LA LOCALIZACIÓN DE UNA PLATAFORMA LOGÍSTICA OLIVARERA, EN LA COMARCA DEL BAIX MAESTRAT (CASTELLÓN).

| FID | Shape | NOMBRE | MUNICIPIO | PROVINCIA | Z | COORD UTM | DECRETO | DOGV | FECHA | CORRECCION | NOM FICHA | X 50 | Y 50 |
|-----|-------|---------------------|------------|-----------|---|----------------|--------------------|------|------------|------------|---------------------|-------|--------|
| 0 | Point | Cova dels Encenalls | SANT MATEU | Castellón | 0 | 31T BE 640 800 | 12 de Mayo de 2006 | 5261 | 18/05/2006 | | cova_dels_encenalls | 77250 | 448000 |

Figura 47: CUEVAS.
FUENTE: Elaboración propia.

Para evaluar esta variable se ha definido una zona de 56,4 m (según dice la legislación anterior) alrededor de la única cueva que aparece en nuestra área de estudio, considerándola restrictiva y al resto del territorio le hemos asignado según a la distancia a la que se encuentran de ella, según la *Tabla 56*.

| CARACTERÍSTICAS ESPACIALES | CLASES | VALOR DE VULNERABILIDAD |
|----------------------------|-----------------|-------------------------|
| Restricción | De 0 a 56.4m | 0 |
| Muy alta | de 56,4m a 500m | 5 |
| Media | de 501m a 1000m | 3 |
| Muy baja | Más de 1000m | 1 |

Tabla 56: VALOR DE VULNERABILIDAD
FUENTE: Elaboración propia.

b. Según localización de elementos naturales del territorio.

Para poder tratarlos como corresponde a cada uno de estos elementos, primero habrá que realizar una clasificación de todos ellos, de tal forma que habremos de tener en cuenta:

Vías pecuarias: Cañadas (75 m anchura), Coladas (20 m), Cordeles (37,5 m) y Veredas (20 m). En total 59 tramos de vías.

Vía Augusta. La calzada romana más larga de la Península Ibérica. Un tramo de 7.500m que cruza la comarca de norte a sur, (7.30m de ancho). En la parte inferior de la Imagen 11 se ve su trazado.

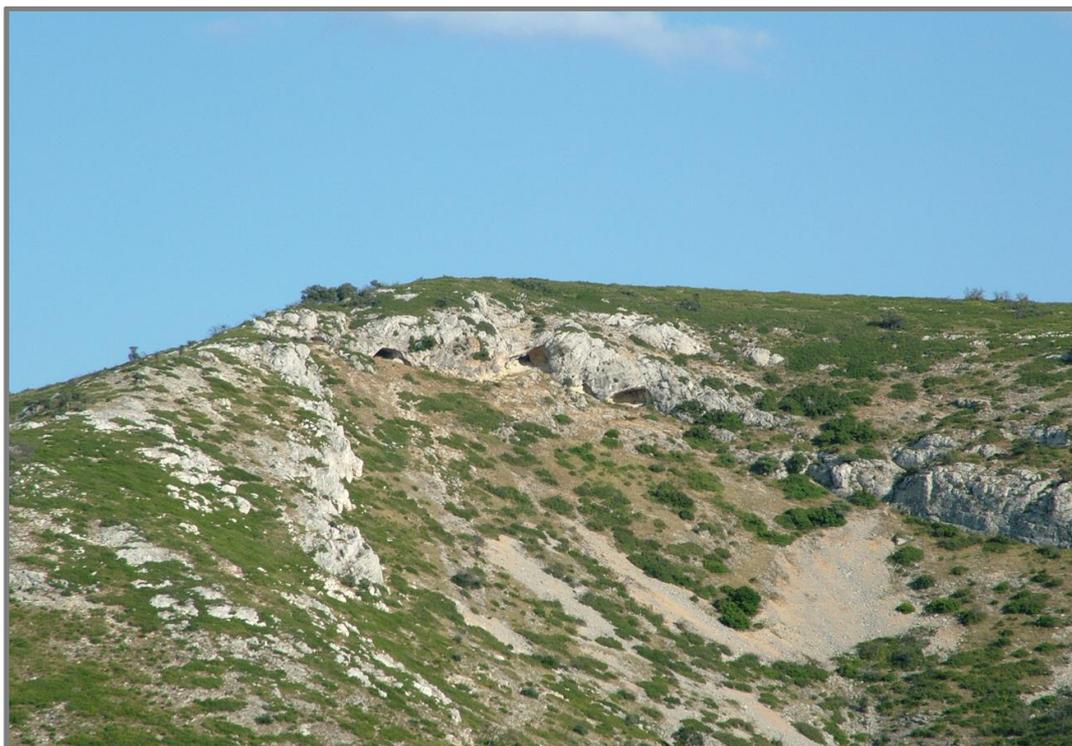


Imagen 11: VIA AUGUSTA.

FUENTE: http://www.canetloroig.es/?cpo_portfolio=sierra-sant-pere

Se ha aplicado la siguiente *Tabla 57* para los valores de vulnerabilidad;

| ELEMENTOS PAISAJÍSTICOS | VULNERABILIDAD RECALCULADA |
|--|----------------------------|
| Vías Pecuarias (anchuras correspondientes) | 0 (restrictivo) |
| Vía Augusta (7.3m de ancho) | 0 (restrictivo) |
| De zona restrictiva hasta 500m | 5 |
| De 501m a 1000m | 3 |
| A más de 1000m | 1 |

Tabla 57: VULNERABILIDAD ELEMENTOS PAISAJÍSTICOS.

FUENTE: *Elaboración propia.*

A partir de los apartados de Propiedades paisajísticas y Características espaciales se ha generado un único plano (5.3 VULNERABILIDAD – PAISAJE, PATRIMONIO Y VÍAS PECUARIAS) en el que se han unificado criterios y se ha valorado según la tabla siguiente: (*Tabla 58*).

| CARACTERÍSTICAS ESPACIALES | CLASES | VALOR DE VULNERABILIDAD |
|----------------------------|-----------------|-------------------------|
| Restricción | | 0 |
| Muy alta | de 56,4m a 500m | 5 |
| Media | de 501m a 1000m | 3 |
| Muy baja | Más de 1000m | 1 |

Tabla 58 VULNERABILIDAD PAISAJE, PATRIMONIO Y VÍAS PECUARIAS.

FUENTE: *Elaboración propia*

5.- Obtención de modelo de aptitud: capacidad, vulnerabilidad y aptitud.

La aptitud del territorio refleja la relación de idoneidad entre la aplicación del uso de una actividad y el medio en el que se va a localizar.

El modelo territorial idóneo a proponer como solución, procura la mayor coincidencia posible entre la menor vulnerabilidad y el modelo que consigue la máxima capacidad de acogida.

Llegados a este punto se va a obtener un mapa de aptitud o modelo que clasifique el territorio en función de su mayor o menor adecuación a la actividad o uso del estudio.

Según el enfoque de la aptitud (conforme Gómez Orea) para la obtención del modelo; la aptitud del territorio es el conjunto de requisitos locacionales que debe poseer un lugar para poder acoger una determinada actividad, la aptitud varia, como es lógico, a medida que varían los factores del medio o la clase de los factores, estableciéndose así un rango de aptitudes para una actividad determinada en un territorio dado.

Este enfoque se adapta concretamente a las Técnicas de Evaluación Multicriterio (EMC) ya que de lo que se trata finalmente, es de evaluar una serie de criterios/factores a partir de un objetivo común.

El esquema de trabajo se analiza a continuación:

• **5.1. Valoración de los factores de capacidad y vulnerabilidad: tratamiento de la base de datos.**

Una vez se han estudiado y relacionado cada una de las distintas variables temáticas (factores de localización) con el valor cuantitativo y cualitativo correspondiente al uso del estudio, se realiza dentro de las tablas de atributos de dichas variables el tratamiento correspondiente de la información geográfica.

Mediante el SIG, en cada tabla de atributos analizada, se ha creado un campo nuevo para almacenar los diferentes valores asignados de capacidad o vulnerabilidad (de 1 a 5) establecidos en los apartados anteriores y generando así una reclasificación y homogeneización en función de ellos.

Para la fusión de todas las variables que inciden sobre la aptitud del uso de este TFG, tanto las cuantitativas como las cualitativas, se ha realizado previamente una homogeneización generando un sistema cuantitativo con valores entre 1 y 5. A estas variables a continuación se les va a asignar un peso o importancia en función de su consideración para la actividad evaluada.

Unos factores son, para definir la ubicación ideal, más significativos que otros. Mediante los pesos (o ponderaciones) se da a estas variables la relevancia relativa elegida que servirá para obtener finalmente la solución buscada.

Según BARREDO CANO (1996:125) señala que el objetivo de la ponderación es el de llegar a expresar, en términos cuantitativos, la importancia de los distintos elementos, agrega además que si bien es normal asignar pesos a los criterios, el establecimiento de los mismos es una cuestión en la que no existe un método generalmente aceptado para su determinación, pudiéndose considerar este proceso como un aspecto que puede crear discrepancias acerca de la asignación de dichos pesos.

Existen muy diversos métodos de asignación de pesos:

- Entropía, cuyo principal interés reside en su objetividad respecto al decisor, siendo los propios datos del problema los que determinan la importancia relativa de los criterios.
- Asignación directa, que son aquellos en los que el decisor directamente asigna los pesos.
- Asignación indirecta entre los que destacan:
 - Métodos eigenvector, entre ellos a su vez sobresale el Análisis Jerárquico de Saaty, basado en comparaciones binarias de los criterios.
 - Métodos de aproximación, basados en comparaciones binarias de las alternativas, también denominado comparación por pares.

Para este trabajo se ha elegido este último procedimiento de comparación por pares de los criterios, en el que se parte de una matriz cuadrada donde el número de filas y columnas está definido por el número de criterios (variables) a ponderar. Se establece una matriz de comparación entre pares de criterios, contrastando la relevancia de cada uno de ellos con los

demás mientras se va seleccionando el más rango. Se determina la importancia relativa de las variables de cada fila en relación a las variables de su columna correspondiente.

Seguidamente se calculan los pesos, que a su vez proporcionan una medida cuantitativa de las valoraciones entre pares de factores.

De momento continuamos trabajando la capacidad y la vulnerabilidad de manera paralela e independiente, así en primer lugar analizaremos los pesos de las variables de capacidad y posteriormente los de la vulnerabilidad.

5.1.1. Pesos de variables de capacidad.

En la *Tabla 59* se representan las variables de capacidad a ponderar y que han sido analizadas en apartados anteriores.

| VARIABLES AFECTADAS | | | |
|---------------------|----------------------------|---------------------------|------------------------|
| CAPACIDAD | Medio Natural | Características del Suelo | Fisiografía |
| | | | Litología |
| | | | Riesgo de Inundaciones |
| | Características Espaciales | Accesibilidad | Red de Carreteras |
| | | | Ferrocarril |
| | | Localización de Servicios | Líneas Eléctricas |
| | Elementos Socioeconómicos | Población Activa | |
| | | Mercado | |
| | Patrones de Desarrollo | Planeamiento | |
| | | Usos del Suelo | |

Tabla 59: VARIABLES DE CAPACIDAD.
FUENTE: Elaboración propia.

Se obtienen los pesos correspondientes de cada variable dentro del conjunto, mediante la metodología de comparación de pares (descrita con anterioridad). De esta forma se examinan dos a dos las variables para obtener de forma proporcional el valor del peso de cada una de ellas.

En las tablas siguientes se muestran en primer lugar (*Tabla 60*), las asignaciones de los valores y a continuación (*Tabla 61*), la comparación de las variables por pares de forma que siempre se elige la que se considera de mayor importancia, según los siguientes criterios:

EVALUACIÓN DE LA APTITUD DEL TERRITORIO PARA LA LOCALIZACIÓN DE UNA PLATAFORMA LOGÍSTICA
OLIVARERA, EN LA COMARCA DEL BAIX MAESTRAT (CASTELLÓN).

- Cuando I es muy preferido a J: **I,I.**
- Se selecciona I cuando es preferido a J: **I.**
- Cuando I es igualmente preferido a J: **I,J.**
- Se selecciona J cuando es preferido a I: **J.**
- Cuando J es muy preferido a I: **J;J.**

Siendo (I,J), los elementos de las filas y columnas en la matriz de comparación.

Una vez obtenido el número de veces que aparece cada uno (valores en rojo) y el total, se calcula el porcentaje, que será el peso buscado.

| VARIABLE | POSICIÓN |
|-------------------------|----------|
| Fisiografía | 1 |
| Litología | 2 |
| Riesgo de Inundación | 3 |
| Accesib. Red Carreteras | 4 |
| Accesib. Ferrocarril | 5 |
| Líneas eléctricas | 6 |
| Población Activa | 7 |
| Mercado | 8 |
| Planeamiento | 9 |
| Usos del suelo | 10 |

Tabla 60: POSICIÓN DE LAS VARIABLES.
FUENTE: Elaboración propia.

| I/J | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
|-------|------|------|-------|------|------|------|-------|------|-------|-------|-------|
| 1 | 1 | | | | | | | | | | |
| 2 | 1,2 | 2 | | | | | | | | | |
| 3 | 3,3 | 3,3 | 3 | | | | | | | | |
| 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | | | | | | | |
| 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 5 | | | | | | |
| 6 | 6 | 6 | 3 | 4 | 6 | 6 | | | | | |
| 7 | 7 | 7 | 3 | 4,7 | 7 | 7 | 7 | | | | |
| 8 | 8 | 8 | 3 | 4,8 | 5,8 | 6 | 7 | 8 | | | |
| 9 | 1,9 | 9 | 3,9 | 9 | 9 | 6,9 | 7,9 | 8,9 | 9 | | |
| 10 | 1,10 | 2,10 | 3 | 10 | 10 | 6,10 | 7,10 | 8,10 | 9,10 | 10 | |
| | | | | | | | | | | | TOTAL |
| | 4 | 3 | 12 | 7 | 4 | 7 | 9 | 7 | 10 | 9 | 72 |
| PESOS | 5,6% | 4,2% | 16,6% | 9,7% | 5,6% | 9,7% | 12,5% | 9,7% | 13,9% | 12,5% | 100% |

Tabla 61: COMPARACIÓN POR PARES.
FUENTE: Elaboración propia.

A continuación en la siguiente tabla (Tabla 62) se muestra el resumen de los pesos obtenidos mediante el método anterior y que se han aplicado para el estudio de las variables de capacidad (descritas antes) de este trabajo.

| VARIABLES AFECTADAS | | | | |
|---------------------|----------------------------|--------------------------------------|--|------|
| CAPACIDAD | Medio Natural | Características del Suelo | Fisiografía <i>PLANO 4.1</i> | 5.6 |
| | | | Litología <i>PLANO 4.2</i> | 4.2 |
| | | | Riesgo de Inundaciones <i>PLANO 4.3</i> | 16.6 |
| | Características Espaciales | Accesibilidad | Red de Carreteras <i>PLANO 4.4</i> | 9.7 |
| | | | Ferrocarril <i>PLANO 4.5</i> | 5.6 |
| | | Localización de Servicios | Líneas Eléctricas <i>PLANO 4.6</i> | 9.7 |
| | Elementos Socioeconómicos | Población Activa <i>PLANO 4.7</i> | 12.5 | |
| | | Mercado <i>PLANO 4.8</i> | 9.7 | |
| | Patrones de Desarrollo | Planeamiento <i>PLANO 4.9</i> | 13.9 | |
| | | Usos del Suelo <i>PLANO 4.10</i> | 12.5 | |

Tabla 62: PESOS DE CAPACIDAD.
FUENTE: Elaboración propia.

Tras obtener los pesos de las variables de capacidad, seguiremos el mismo procedimiento para calcular los de vulnerabilidad.

5.1.2. Pesos de variables de vulnerabilidad.

Se toman como punto de partida las variables de vulnerabilidad obtenidas en apartados anteriores y que se muestran en la *Tabla 63*.

| VARIABLES AFECTADAS | | | | |
|-------------------------------------|---|-----------------------------|---|----------------------------------|
| VULNERABILIDAD | Medio Natural | Características del Suelo | Fisiografía | |
| | | Propiedades Paisajísticas | Espacios Naturales Protegidos | Parque Natural y Reserva Natural |
| | | | | Paraje Natural Municipal |
| | | | Microrreserva | |
| | | | Zonas Húmedas y sus Zonas de Influencia | |
| | | | Terreno Forestal Estratégico | |
| | | | Red Natura 2000 | LICs |
| | ZEPA | | | |
| | Valor Productivo (capacidad agrológica) | | | |
| | Características Espaciales | Localización del Patrimonio | Cuevas | |
| Localización de Elementos Naturales | | Vías Pecuarias | | |
| | | Vía Augusta | | |

Tabla 63: VARIABLES DE CAPACIDAD.
FUENTE: Elaboración propia.

Mediante la metodología de comparación de pares y con los mismos criterios de preferencia explicados para los valores de capacidad se obtienen los pesos correspondientes de cada variable de vulnerabilidad dentro del conjunto.

En la tabla siguiente (Tabla 64) se muestran las asignaciones de los valores, cabe mencionar que al haber usado el mismo criterio para valorar la vulnerabilidad en las variables de propiedades paisajísticas y las de características espaciales se han unificado en la misma variable para su cuantificación, como a continuación se muestra.

| VARIABLE | POSICIÓN |
|---|----------|
| Fisiografía | 1 |
| Valor Productivo (capacidad agrológica) | 2 |
| Paisaje, patrimonio y vías pecuarias | 3 |

Tabla 64: POSICIÓN DE LAS VARIABLES.
FUENTE: Elaboración propia.

A continuación (Tabla 65), la comparación de las variables por pares de forma que siempre se elige la que se considera de mayor importancia, según los siguientes criterios:

- Cuando I es muy preferido a J: **I;I.**
- Se selecciona I cuando es preferido a J: **I.**

EVALUACIÓN DE LA APTITUD DEL TERRITORIO PARA LA LOCALIZACIÓN DE UNA PLATAFORMA LOGÍSTICA OLIVARERA, EN LA COMARCA DEL BAIX MAESTRAT (CASTELLÓN).

- Cuando I es igualmente preferido a J: **I,J.**
- Se selecciona J cuando es preferido a I: **J.**
- Cuando J es muy preferido a I: **J;J.**

Siendo (I,J), los elementos de las filas y columnas en la matriz de comparación.

Una vez obtenido el número de veces que aparece cada uno (valores en rojo) y el total, se calcula el porcentaje, que será el peso buscado.

| I/J | 1 | 2 | 3 | |
|--------------|--------------|--------------|------------|--------------|
| 1 | 1 | | | |
| 2 | 1,2 | 2 | | |
| 3 | 3 | 3 | 3 | |
| | | | | TOTAL |
| | 2 | 2 | 3 | 7 |
| PESOS | 28.5% | 28.5% | 43% | 100% |

*Tabla 65: COMPARACIÓN POR PARES.
FUENTE: Elaboración propia.*

En la siguiente tabla (Tabla 66) se muestran los pesos obtenidos mediante el método de comparación por pares y que se aplican para el estudio de las variables de vulnerabilidad (descritas anteriormente) de este trabajo.

| VULNERABILIDAD | VARIABLES AFECTADAS | | |
|---|---------------------|------------------|------------------|
| | Fisiografía | 28.5 | <i>PLANO 5.1</i> |
| Valor Productivo (capacidad agrológica) | 28.5 | <i>PLANO 5.2</i> | |
| Propiedades Paisajísticas, Patrimonio y Vías Pecuarias. | 43 | <i>PLANO 5.3</i> | |

*Tabla 66: PESOS DE CAPACIDAD.
FUENTE: Elaboración propia.*

Se genera un nuevo campo en las correspondientes tablas de atributos del SIG, aplicando los pesos de cada uno de los factores de localización a los valores de capacidad y vulnerabilidad respectivamente.

• 5.2. Combinación de las variables de capacidad y/o vulnerabilidad.

A continuación, se procede a una primera simplificación de las tablas de atributos resultantes, agrupando los polígonos con valoraciones idénticas (tanto de capacidad como de vulnerabilidad), es decir, eliminando límites entre polígonos con un mismo atributo, en este caso se agruparán en función del campo obtenido tras aplicar el peso al valor de capacidad y vulnerabilidad inicial; esta operación es conocida en los sistemas de información geográfica como DISSOLVE (Figuras 48 y 49).

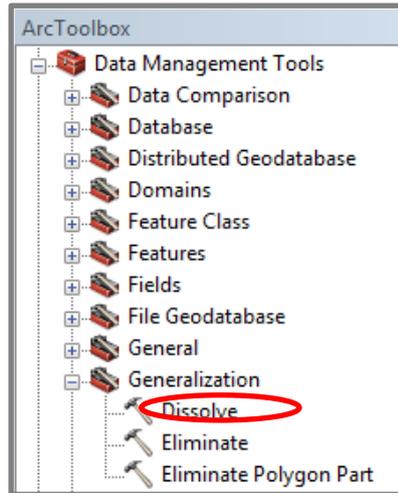


Figura 48: UBICACIÓN COMANDO DISSOLVE.
FUENTE: ArcMap

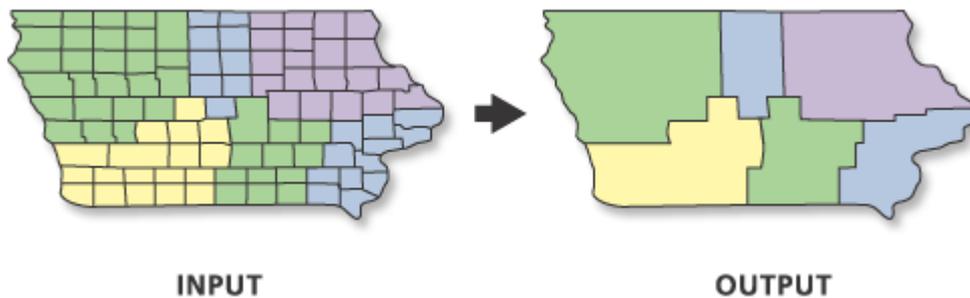


Figura 49: APLICACIÓN COMANDO DISSOLVE.
FUENTE:

[http://resources.esri.com/help/9.3/arcgisengine/java/gp_toolref/data_management_tools/dissolve_data_management_ .htm](http://resources.esri.com/help/9.3/arcgisengine/java/gp_toolref/data_management_tools/dissolve_data_management.htm)

Tras la obtención de cada tabla de atributos de cada factor de localización con únicamente las seis filas resultantes tras la simplificación (Figura 50).

| FID | Shape * | CxP LITO |
|-----|---------|----------|
| 0 | Polygon | 0 |
| 1 | Polygon | 4,2 |
| 2 | Polygon | 8,4 |
| 3 | Polygon | 12,6 |
| 4 | Polygon | 16,8 |
| 5 | Polygon | 21 |

Figura 50: TABLA ATRIBUTOS TRAS APLICAR COMANDO DISSOLVE.
FUENTE: ArcMap

Se han ido realizando sucesivas uniones entre las variables ya cuantificadas, mediante la herramienta de análisis UNIÓN (Figura 51 y 52) para obtener los dos mapas buscados: capacidad, y vulnerabilidad.

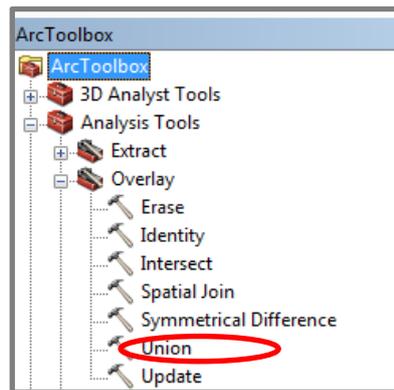


Figura 51: UBICACIÓN HERRAMIENTA UNIÓN.
FUENTE: ArcMap

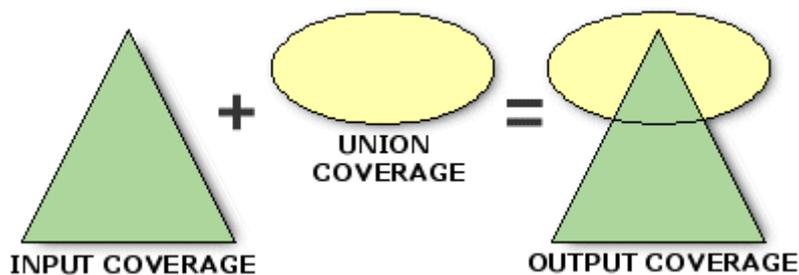


Figura 52: HERRAMIENTA UNIÓN.
FUENTE:

http://resources.esri.com/help/9.3/arcgisengine/java/gp_toolref/coverage_toolbox/overlapping_multiple_coverages_color_identity_intersect_and_union.htm

Cada vez se va añadiendo un nuevo campo a la capa resultante, que recoge el sumatorio de los diferentes campos ponderados creados anteriormente. (Figura 53)

EVALUACIÓN DE LA APTITUD DEL TERRITORIO PARA LA LOCALIZACIÓN DE UNA PLATAFORMA LOGÍSTICA OLIVARERA, EN LA COMARCA DEL BAIX MAESTRAT (CASTELLÓN).

| CxP_POBACT | FID_mercad | CxP_MERCAD | FID_planea | CxP_PLANEA | FID_siose | CxP_SIOSE | CxP_suma |
|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|----------|
| 50 | 0 | 9,7 | 3 | 69,5 | 5 | 62,5 | 431 |
| 50 | 0 | 9,7 | 3 | 69,5 | 5 | 62,5 | 426,9 |
| 50 | 0 | 9,7 | 3 | 69,5 | 4 | 50 | 424,1 |
| 50 | 0 | 9,7 | 2 | 55,6 | 5 | 62,5 | 422,7 |
| 50 | 0 | 9,7 | 3 | 69,5 | 5 | 62,5 | 421,3 |
| 50 | 0 | 9,7 | 3 | 69,5 | 5 | 62,5 | 421,3 |
| 37,5 | 0 | 9,7 | 3 | 69,5 | 5 | 62,5 | 418,6 |
| 50 | 0 | 9,7 | 3 | 69,5 | 4 | 50 | 418,5 |
| 50 | 0 | 9,7 | 3 | 69,5 | 4 | 50 | 418,5 |
| 50 | 0 | 9,7 | 2 | 55,6 | 5 | 62,5 | 417,1 |
| 62,5 | 0 | 9,7 | 2 | 55,6 | 5 | 62,5 | 417 |
| 62,5 | 0 | 9,7 | 2 | 55,6 | 5 | 62,5 | 415,8 |

Figura 53: TABLA ATRIBUTOS TRAS APLICAR COMANDO UNION.
FUENTE: ArcMap

Cuando ya hemos terminado de aplicar la ponderación y las herramientas DISSOLVE y UNIÓN, se hace la integración final de todas las capas temáticas de capacidad y así se obtiene una cobertura de capacidad global. La misma operación con la vulnerabilidad. Para ello, se usarán de nuevo las herramientas de superposición (OVERLAY) de nuestro SIG.

Se busca, finalmente, porciones de territorio que sean homogéneas respecto a sus características territoriales, para así poder relacionar un valor único de aptitud con cada una de estas unidades de síntesis, en que se delimita el territorio, y poder elaborar el modelo de aptitud final.

Estas unidades homogéneas de síntesis son unidades de integración que resultan de la superposición o integración de los factores de localización considerados sobre nuestra zona de estudio. Así, a cada unidad de integración se le puede atribuir un vector de atributos.

• **5.3. Calcular la capacidad y la vulnerabilidad global.**

Una vez definidas las unidades de integración de capacidad y de vulnerabilidad, la fase siguiente, hasta obtener el valor de aptitud, consiste en asignar a cada unidad de integración el valor de capacidad y/o de vulnerabilidad resultante de la combinación de los factores seleccionados.

Es decir se reclasificará la suma ponderada de los factores, antes calculada, de tal manera que tanto la capacidad como la vulnerabilidad se expresen en 5 valores.

Para llegar hasta ese resultado final se tendrá en cuenta el valor máximo y mínimo de dicha suma ponderada de capacidad y vulnerabilidad.

Sabiendo que el máximo es 500 y el mínimo 100, se generan los cinco intervalos homogéneos en que se van reclasificar la capacidad y la vulnerabilidad. (Tabla 67 y 68).

| SUMA PONDERADA DE CAPACIDAD | CAPACIDAD GLOBAL | VALOR |
|-----------------------------|------------------|-------|
| 100 – 180 | MUY BAJA | 1 |
| 181 – 260 | BAJA | 2 |
| 261 – 340 | MEDIA | 3 |
| 341 – 420 | ALTA | 4 |
| 421 - 500 | MUY ALTA | 5 |

Tabla 67: CAPACIDAD GLOBAL.
FUENTE: Elaboración propia.

| SUMA PONDERADA DE VULNERABILIDAD | VULNERABILIDAD GLOBAL | VALOR |
|----------------------------------|-----------------------|-------|
| 100 – 180 | MUY BAJA | 1 |
| 181 – 260 | BAJA | 2 |
| 261 – 340 | MEDIA | 3 |
| 341 – 420 | ALTA | 4 |
| 421 - 500 | MUY ALTA | 5 |

Tabla 68: VULNERABILIDAD GLOBAL.
FUENTE: Elaboración propia.

Tras obtener los valores de capacidad y vulnerabilidad global, en la mayoría de los casos será necesario realizar una simplificación de la base de datos resultante, agrupando los polígonos con valoraciones idénticas, es decir, eliminando límites entre polígonos con un mismo atributo, como ya se ha visto antes, usando el comando *DISSOLVE*.

Así mediante la reclasificación, se le atribuye a cada vector de atributos correspondiente a las unidades de integración un único valor global de capacidad o vulnerabilidad.

Se obtienen así los planos 6.1 CAPACIDAD Y 6.2 VULNERABILIDAD, del anejo planos.

• **5.4. Metodología empleada para la obtención de la aptitud.**

Finalmente se llega a las unidades de integración de aptitud por unión (OVERLAY) de los polígonos de capacidad y vulnerabilidad. Por tanto se trata de valorar en cada unidad de integración resultante la combinación de los valores de capacidad y vulnerabilidad. Para ello, se tiene que diseñar una matriz de decisión (Tabla 69), que permite determinar la aptitud o capacidad de acogida buscada y una matriz de aptitud (Tabla 70), que será la síntesis de la anterior.

5.4.1. Matriz de decisión.

Se coloca la capacidad y la vulnerabilidad obtenida para cada uso y unidad de integración en la celda correspondiente.

Existen múltiples posibilidades según el tipo de valores atribuidos, en este caso se ha elegido la siguiente (Tabla 69):

| | Capacidad | | | | |
|----------------|-----------------|--------|---------|-----------------|------------|
| Vulnerabilidad | Muy Alta/5 | Alta/4 | Media/3 | Baja/2 | Muy Baja/1 |
| Muy Baja/1 | RECOMENDABLE | | | ACEPTABLE + IVE | |
| Baja/2 | RECOMENDABLE | | | ACEPTABLE + IVE | |
| Media/3 | ACEPTABLE + IVA | | | NO RECOMENDABLE | |
| Alta/4 | | | | | |
| Muy Alta/5 | | | | | |

Tabla 69: MATRIZ DE DECISIÓN SOBRE APTITUD.
FUENTE: Apuntes asignatura.

El significado de cada nivel de aptitud para cada uso sería el siguiente:

- **ZONA RECOMENDABLE.** El uso se puede implantar en la unidad, sin limitaciones.
- **ZONA ACEPTABLE.** Se puede implantar el uso, aunque con necesidad de analizar y realizar un informe de la viabilidad económica de la actividad en el territorio (IVE).
- **ZONA ACEPTABLE** para el uso, sólo tras la realización de los correspondientes estudios detallados de impacto ambiental (Informe Viabilidad Ambiental, IVA)
- **ZONA NO RECOMENDABLE.** De ser necesario implantar un uso con aptitud definida para esta zona, será necesario la realización de un estudio de impacto ambiental y de viabilidad económica de la implantación (IVE+IVA).

5.4.2. Matriz de aptitud.

Indica para cada unidad su aptitud frente al uso considerado. Lógicamente debe ser siempre el complemento de los correspondientes planos que representan la aptitud de cada unidad para el uso en estudio (Mapa de Aptitud).

En este caso, se ha decidido ser más exigente en la categoría recomendable haciendo una mayor fragmentación, para hacer así una mejor selección de la zona donde ubicar la plataforma olivarera (Tabla 70).

| Vulnerabilidad | Capacidad | | | | |
|----------------|------------|--------|---------|--------|------------|
| | Muy Alta/5 | Alta/4 | Media/3 | Baja/2 | Muy Baja/1 |
| Muy Baja/1 | 51 | 41 | 31 | 21 | 11 |
| Baja/2 | 52 | 42 | 32 | 22 | 12 |
| Media/3 | 53 | 43 | 33 | 23 | 13 |
| Alta/4 | 54 | 44 | 34 | 24 | 14 |
| Muy Alta/5 | 55 | 45 | 35 | 25 | 15 |

Tabla 70: MATRIZ DE APTITUD.
FUENTE: Elaboración propia.

- **ZONA MUY RECOMENDABLE** para el uso, sin limitaciones. Son las zonas con mayor aptitud para acoger al uso, según el criterio de análisis.
- **ZONA RECOMENDABLE** para el uso, sin limitaciones. En este resultado se encuentra rodeando la zona anterior, así que nos será de gran utilidad al definir la ubicación perfecta.
- **ZONA ACEPTABLE** para el uso, aunque con necesidad de analizar la viabilidad económica de la actividad en el territorio (IVE).
- **ZONA ACEPTABLE** para el uso, sólo tras la realización de los correspondientes estudios detallados de impacto ambiental (IVA)
- **ZONA NO RECOMENDABLE** para el uso, sólo tras la realización de los correspondientes estudios detallados de impacto ambiental (IVE+IVA).

Finalmente, una vez atribuida a cada unidad de integración su aptitud, se elaborará la cartografía correspondiente (mapa de aptitud), localizando las zonas más idóneas para ubicar el uso del suelo propuesto.

El esquema de todo el proceso realizado hasta ahora se muestra en la siguiente figura: (Figura 54)

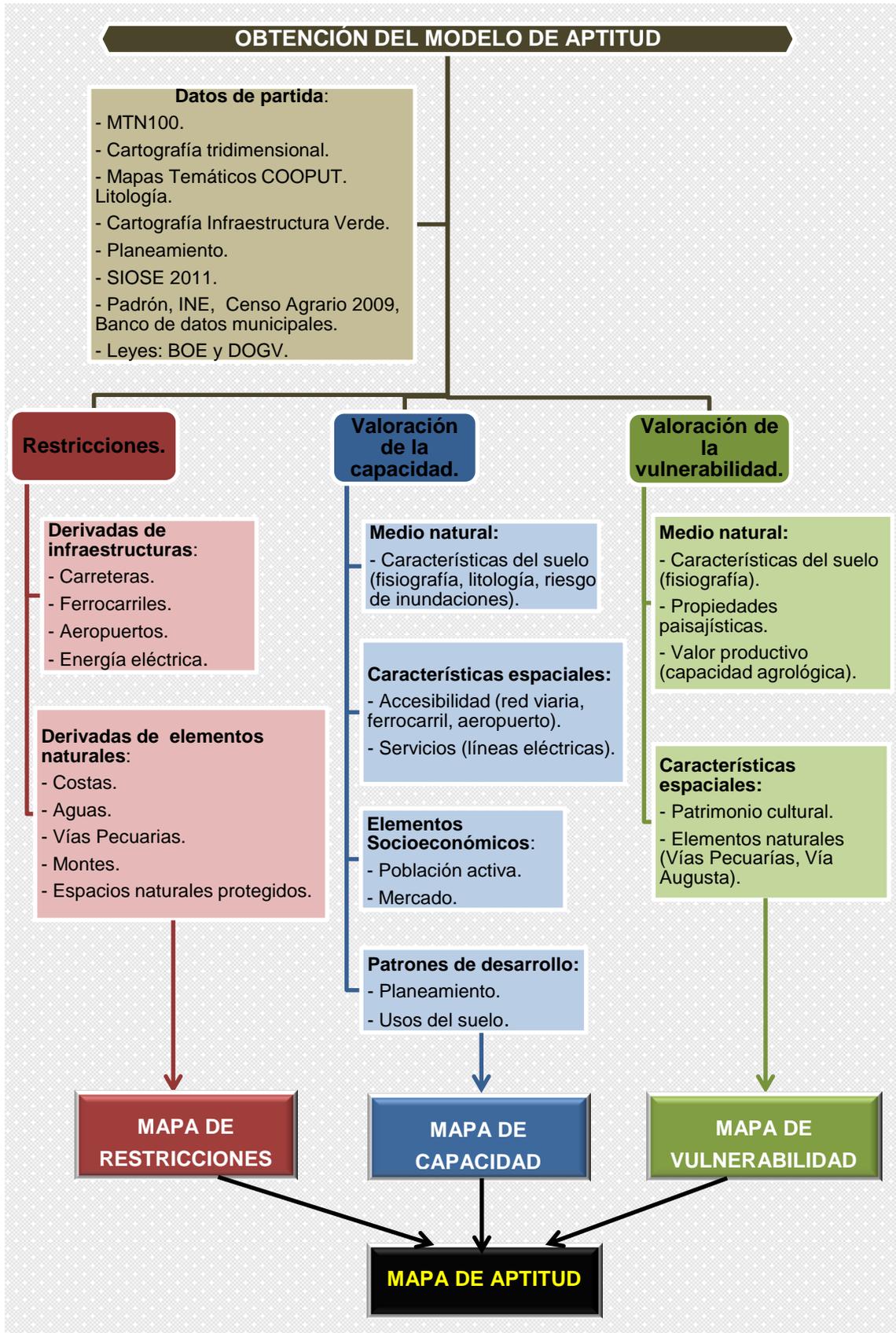


Figura 54: ESQUEMA DEL PROCESO.
FUENTE: Elaboración propia.

6.- Propuestas de localización.

La finalidad del mapa de aptitud al que hemos llegado, es indicar cuál o cuáles serían las ubicaciones idóneas para situar la plataforma logística olivarera, en este caso. Para seguidamente, y tras aplicar los condicionantes que se consideren oportunos, elegir la solución deseada. (Figura 55).

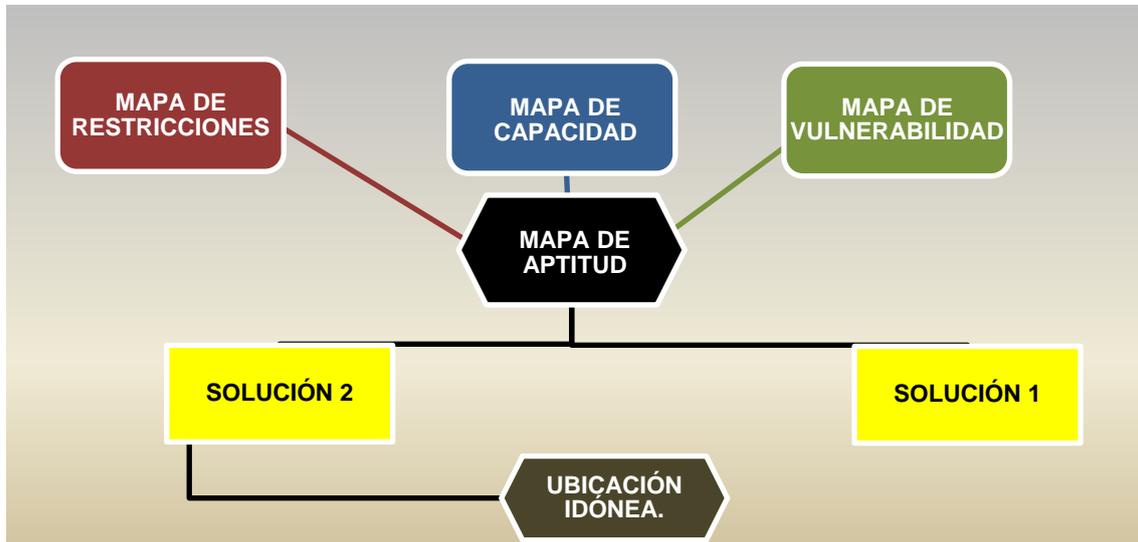


Figura 55: UBICACIÓN IDÓNEA.
FUENTE: Elaboración propia.

A partir del plano de Aptitud del Territorio (6.3 del Anejo Planos) obtenido para esta situación concreta, se perciben dos zonas como las mejor valoradas para la actuación. En primer lugar la más cercana a la costa y por tanto a las poblaciones con mayor número de habitantes y una mejor red viaria y la segunda al norte de nuestra área de estudio, cerca de las parcelas dedicadas a la producción y de la confluencia de la AP-7, la CV-11 y el ferrocarril. Todas estas características muy valoradas en nuestra matriz de pesos de las variables de capacidad.

Por otro lado, entre todos los probables emplazamientos de la plataforma logística, se ha de establecer un condicionante que nos venía dado según la legislación vigente y que nos va a limitar mucho:

- Superficie mínima de 150.000 m², según la Ley 16/1987, de 30 de julio, de Ordenación de los Transportes Terrestres y su Reglamento de desarrollo, a la que se hace referencia en la página 21 perteneciente al apartado 2.2.

Para cubrir esta necesidad se han estudiado las zonas que poseen mayor aptitud, generando en ellas polígonos con las 15Ha necesarias y calculando cuál es el valor real en ellos. Las posibles soluciones en las zonas de la aptitud más elevada, previas al cálculo, se muestran en la Figura 56.

EVALUACIÓN DE LA APTITUD DEL TERRITORIO PARA LA LOCALIZACIÓN DE UNA PLATAFORMA LOGÍSTICA OLIVARERA, EN LA COMARCA DEL BAIX MAESTRAT (CASTELLÓN).



Figura 56: POSIBLES SOLUCIONES.
FUENTE: Elaboración propia.

Vamos a analizarlas individualmente y entre los valores de aptitud mayores que se obtengan se seleccionará la mejor o mejores soluciones para este caso.

Este apartado hace referencia al plano 7 LOCALIZACIONES PLATAFORMA LOGÍSTICA OLIVARERA, del anejo planos.

El método empleado para el cálculo del valor cuantitativo de aptitud se desarrolla a continuación:

6.1. Obtención de posibles soluciones.

Tras conocer mediante el plano de aptitud cuáles son las zonas con una mejor valoración y con el condicionante de que la plataforma logística debería ocupar 15Ha, se hace un barrido de toda el área de estudio y se dibujan los posibles emplazamientos, como se ha visto en la *Figura 56*. En este caso se van a valorar esas 7 ubicaciones.

Para cuantificar el valor de la aptitud de cada una de estas probables soluciones, se interseca mediante el programa ArcMap las entidades de la capa de aptitud con las de los polígonos de 15 Ha generados. La cobertura de salida contendrá las porciones de las entidades de entrada que están superpuestas a las entidades en la cobertura de intersección (*Figura 57*).

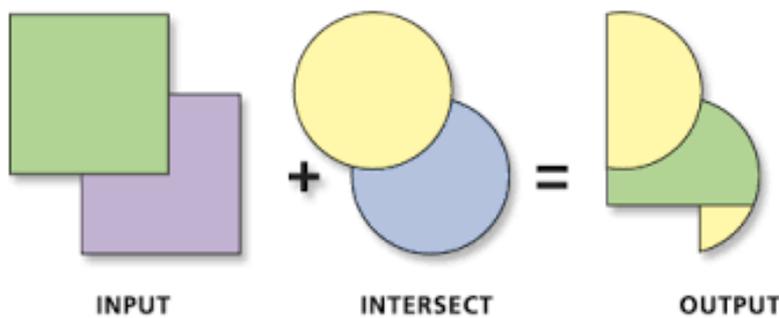


Figura 57: APLICACIÓN COMANDO INTERSECT.

FUENTE: <https://desktop.arcgis.com/es/desktop/latest/tools/coverage-toolbox/how-intersect-works.htm>

En este caso a cada uno de los 7 polígonos se le había dado un identificador, de tal forma que ahora aparece dicho número haciendo referencia al polígono con el cual ha intersectado. En la última columna de la tabla de atributos obtenida se encuentra el área, que se ha vuelto a calcular para obtener los valores actualizados tras la intersección. (*Figura 58*)

| FID OA_UNI | FID C_UNIO | CAPAC GLOB | FID OV_UNI | V GLOBAL | APTITUD | ORIG FID | FID soluci | Id | area |
|------------|------------|------------|------------|----------|---------|----------|------------|----|-----------|
| 37156 | 3 | 3 | 2 | 2 | 32 | 28 | 0 | 1 | 240,60578 |
| 37157 | 3 | 3 | 2 | 2 | 32 | 28 | 0 | 1 | 106,08570 |
| 37161 | 3 | 3 | 2 | 2 | 32 | 28 | 0 | 1 | 4162,4072 |
| 37165 | 3 | 3 | 2 | 2 | 32 | 28 | 0 | 1 | 1211,3154 |
| 37168 | 3 | 3 | 2 | 2 | 32 | 28 | 0 | 1 | 5555,4115 |
| 37173 | 3 | 3 | 2 | 2 | 32 | 28 | 0 | 1 | 2667,6795 |
| 37181 | 3 | 3 | 2 | 2 | 32 | 28 | 0 | 1 | 647,67196 |
| 53367 | 4 | 4 | 2 | 2 | 42 | 34 | 0 | 1 | 136654,08 |
| 29936 | 3 | 3 | 1 | 1 | 31 | 27 | 1 | 2 | 15,914238 |
| 37131 | 3 | 3 | 2 | 2 | 32 | 28 | 1 | 2 | 76894,837 |
| 37172 | 3 | 3 | 2 | 2 | 32 | 28 | 1 | 2 | 7,6945 |
| 45455 | 3 | 3 | 3 | 3 | 33 | 29 | 1 | 2 | 62,724507 |
| 52800 | 4 | 4 | 1 | 1 | 41 | 33 | 1 | 2 | 8551,0905 |
| 53365 | 4 | 4 | 2 | 2 | 42 | 34 | 1 | 2 | 69695,447 |
| 54352 | 4 | 4 | 3 | 3 | 43 | 35 | 1 | 2 | 225 |

Figura 58: TABLA ATRIBUTOS TRAS INTERSECCIÓN.

FUENTE: *Elaboración propia.*

Para continuar con el procedimiento, a cada uno de los valores de aptitud, obtenidos en la matriz de aptitud, anteriormente generada (*Tabla 71*). Se le asigna un valor del 1(peor aptitud) al 5 (mejor aptitud), como se ve en la *Tabla 72*.

EVALUACIÓN DE LA APTITUD DEL TERRITORIO PARA LA LOCALIZACIÓN DE UNA PLATAFORMA LOGÍSTICA OLIVARERA, EN LA COMARCA DEL BAIX MAESTRAT (CASTELLÓN).

| Vulnerabilidad | Capacidad | | | | |
|----------------|------------|--------|---------|--------|------------|
| | Muy Alta/5 | Alta/4 | Media/3 | Baja/2 | Muy Baja/1 |
| Muy Baja/1 | 51 | 41 | 31 | 21 | 11 |
| Baja/2 | 52 | 42 | 32 | 22 | 12 |
| Media/3 | 53 | 43 | 33 | 23 | 13 |
| Alta/4 | 54 | 44 | 34 | 24 | 14 |
| Muy Alta/5 | 55 | 45 | 35 | 25 | 15 |

Tabla 71: MATRIZ DE APTITUD.
FUENTE: Elaboración propia.

| Vulnerabilidad | Capacidad | | | | |
|----------------|------------|--------|---------|--------|------------|
| | Muy Alta/5 | Alta/4 | Media/3 | Baja/2 | Muy Baja/1 |
| Muy Baja/1 | 5 | | 4 | 3 | |
| Baja/2 | 5 | | 4 | 3 | |
| Media/3 | 2 | | | 1 | |
| Alta/4 | 2 | | | 1 | |
| Muy Alta/5 | 2 | | | 1 | |

Tabla 72: VALORES DE APTITUD.
FUENTE: Elaboración propia.

Teniendo el área de cada uno de los subpolígonos y su valor numérico de aptitud de todos ellos, obtenido de la tabla de atributos anterior, se calcula mediante una suma ponderada la aptitud individual de los 7 polígonos (Tabla 73):

| ID7 | | | ID6 | | | ID5 | | |
|-----------------|----------------|------------|-----------------|----------------|------------|-----------------|----------------|------------|
| SUPERFICIE (m2) | APTITUD | SUP*APT | SUPERFICIE (m2) | APTITUD | SUP*APT | SUPERFICIE (m2) | APTITUD | SUP*APT |
| 96566,05715 | 4 | 386264,229 | 67189,5643 | 4 | 268758,257 | 7510,29528 | 4 | 30041,1811 |
| 170,290505 | 4 | 681,16202 | 330,18653 | 4 | 1320,74612 | 175,06242 | 4 | 700,24968 |
| 1460,316592 | 4 | 5841,26637 | 895,039138 | 4 | 3580,15655 | 143223,821 | 5 | 716119,105 |
| 215,317367 | 2 | 430,634734 | 84184,7816 | 5 | 420923,908 | | | |
| 115,268465 | 2 | 230,53693 | | | | | | |
| 48612,6258 | 5 | 243063,129 | | | | | | |
| 4624,295288 | 5 | 23121,4764 | | | | | | |
| 5421,633692 | 5 | 27108,1685 | | | | | | |
| 1965,324091 | 2 | 3930,64818 | | | | | | |
| TOTAL1= | | TOTAL2= | TOTAL1= | | TOTAL2= | TOTAL1= | | TOTAL2= |
| 159151,129 | | 690671,251 | 152599,572 | | 694583,068 | 150909,179 | | 746860,536 |
| | TOTAL2/TOTAL1= | 4,33971946 | | TOTAL2/TOTAL1= | 4,55167115 | | TOTAL2/TOTAL1= | 4,94907296 |

**EVALUACIÓN DE LA APTITUD DEL TERRITORIO PARA LA LOCALIZACIÓN DE UNA PLATAFORMA LOGÍSTICA
OLIVARERA, EN LA COMARCA DEL BAIX MAESTRAT (CASTELLÓN).**

| ID4 | | | ID3 | | | ID2 | | |
|-----------------|---------|----------------------------------|-----------------|---------|----------------------------------|-----------------|---------|----------------------------------|
| SUPERFICIE (m2) | APTITUD | SUP*APT | SUPERFICIE (m2) | APTITUD | SUP*APT | SUPERFICIE (m2) | APTITUD | SUP*APT |
| 43965,9256 | 4 | 175863,702 | 46586,7691 | 4 | 186347,076 | 15,914238 | 4 | 63,656952 |
| 23933,2458 | 4 | 95732,9834 | 415,321693 | 4 | 1661,28677 | 76894,837 | 4 | 307579,348 |
| 676,060505 | 4 | 2704,24202 | 679,529964 | 4 | 2718,11986 | 7,6945 | 4 | 30,778 |
| 77,746424 | 4 | 310,985696 | 234,7655 | 2 | 469,531 | 62,724507 | 2 | 125,449014 |
| 324,490627 | 4 | 1297,96251 | 1523,40898 | 2 | 3046,81796 | 8551,09054 | 5 | 42755,4527 |
| 84960,8219 | 5 | 424804,11 | 1892,97077 | 5 | 9464,85384 | 69695,4474 | 5 | 348477,237 |
| 0,212796 | 4 | 0,851184 | 96833,8644 | 5 | 484169,322 | 225 | 2 | 450 |
| 0,212796 | 5 | 1,06398 | 2279,11361 | 2 | 4558,22722 | 0,111617 | 2 | 0,223234 |
| 80,0131 | 4 | 320,0524 | 0,345414 | 4 | 1,381656 | | | |
| 80,0131 | 5 | 400,0655 | 0,345414 | 5 | 1,72707 | | | |
| 0,608464 | 4 | 2,433856 | | | | | | |
| 0,608464 | 5 | 3,04232 | | | | | | |
| TOTAL1= | | TOTAL2= | TOTAL1= | | TOTAL2= | TOTAL1= | | TOTAL2= |
| 154099,96 | | 701035,953 | 150446,435 | | 692436,617 | 155452,82 | | 699482,145 |
| | | TOTAL2/TOTAL1= 4,54922866 | | | TOTAL2/TOTAL1= 4,60254587 | | | TOTAL2/TOTAL1= 4,49964269 |

| ID1 | | |
|-----------------|---------|----------------------------------|
| SUPERFICIE (m2) | APTITUD | SUP*APT |
| 1890,84492 | 4 | 7563,37969 |
| 225 | 4 | 900 |
| 4344,01609 | 4 | 17376,0643 |
| 1211,31545 | 4 | 4845,26181 |
| 5555,41158 | 4 | 22221,6463 |
| 2659,22182 | 4 | 10636,8873 |
| 647,671966 | 4 | 2590,68786 |
| 136229,726 | 5 | 681148,628 |
| TOTAL1= | | TOTAL2= |
| 152763,207 | | 747282,555 |
| | | TOTAL2/TOTAL1= 4,89177052 |

Tabla 73: CUANTIFICACIÓN DE APTITUD.
FUENTE: Elaboración propia.

Teniendo en cuenta que el máximo valor es el 5, vemos que las mejores soluciones son las que coinciden con los identificadores 1 y 5 (Figura 59), su aptitud se mueve alrededor del 4.90. Son las que poseen más superficie en los mayores valores de aptitud. El resto de valores oscilan en torno al 4.50, por debajo de las dos propuestas elegidas.



Figura 59: POSIBLES SOLUCIONES.
FUENTE: Elaboración propia.

6.1.1. Solución 1.

La solución 1 (Figura 60), es la que se encuentra más próxima al núcleo urbano de mayor tamaño, Vinaròs. Esto conlleva una serie de ventajas y de inconvenientes concretos:

- La mano de obra se encontrará más cerca de su puesto de trabajo, en general.
- El precio del metro cuadrado de suelo será más caro que en la otra población.
- Se sitúa más próxima a la carretera nacional 232, que será la vía usada mayoritariamente para proveer de materia prima a la plataforma.



Figura 60: SOLUCIÓN 1.
FUENTE: MAPA BASE DE ARCMAP.

EVALUACIÓN DE LA APTITUD DEL TERRITORIO PARA LA LOCALIZACIÓN DE UNA PLATAFORMA LOGÍSTICA OLIVARERA, EN LA COMARCA DEL BAIX MAESTRAT (CASTELLÓN).

Analizando la ubicación de esta opción según los factores de localización de mayor peso para la capacidad y vulnerabilidad, tenemos en primer lugar las cuatro variables de capacidad (ordenadas por su peso) de mayor importancia:

- Riesgo de inundación: Como se aprecia en la siguiente *Figura 61* la zona se encuentra en Riesgo de tipo 0 o de frecuencia nula y a 1.5Km de zona inundable.

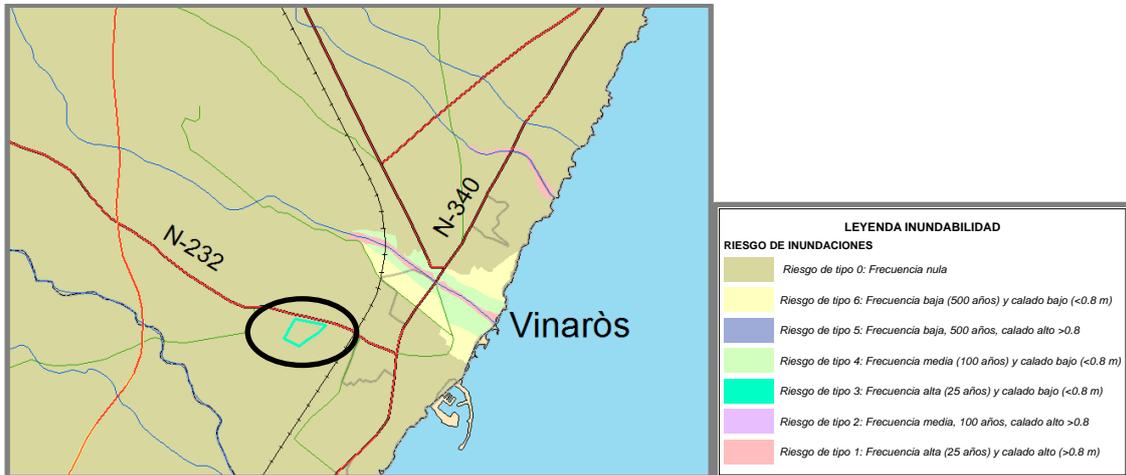


Figura 61: RIESGO DE INUNDACIÓN.
FUENTE: Cartografía Infraestructura Verde; <http://terrasit.gva.es/es/descargas>.

- Planeamiento: La clasificación del suelo que podría ocupar la plataforma logística si adoptamos esta solución es suelo no urbanizable de tipo común, como se puede ver en la *Figura 62*:

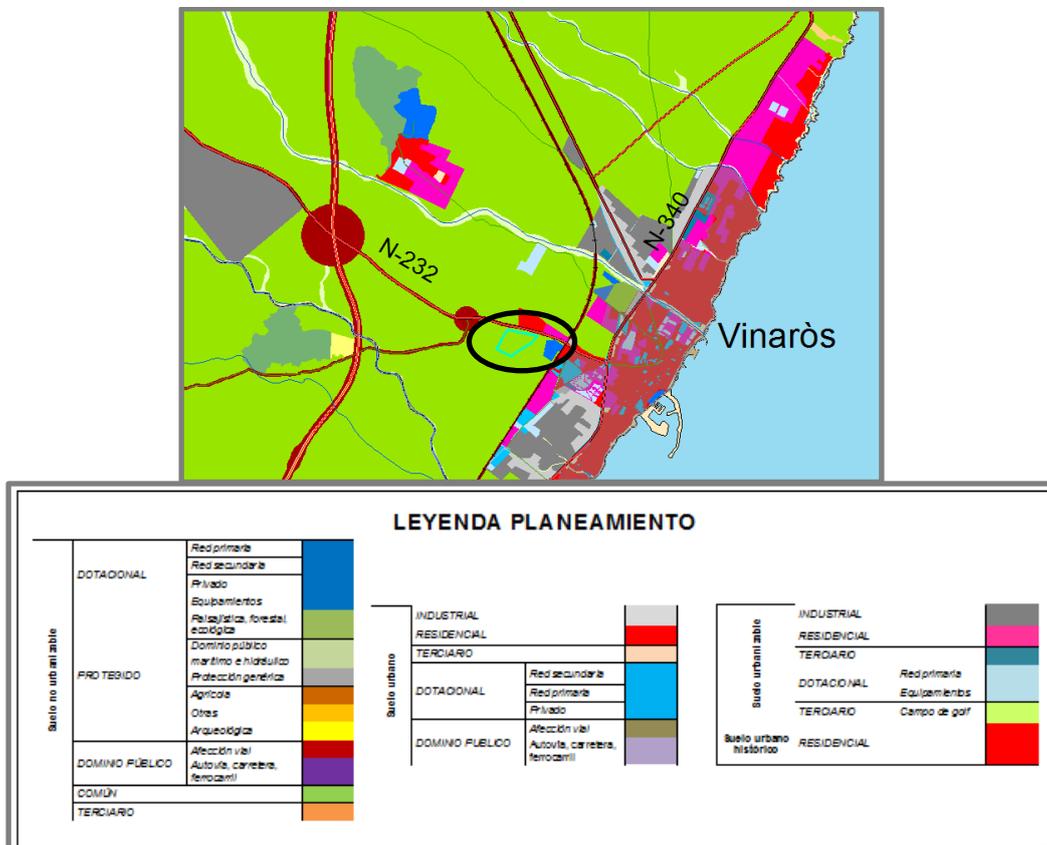


Figura 62: PLANEAMIENTO.
FUENTE: Planeamiento_Actualizado_20012014 <http://terrasit.gva.es/es/descargas>.

EVALUACIÓN DE LA APTITUD DEL TERRITORIO PARA LA LOCALIZACIÓN DE UNA PLATAFORMA LOGÍSTICA OLIVARERA, EN LA COMARCA DEL BAIX MAESTRAT (CASTELLÓN).

- Usos del suelo. Siguiendo el orden de prioridad de las variables de capacidad, en cuanto a los pesos calculados, encontramos los usos del suelo (*Figura 63*). Se ubica esta posible solución (según SIOSE 2011) en una zona de pastizales, cultivos herbáceos y leñosos.

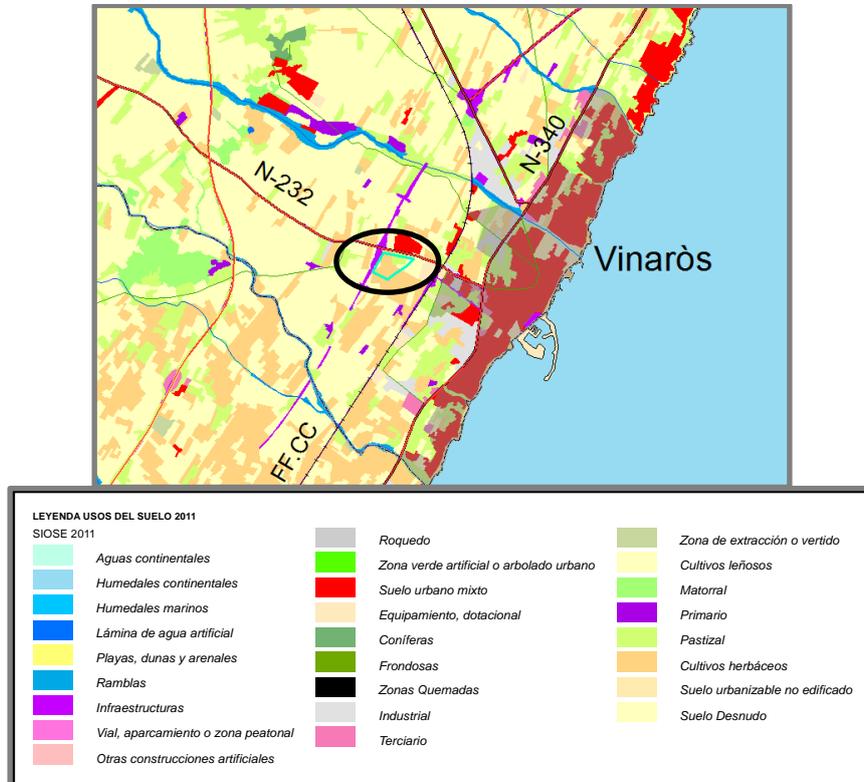


Figura 63: USOS DEL SUELO.
FUENTE: SIOSE2011 <http://terrasit.gva.es/es/descargas>.

- Según la población activa, nos encontramos en el término municipal más poblado de la zona de estudio que es Vinaròs, pero no el que da mayor potencial de población activa, debido a su interacción con el resto de poblaciones analizadas, que no le benefician. Se encuentra en este caso ocupando el segundo valor, por detrás de Benicarló, así que su valor de capacidad es alto y no muy alto.

En relación a la variable de vulnerabilidad de mayor prioridad que es la proximidad a las zonas restrictivas por motivos paisajísticos, se aprecia que se encuentra en una franja de vulnerabilidad media (*Figura 64*).

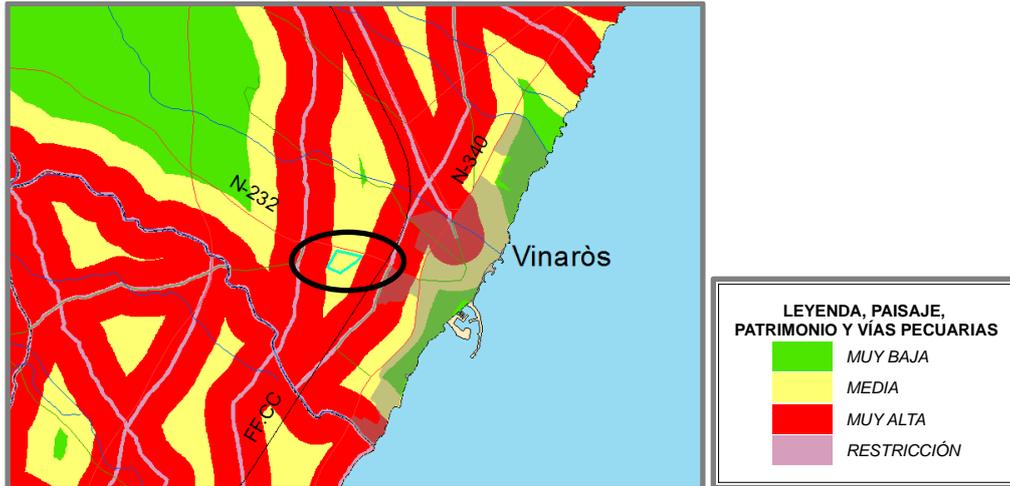


Figura 64: VULNERABILIDAD PAISAJÍSTICA.
FUENTE: http://terrasit.gva.es/es/ver?servicio=infra_verde.

6.1.2. Solución 2.

La solución 2 (Figura 65), es la que se encuentra más próxima al segundo núcleo urbano en tamaño de la zona, Benicarló. Esto llevará consigo unas características:

- La mano de obra se encontrará más lejos de su puesto de trabajo, en general.
- El precio del metro cuadrado de suelo será más económico que en la otra población (Vinarós).
- Se sitúa más próxima a la AP7, que será la vía usada fundamentalmente para distribuir el producto final de la plataforma olivarera.



Figura 65: SOLUCIÓN 2.
FUENTE: MAPA BASE DE ARCMAP.

Respecto a las cuatro variables de capacidad de mayor prioridad (ordenadas por su peso) obtenemos:

- Riesgo de inundación: Como se ve en la siguiente Figura 66 la zona se encuentra en Riesgo de tipo 0 o de frecuencia nula (igual que la solución 1).

EVALUACIÓN DE LA APTITUD DEL TERRITORIO PARA LA LOCALIZACIÓN DE UNA PLATAFORMA LOGÍSTICA OLIVARERA, EN LA COMARCA DEL BAIX MAESTRAT (CASTELLÓN).

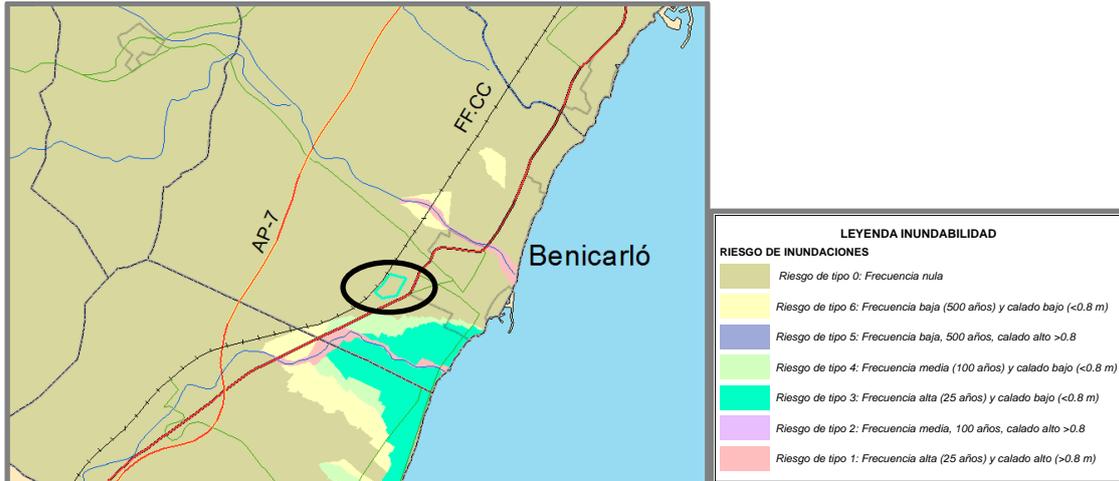


Figura 66: RIESGO DE INUNDACIÓN.

FUENTE: Cartografía Infraestructura Verde; <http://terrasit.gva.es/es/descargas>.

- Planeamiento: La clasificación del suelo en la que se podría ubicar la plataforma logística olivarera, si se selecciona esta solución, es suelo no urbanizable de tipo común (como en la solución 1), a continuación se puede ver en la Figura 67:

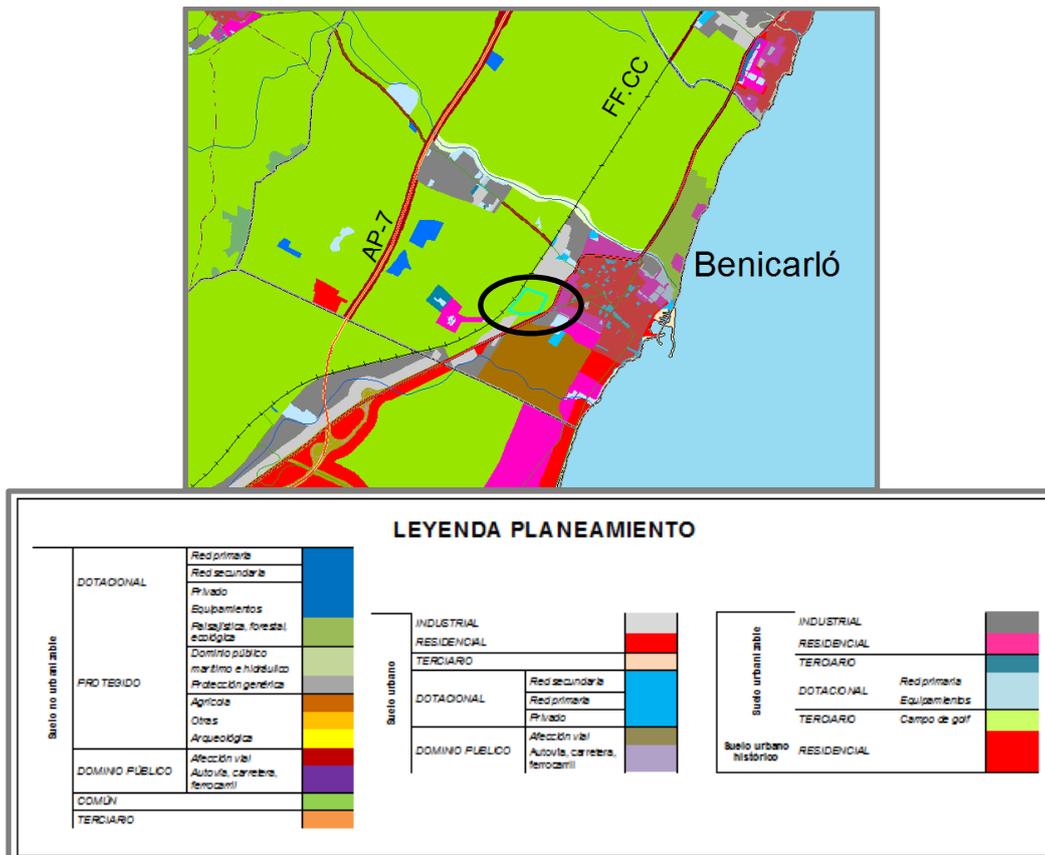


Figura 67: PLANEAMIENTO.

FUENTE: Planeamiento_Actualizado_20012014 <http://terrasit.gva.es/es/descargas>.

- Usos del suelo. La tercera variable de capacidad más importante según su peso asignado es el uso del suelo (Figura 68). Esta zona está dedicada a pastizal, cultivos herbáceos y leñosos.

EVALUACIÓN DE LA APTITUD DEL TERRITORIO PARA LA LOCALIZACIÓN DE UNA PLATAFORMA LOGÍSTICA OLIVARERA, EN LA COMARCA DEL BAIX MAESTRAT (CASTELLÓN).

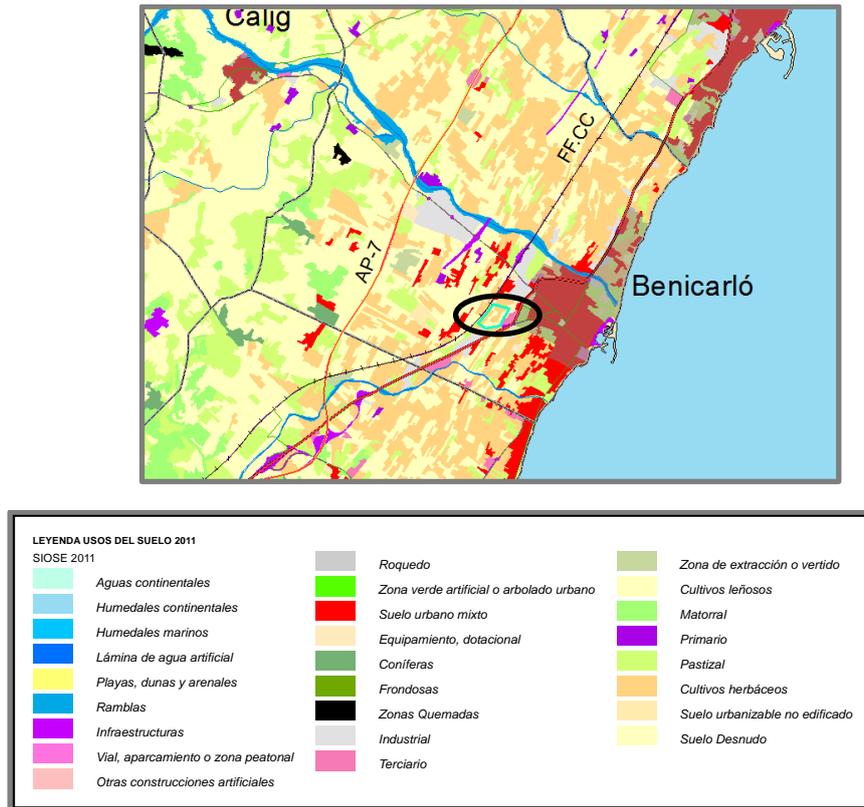


Figura 68: USOS DEL SUELO.
FUENTE: SIOSE2011 <http://terrasit.gva.es/es/descargas>.

- Población activa, según esta variable nos encontramos en el segundo término municipal más poblado de la zona de estudio que es Benicarló, y el que tiene mayor potencial de población activa, debido a su interacción con el resto de poblaciones analizadas, que le favorecen hasta superar a Vinarós. Se encuentra en este caso todo su término municipal con un valor de capacidad muy alto.

Seguidamente en la variable de vulnerabilidad de mayor prioridad que es la proximidad a las zonas restrictivas por motivos paisajísticos, se aprecia que se encuentra en una vulnerabilidad media (Figura 69), como el caso anterior.

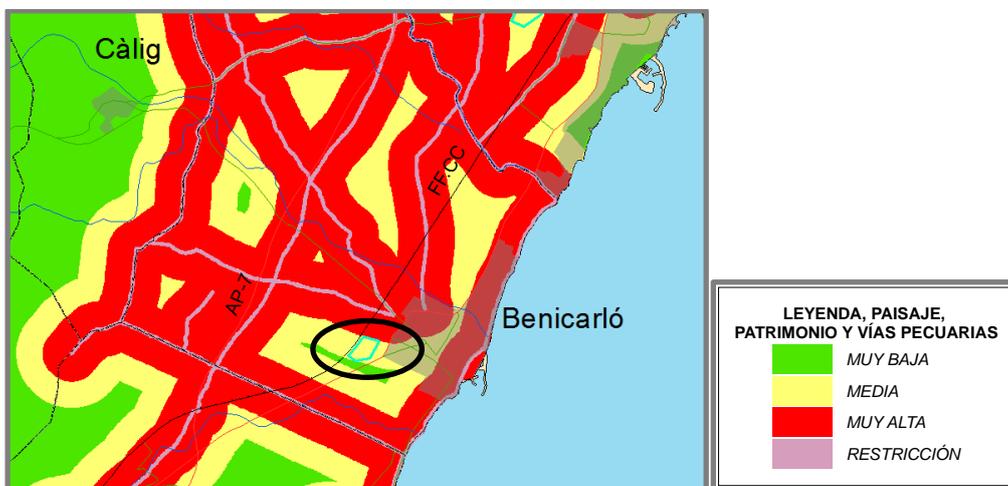


Figura 69: VULNERABILIDAD PAISAJÍSTICA.
FUENTE: http://terrasit.gva.es/es/ver?servicio=infra_verde.

• 6.2 Solución seleccionada.

Debido a que primeramente se han obtenido posibles ubicaciones muy dispersas (que se han desarrollado en el punto anterior), ha sido necesario realizar una criba intermedia que llevara a concretarlas y más tarde a caracterizarlas.

Para la elección del polígono óptimo, entre las dos soluciones finales, se han analizado por orden de prioridad las variables mejor valoradas. El tener valores tan parecidos de estas variables nos confirma la gran semejanza que existe en la cuantificación de la aptitud obtenida. Se ha de dejar en claro que el modelo no es una respuesta definitiva al problema de la localización, aunque contribuye enormemente al logro de este objetivo. Es por este motivo que llegados a este punto no se puede concretar en una única solución, a partir de ahora se deberían tener en cuenta otros condicionantes más específicos para obtenerla, como características geométricas de la plataforma, accesos a viales existentes, expropiaciones, cercanía a los núcleos urbanos, etc.

Lo que parece claro al elegir cualquiera de las opciones es que al encontrarse en suelo no urbanizable común (debido a la gran superficie necesaria), deberíamos acogernos a la Ley 5/2014, de 25 de julio, de la Generalitat, de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje, de la Comunitat Valenciana (*Cita 2*), en la que se plantearía una intervención territorial para contribuir a mejorar la competitividad, la reconversión del sector económico, la internacionalización de empresas y, en general, la creación de empleo.

Como ya se hizo referencia en la *Página 99*, sería necesaria finalmente la implantación de una DIC (Declaración de Interés Comunitario) *Cita 30*. Según la *“Instrucción Técnica de 28 de mayo de 2012 de la Secretaría Autonómica de Territorio Medio Ambiente y Paisaje sobre criterios para la tramitación de actividades en suelo no urbanizable”*:

El otorgamiento de una DIC supone que la actuación que se vaya a desarrollar a su amparo es adecuada al ámbito territorial en la que se ubica y produce unos efectos positivos en su ámbito de influencia.

La Ley 10/2004 del Suelo No Urbanizable identifica específicamente estos usos:

a) Explotaciones mineras.

b) Instalaciones de energías renovables.

c) Industrias o actividades productivas:

1. Industrias calificadas que, por exigencias de la normativa que las regulen, deban situarse alejadas de áreas residenciales.

2. Actividades de transformación y comercialización de productos del sector primario que, teniendo en cuenta su especial naturaleza y características, precisan emplazarse cerca del origen de la materia prima.

3. Industria de baja rentabilidad por unidad de superficie que precise dedicar gran parte de ésta a depósito, almacenamiento o secado de mercancías al aire libre.

En la actualidad corresponde al titular de la Conselleria de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente resolver la aprobación definitiva de las DIC.

Cita 30: INSTRUCCIÓN TÉCNICA DE 28 DE MAYO DE 2012 DE LA SECRETARÍA AUTONÓMICA DE TERRITORIO MEDIO AMBIENTE Y PAISAJE

**EVALUACIÓN DE LA APTITUD DEL TERRITORIO PARA LA LOCALIZACIÓN DE UNA PLATAFORMA LOGÍSTICA
OLIVARERA, EN LA COMARCA DEL BAIX MAESTRAT (CASTELLÓN).**

Fuente: <http://www.citma.gva.es/web/evaluacion-ambiental-y-territorial/instruccion-tecnica-de-28-de-mayo-de-2012-de-la-secretaria-autonomica-de-territorio-medio-ambiente-y-paisaje-sobre-criterios-para-la-tramitacion-de-actividades-en-suelo-no-urbanizable>

Sin ninguna duda nuestro caso se encuentra en el punto 2 del apartado c y como se dice al principio de la *Cita* 30 se va a desarrollar en el ámbito territorial más adecuado, que es la finalidad de este estudio.

7.- Conclusiones.

Una vez obtenida la mejor ubicación para la plataforma olivarera, siguiendo el método escogido, podemos obtener una serie de conclusiones.

Se va a diferenciar entre las que afectan al proceso de trabajo elegido (Conclusiones generales) y las que se alcanzan específicamente para este trabajo (Conclusiones particulares).

• 7.1. Conclusiones generales.

Entre las conclusiones a nivel general podemos destacar:

- La utilización de herramientas como los Sistemas de Información Geográfica, facilitan el manejo, análisis, búsqueda y actualización de la información, haciendo más eficientes los trabajos relacionados con la planificación del territorio.
- El empleo conjunto de métodos de Técnicas de Evaluación Multicriterio (EMC) y SIG es una fuerte herramienta de análisis espacial, útil especialmente para la asignación y localización de actividades específicas en el lugar idóneo.
- Para la obtención de buenos resultados es imprescindible disponer de una buena base de datos de información geográfica. Cuanto más específica sea la información de partida, más concreto será el resultado.
- Tanto las variables empleadas para definir la capacidad y la vulnerabilidad, como el método de valoración de cada una de ellas y del método de integración de ambas influye en los resultados finales.
- La elección del método de análisis, en nuestro caso la sumatoria lineal ponderada; dependerá de la superficie a analizar y del uso del territorio a estudiar. Según se explicó anteriormente se aplica en modelos desarrollados en SIG, como nuestro caso, ya que genera valiosa información a la hora de tomar decisiones, especialmente en problemas de asignación de actividades y gestión territorial.
- La selección de los pesos es un factor subjetivo que podría ser valorado de otra forma y con otro criterio. En función de que varíe la importancia de unos principios frente a otros, variará la tabla de decisión sobre la aptitud, y a partir de ella, los resultados obtenidos.
- Todas las etapas están a la vista. Es posible revisar y variar las decisiones intermedias. Los resultados tienen una justificación técnica desarrollada progresivamente.
- Mediante estos procesos se pueden distribuir adecuadamente las actividades en el territorio de manera que se aprovecha al máximo su aptitud y se reducen al mínimo sus efectos negativos.

• 7.2. Conclusiones particulares.

Las conclusiones obtenidas específicamente de la ubicación de la plataforma logística olivarera en la comarca del Baix Maestrat, son:

- Con la información resultante se dispone de suficiente base para obtener una ubicación idónea de la plataforma logística planteada.
- Se trata de un proceso abierto en el que se puede interactuar para reorientar la evaluación dependiendo del punto de vista. Su principal ventaja es la posibilidad de reconsiderar el peso asignado a las categorías de los factores y a los criterios. También pueden seleccionarse nuevos criterios o modificar los elementos espaciales de las capas que conforman los principios.
- Se puede considerar que la metodología que se ha ejecutado es útil, ya que cumple con los objetivos planteados.
- Al tratar de situar una superficie de gran tamaño es necesario recalificar el suelo no urbanizable, en este caso se realizaría mediante una DIC.
- El resultado de la evaluación será válido en este caso concreto con los juicios y valoraciones generadas particularmente.

Como resumen puede decirse que el modelo final aporta una gran información para valorar la localización de la actividad, pero ni es única ni incuestionable.

8.- Bibliografía.

- Acebes Moreno, V., Chiloeches Ramón, P., Krenn, J., Mora Marco, F. J., Requena Montañana, F y Wiplinger, B. (2012). *Emplazamiento de una urbanización de carácter intensivo*. Valencia.
- Antolín Tomás, Carmen (1998). *El sòl com a recurs natural a la Comunitat Valenciana; Comunidad Valenciana*. València: Conselleria d'Obres Públiques, Urbanisme i Transports.
- Asociación para el Desarrollo Rural de Andalucía (ARA) (2005). *Guía de buenas prácticas ambientales en polígonos industriales*.
- Conselleria d'infraestructures, territori i medi ambient. Generalitat Valenciana (2012). *Instrucció Tècnica de 28 de mayo de 2012, de la Secretaríia Autònómica de Territori, Medio Ambiente y Paisaje sobre criterios para la tramitación de actividades en suelo no urbanizable*. València.
- Conselleria de Medio Ambiente (2011). *Estrategia territorial Comunitat Valenciana, Logística, Objetivo 16. Convertir a la Comunitat Valenciana en la principal plataforma logística del Mediterráneo*.
- Conselleria de Medio Ambiente (2011). *Estrategia territorial Comunitat Valenciana 2010-2030, Área Funcional de Els Ports-Baix Maestrat*.
- Conselleria d'Obres Públiques, Urbanisme i Transports (1998). *Afecciones que inciden en la planificación urbanística y territorial en la Comunidad Valenciana*.
- Gómez Delgado, M. y Barredo Cano J.I. (2005). *Sistemas de Información Geográfica y evaluación multicriterio en la ordenación del territorio*. Madrid: Ra-Ma Editorial. Segunda edición.
- Gómez Orea, D. (1994). *Evaluación de impacto ambiental*. Madrid: Editorial Agrícola Española, s.a. Segunda edición.
- Gómez Orea, D. (2008). *Ordenación territorial*. Madrid: Ediciones Mundi-Prensa. Segunda edición.
- Moreno Jiménez, Antonio (2012). *Sistemas y Análisis de la Información Geográfica*. Madrid: Ra-Ma Editorial.
- Sánchez Pavón, Bernardo (2006). *Ordenación del territorio y planificación de plataformas logísticas: Reflexiones críticas para una estrategia de futuro*. Instituto Gallego de Estudios del Transporte y las Infraestructuras.
- Valle, M. (2004). *Modelización de la capacidad de acogida territorial para la localización de estaciones de servicio en el partido de pilar*. Luján: <http://www.gesig-proeg.com.ar/documentos/libros/libro-13/CAPITULO-14.pdf>. [Consulta 21/10/2015]

9.- Referencias electrónicas.

- <<http://terrasit.gva.es/es/descargas>>, *planos INSTITUTO CARTOGRÁFICO VALENCIANO (ICV)*. [Consulta 21/10/2015].
- <<http://www.citma.gva.es>>, *medio ambiente y paisaje*. [Consulta 21/10/2015].
- <<http://cartoweb.cma.gva.es>>, *imágenes cartografía*. [Consulta 21/10/2015].
- <<http://www.gvsig.org/web/projects/gvsig-desktop/official>>, *Programa GVSig*. [Consulta 21/10/2015].
- <<http://empresite.eleconomista.es/>>, *datos cooperativas olivareras*. [Consulta 21/10/2015].- <<http://www.axesor.es/Informes-Empresas>>, *datos cooperativas olivareras*. [Consulta 21/10/2015].
- <<http://www.argos.gva.es>>, *datos padrón*. [Consulta 21/10/2015].
- <<http://www.ive.es>>, *datos estadísticos*. [Consulta 21/10/2015].
- <<https://www.boe>>, *legislación*. [Consulta 21/10/2015].
- <http://noticias.juridicas.com/base_datos/Admin/>, *legislación*. [Consulta 21/10/2015].
- <<http://www.portcastello.com/>>, *puerto Castellón*. [Consulta 21/10/2015].
- <<http://www.renfe.com>>, *accesibilidad*. [Consulta 21/10/2015].
- <<http://www.vialibre-ffe.com>>, *accesibilidad*. [Consulta 21/10/2015].
- <<http://www.ign.es/siose/>>, *usos del suelo*. [Consulta 21/10/2015].
- <<https://www.google.es/maps/>>, *distancias entre poblaciones*. [Consulta 21/10/2015].
- <<http://www.magrama.gob.es/>>, *Red Natura 200*. [Consulta 21/10/2015].
- <<http://www.miliarium.com/Proyectos/EIA/EsIA/mediosuelos.asp>>, *capacidad agrologica*. [Consulta 21/10/2015].
- <<http://senderismogispert.blogspot.com.es/2010/12/de-viaje-por-el-baix-maestrat-los.html>> *fotos olivos milenarios*. [Consulta 21/10/2015].
- <<http://resources.arcgis.com>> *programa ArcGIS*. [Consulta 21/10/2015].

ANEJO PLANOS.

ÍNDICE PLANOS.

1. SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

MAPAS TEMÁTICOS.

- 2.1. FISIOGRAFÍA.
- 2.2. LITOLOGÍA.
- 2.3. RIESGO DE INUNDACIONES.
- 2.4. ACCESIBILIDAD.
- 2.5. SERVICIOS.
- 2.6. PLANEAMIENTO.
- 2.7. USOS DEL SUELO.
- 2.8. ESPACIOS PROTEGIDOS.
- 2.9. CAPACIDAD AGROLÓGICA.
- 2.10. PATRIMONIO Y VÍAS PECUARIAS.

RESTRICCIONES

- 3. RESTRICCIONES.

PLANOS DE CAPACIDAD.

- 4.1. CAPACIDAD-FISIOGRAFÍA.
- 4.2. CAPACIDAD-LITOLOGÍA.
- 4.3. CAPACIDAD-RIESGO DE INUNDACIONES.
- 4.4. CAPACIDAD-ACCESIBILIDAD/VIALES.
- 4.5. CAPACIDAD-ACCESIBILIDAD/FERROCARRIL.
- 4.6. CAPACIDAD-SERVICIOS/LÍNEAS ELÉCTRICAS.
- 4.7. CAPACIDAD-POBLACIÓN ACTIVA.
- 4.8. CAPACIDAD-MERCADO.
- 4.9. CAPACIDAD-PLANEAMIENTO.
- 4.10. CAPACIDAD-USOS DEL SUELO.

PLANOS DE VULNERABILIDAD.

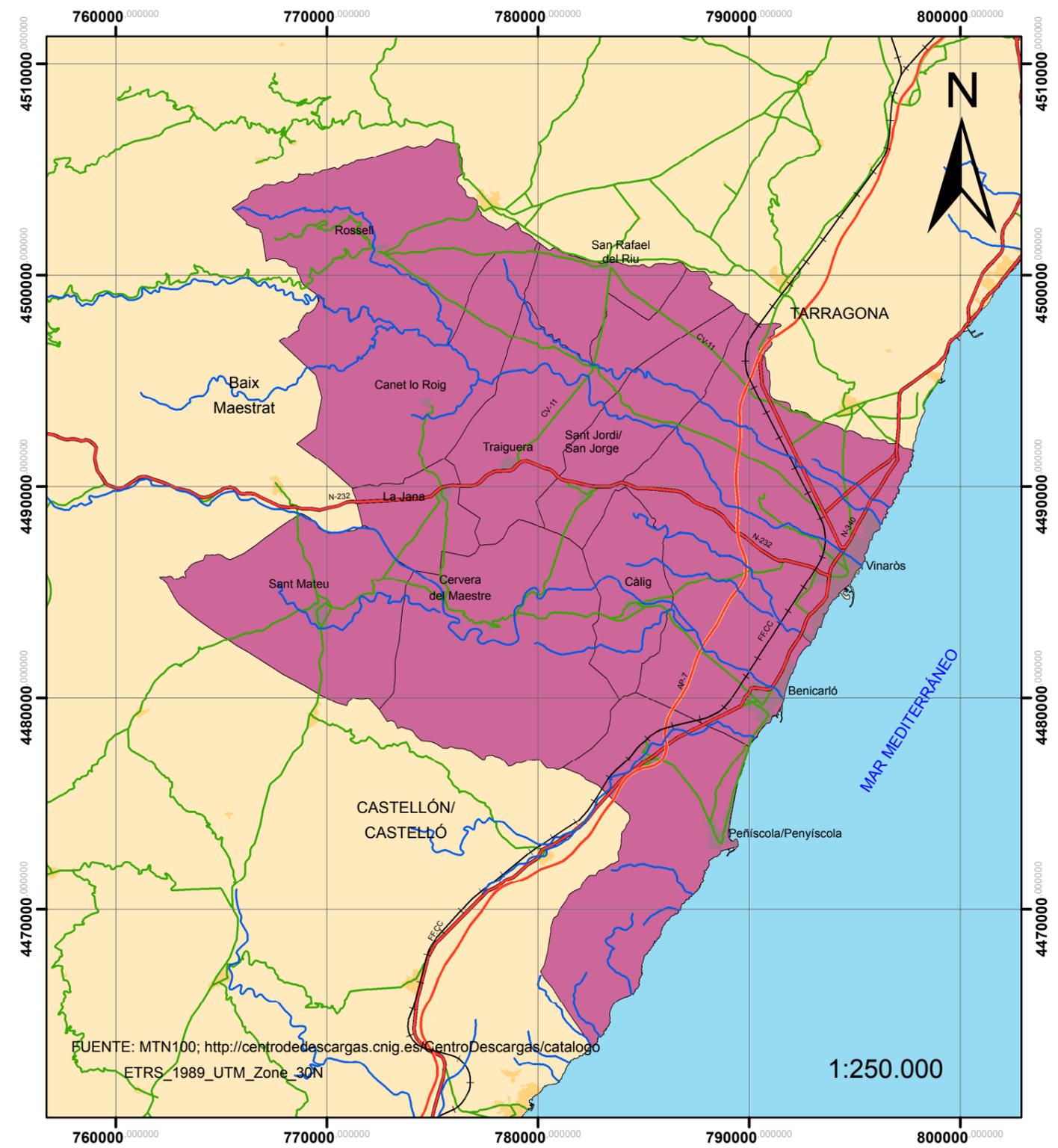
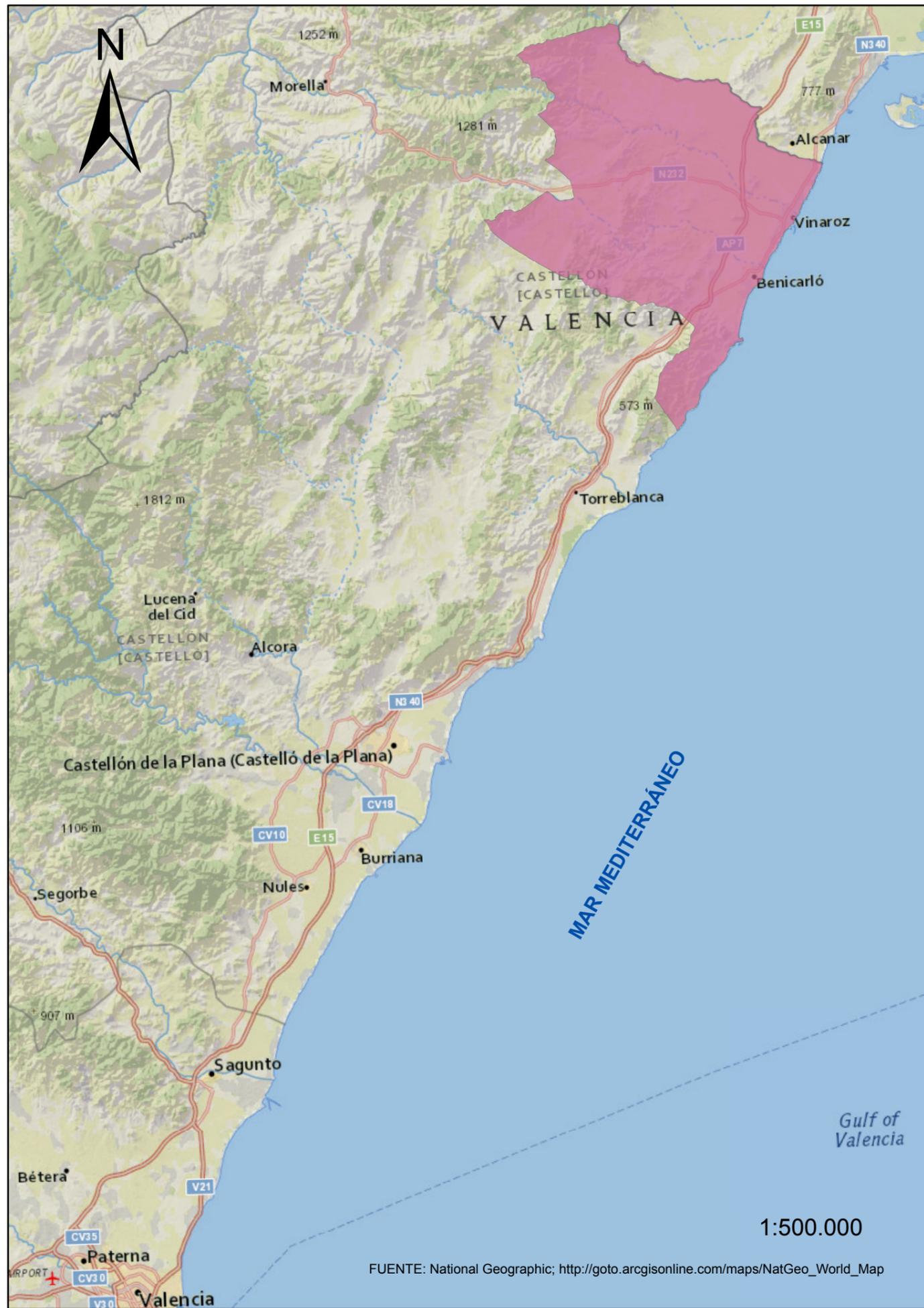
- 5.1. VULNERABILIDAD-FISIOGRAFÍA.
- 5.2. VULNERABILIDAD-CAPACIDAD AGROLÓGICA.
- 5.3. VULNERABILIDAD-PAISAJE, PATRIMONIO Y VÍAS PECUARIAS.

PLANOS SOLUCIÓN.

- 6.1. MAPA DE CAPACIDAD.
- 6.2. MAPA DE VULNERABILIDAD.
- 6.3. MAPA DE APTITUD DEL TERRITORIO.

PLANO LOCALIZACIÓN.

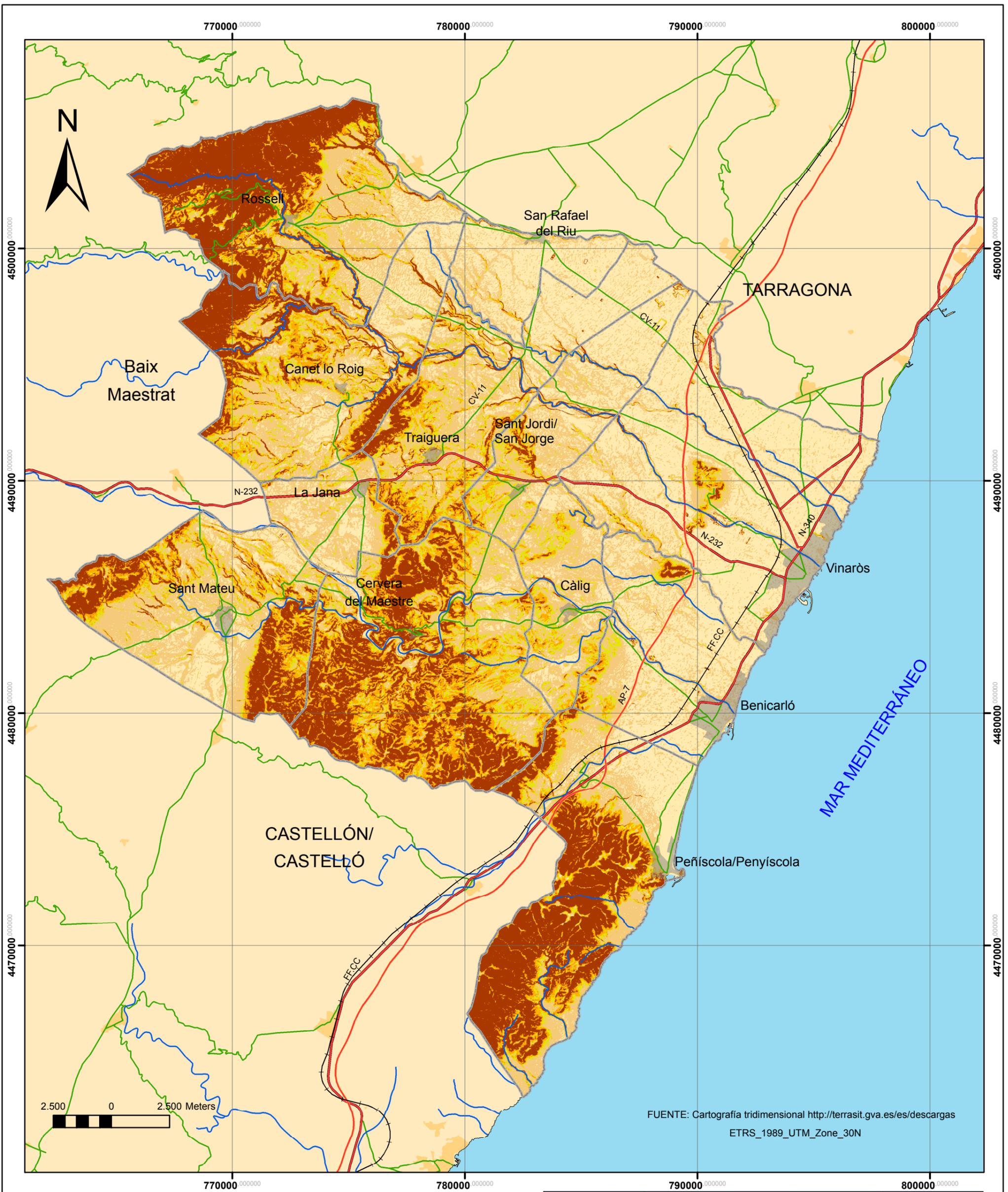
- 7. LOCALIZACIÓN PLATAFORMA LOGÍSTICA OLIVARERA.



LEYENDA CARTOGRAFÍA

| | |
|--|--------------------|
| | TÉRMINO MUNICIPAL |
| | FERROCARRIL |
| | AUTOPISTA |
| | AUTOVÍA |
| | CARRETERA NACIONAL |
| | CARRETERA COMARCAL |
| | RIO |
| | NÚCLEO URBANO |

| | | |
|--|--|-----------------------------|
| | UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA Escuela Técnica Superior de Ingeniería Geodésica, Cartográfica y Topográfica | |
| TÍTULO DEL PROYECTO: EVALUACIÓN DE LA APTITUD DEL TERRITORIO PARA UNA PLATAFORMA LOGÍSTICA OLIVARERA EN LA COMARCA DEL BAIX MAESTRAT (CASTELLÓN). | | Nº DE PLANO: 1 1 de 1 |
| DESIGNACIÓN: SITUACIÓN-EMPLAZAMIENTO | | ESCALAS: INDICADAS |
| TUTORES DEL PROYECTO: ERIC GIELEN J. SERGIO PALENCIA JIMÉNEZ | AUTOR DEL PROYECTO: ÚRSULA GÓMEZ CASES | FECHA: DICIEMBRE 2015 |

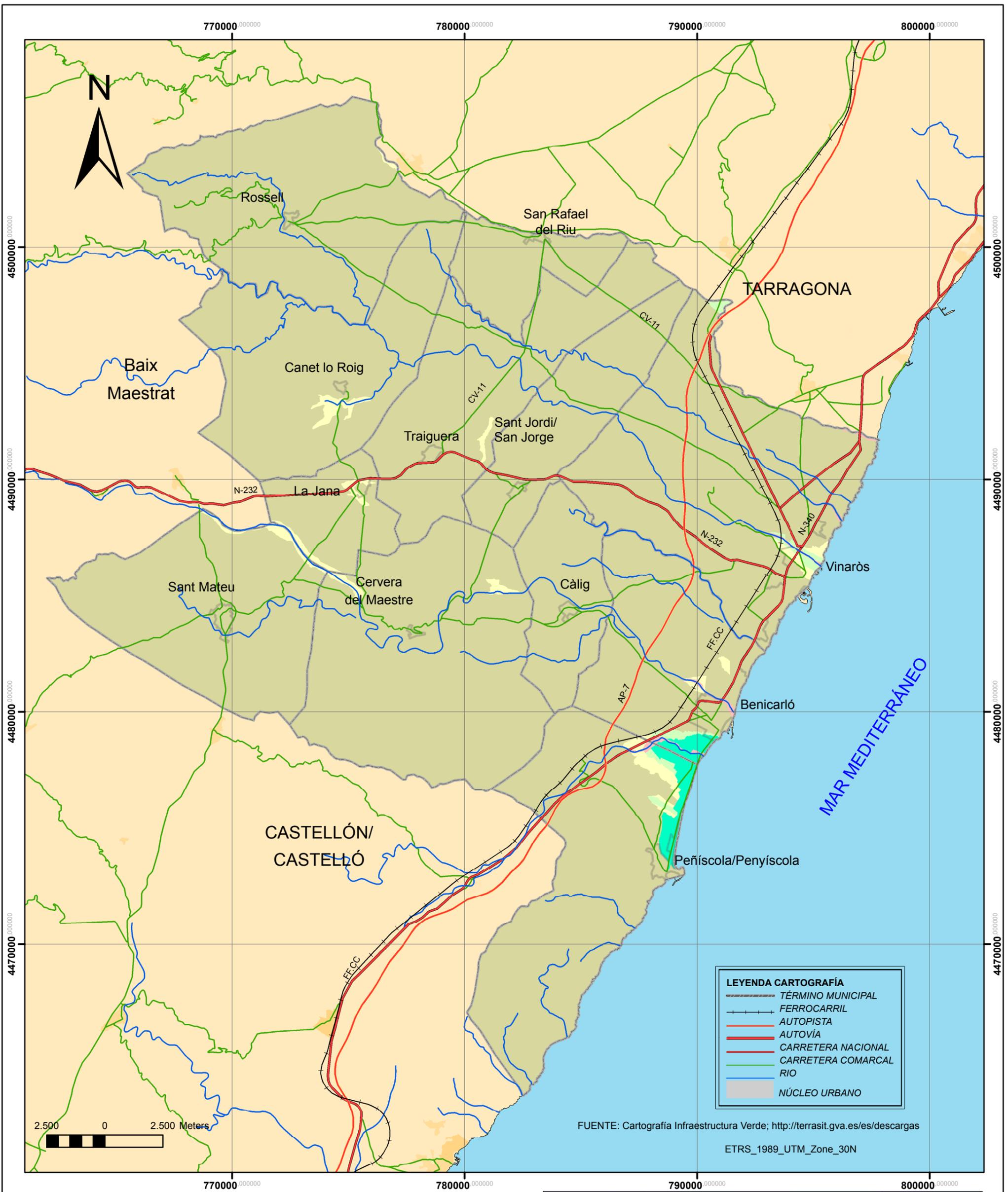


FUENTE: Cartografía tridimensional <http://terrasit.gva.es/es/descargas>
ETRS_1989_UTM_Zone_30N

| LEYENDA CARTOGRAFÍA | |
|---------------------|--------------------|
| | TÉRMINO MUNICIPAL |
| | FERROCARRIL |
| | AUTOPISTA |
| | AUTOVÍA |
| | CARRETERA NACIONAL |
| | CARRETERA COMARCAL |
| | RIO |
| | NÚCLEO URBANO |

| LEYENDA FISIOGRAFIA VALOR DE PENDIENTE | |
|---|---------------------------------|
| | Pendiente menor del 3% |
| | Pendiente entre el 3% y el 10% |
| | Pendiente entre el 10% y el 15% |
| | Pendiente entre el 15% y el 25% |
| | Pendiente mayor del 25% |

| | | |
|--|--|---------------------------------------|
| | UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA Escuela Técnica Superior de Ingeniería Geodésica, Cartográfica y Topográfica | |
| TÍTULO DEL PROYECTO: EVALUACIÓN DE LA APTITUD DEL TERRITORIO PARA UNA PLATAFORMA LOGÍSTICA OLIVARERA EN LA COMARCA DEL BAIX MAESTRAT (CASTELLÓN). | | Nº DE PLANO: 2.1 1 de 10 |
| DESIGNACIÓN: FISIOGRAFÍA | | ESCALAS: 1:150.000 |
| TUTORES DEL PROYECTO: ERIC GIELEN J. SERGIO PALENCIA JIMÉNEZ | AUTOR DEL PROYECTO: ÚRSULA GÓMEZ CASES | FECHA: DICIEMBRE 2015 |



LEYENDA CARTOGRAFÍA

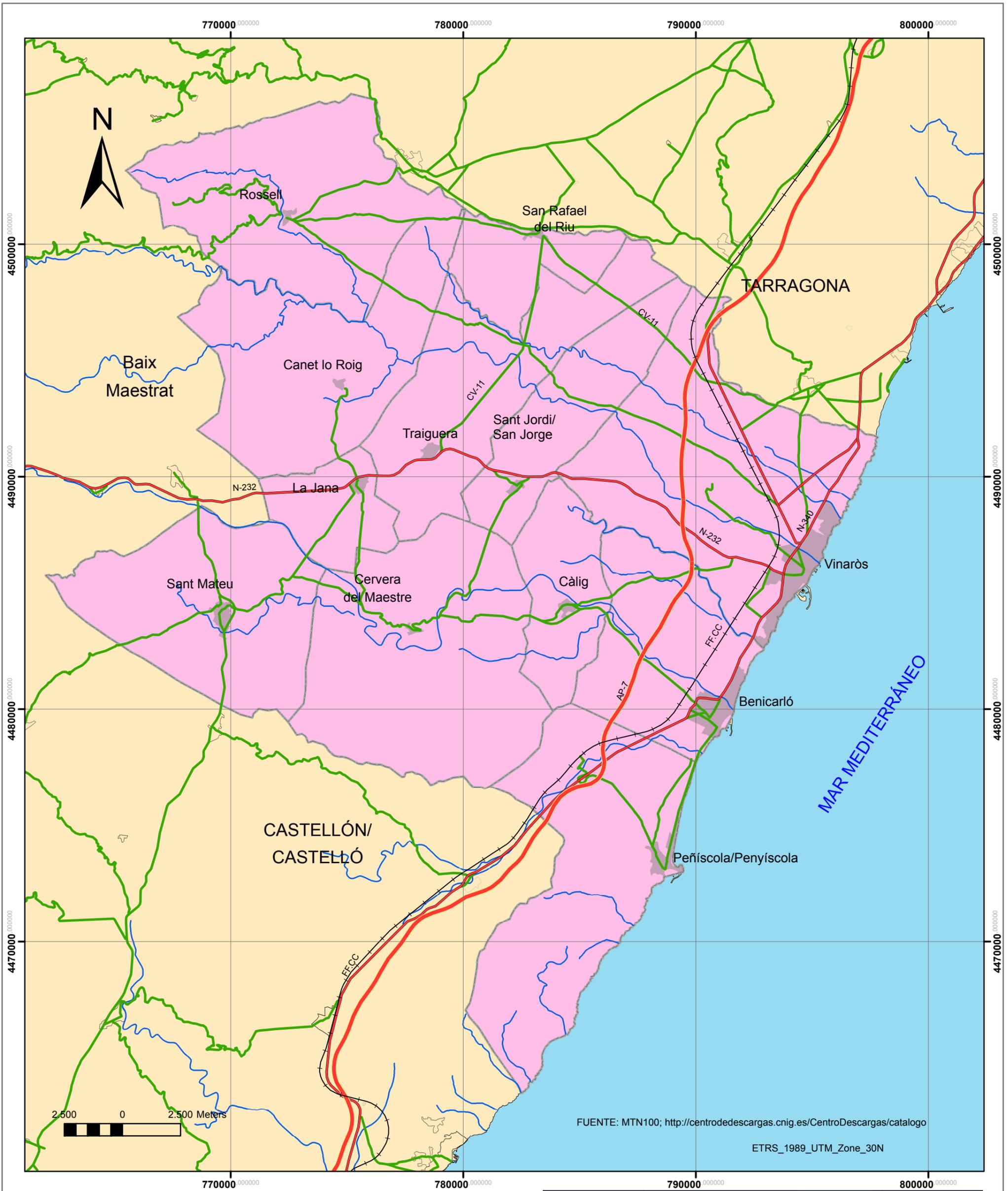
- TÉRMINO MUNICIPAL
- FERROCARRIL
- AUTOPISTA
- AUTOVÍA
- CARRETERA NACIONAL
- CARRETERA COMARCAL
- RIO
- NÚCLEO URBANO

FUENTE: Cartografía Infraestructura Verde; <http://terrasit.gva.es/es/descargas>
 ETRS_1989_UTM_Zone_30N

LEYENDA INUNDABILIDAD

- Riesgo de tipo 0: Frecuencia nula
- Riesgo de tipo 6: Frecuencia baja (500 años) y calado bajo (<0.8 m)
- Riesgo de tipo 5: Frecuencia baja (500 años) y calado alto (>0.8)
- Riesgo de tipo 4: Frecuencia media (100 años) y calado bajo (<0.8 m)
- Riesgo de tipo 3: Frecuencia alta (25 años) y calado bajo (<0.8 m)
- Riesgo de tipo 2: Frecuencia media (100 años) y calado alto (>0.8)
- Riesgo de tipo 1: Frecuencia alta (25 años) y calado alto (>0.8 m)

| | | | |
|--|--|---|------------------------------|
| | UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA Escuela Técnica Superior de Ingeniería Geodésica, Cartográfica y Topográfica | | |
| | TÍTULO DEL PROYECTO: EVALUACIÓN DE LA APTITUD DEL TERRITORIO PARA UNA PLATAFORMA LOGÍSTICA OLIVARERA EN LA COMARCA DEL BAIX MAESTRAT (CASTELLÓN). | | |
| DESIGNACIÓN: RIESGO DE INUNDACIONES | | | ESCALAS: 1:150.000 |
| TUTORES DEL PROYECTO: ERIC GIELEN J. SERGIO PALENCIA JIMÉNEZ | | AUTOR DEL PROYECTO: ÚRSULA GÓMEZ CASES | FECHA: DICIEMBRE 2015 |



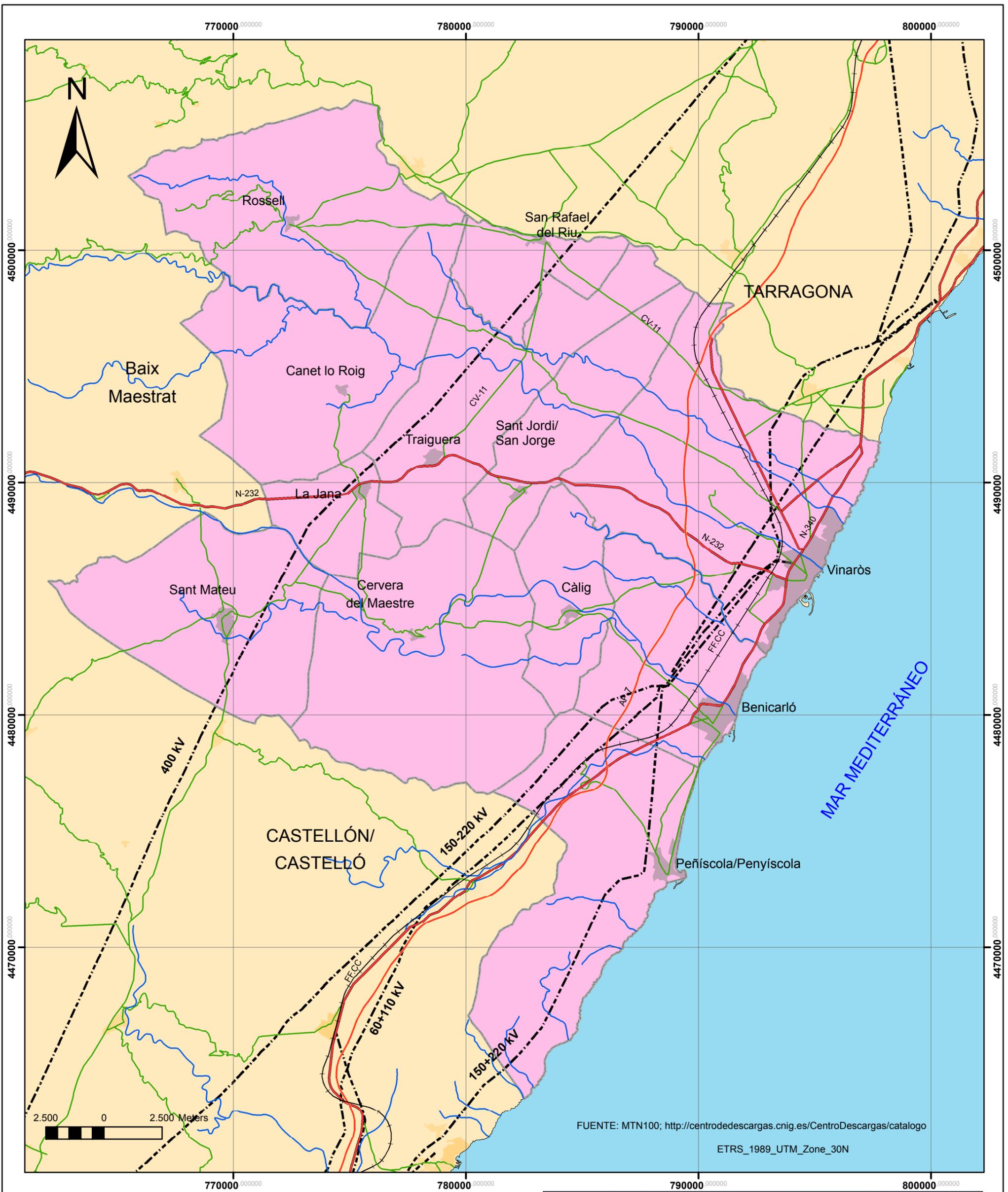
FUENTE: MTN100; <http://centrodedescargas.cnig.es/CentroDescargas/catalogo>

ETRS_1989_UTM_Zone_30N

| LEYENDA CARTOGRAFÍA | |
|---------------------|--------------------|
| | TÉRMINO MUNICIPAL |
| | FERROCARRIL |
| | AUTOPISTA |
| | AUTOVÍA |
| | CARRETERA NACIONAL |
| | CARRETERA COMARCAL |
| | RIO |
| | NÚCLEO URBANO |

| LEYENDA VÍAS COMUNICACIÓN | |
|---------------------------|----------------------|
| | FERROCARRIL |
| | AUTOPISTA |
| | AUTOVÍA |
| | CARRETERA NACIONAL |
| | CARRETERA AUTONÓMICA |

| | | |
|--|--|--------------------------------|
| | UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA Escuela Técnica Superior de Ingeniería Geodésica, Cartográfica y Topográfica | |
| TÍTULO DEL PROYECTO: EVALUACIÓN DE LA APTITUD DEL TERRITORIO PARA UNA PLATAFORMA LOGÍSTICA OLIVARERA EN LA COMARCA DEL BAIX MAESTRAT (CASTELLÓN). | | Nº DE PLANO: 2.4 4 de 10 |
| DESIGNACIÓN: VÍAS DE COMUNICACIÓN | | ESCALAS: 1:150.000 |
| TUTORES DEL PROYECTO: ERIC GIELEN J. SERGIO PALENCIA JIMÉNEZ | AUTOR DEL PROYECTO: ÚRSULA GÓMEZ CASES | FECHA: DICIEMBRE 2015 |



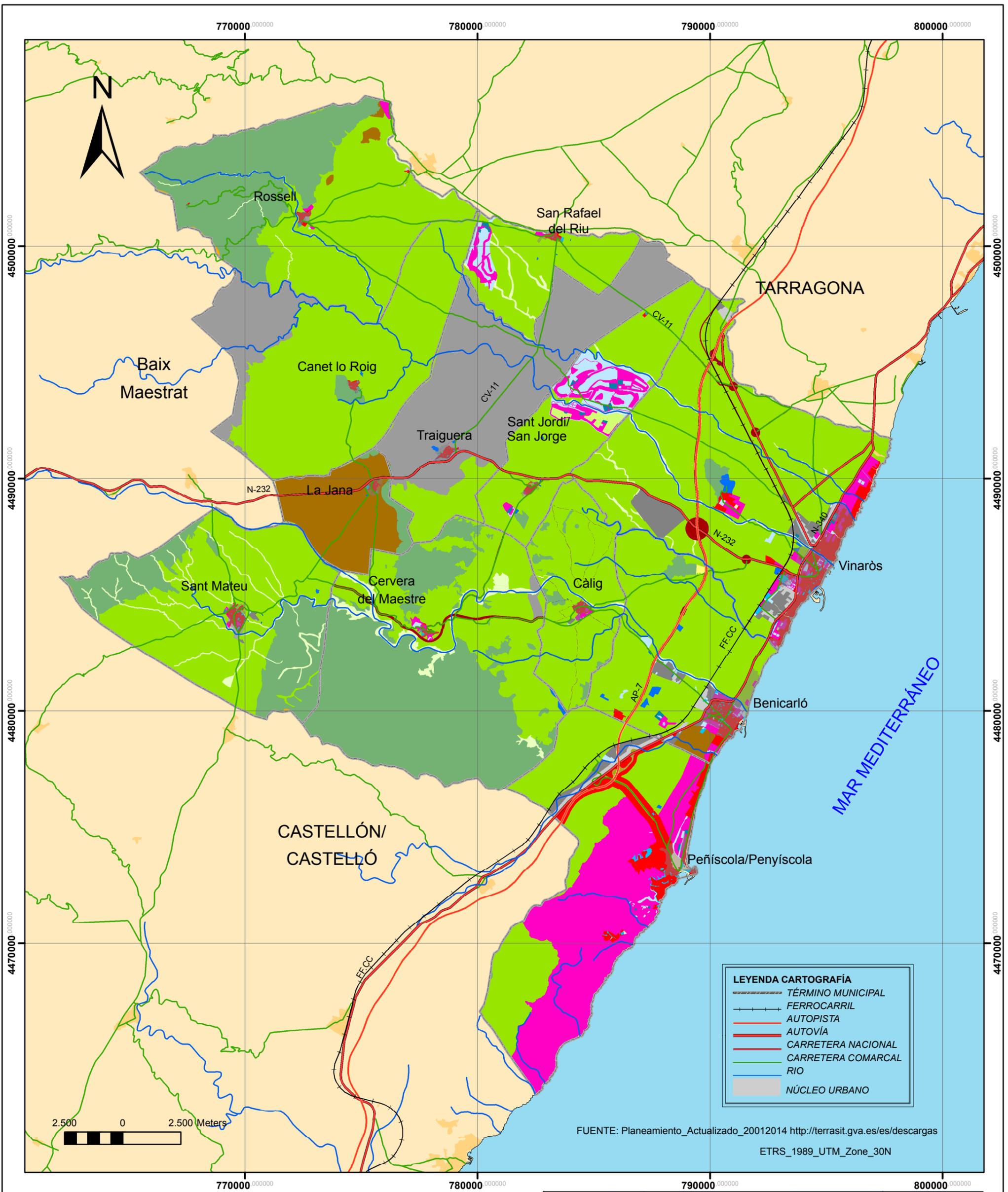
FUENTE: MTN100; <http://centrodedescargas.cnig.es/CentroDescargas/catalogo>

ETRS_1989_UTM_Zone_30N

| LEYENDA CARTOGRAFÍA | |
|---------------------|--------------------|
| | TÉRMINO MUNICIPAL |
| | FERROCARRIL |
| | AUTOPISTA |
| | AUTOVÍA |
| | CARRETERA NACIONAL |
| | CARRETERA COMARCAL |
| | RIO |
| | NÚCLEO URBANO |

| LEYENDA SUMINISTRO ELÉCTRICO | |
|------------------------------|-----------------|
| | LÍNEA ELÉCTRICA |

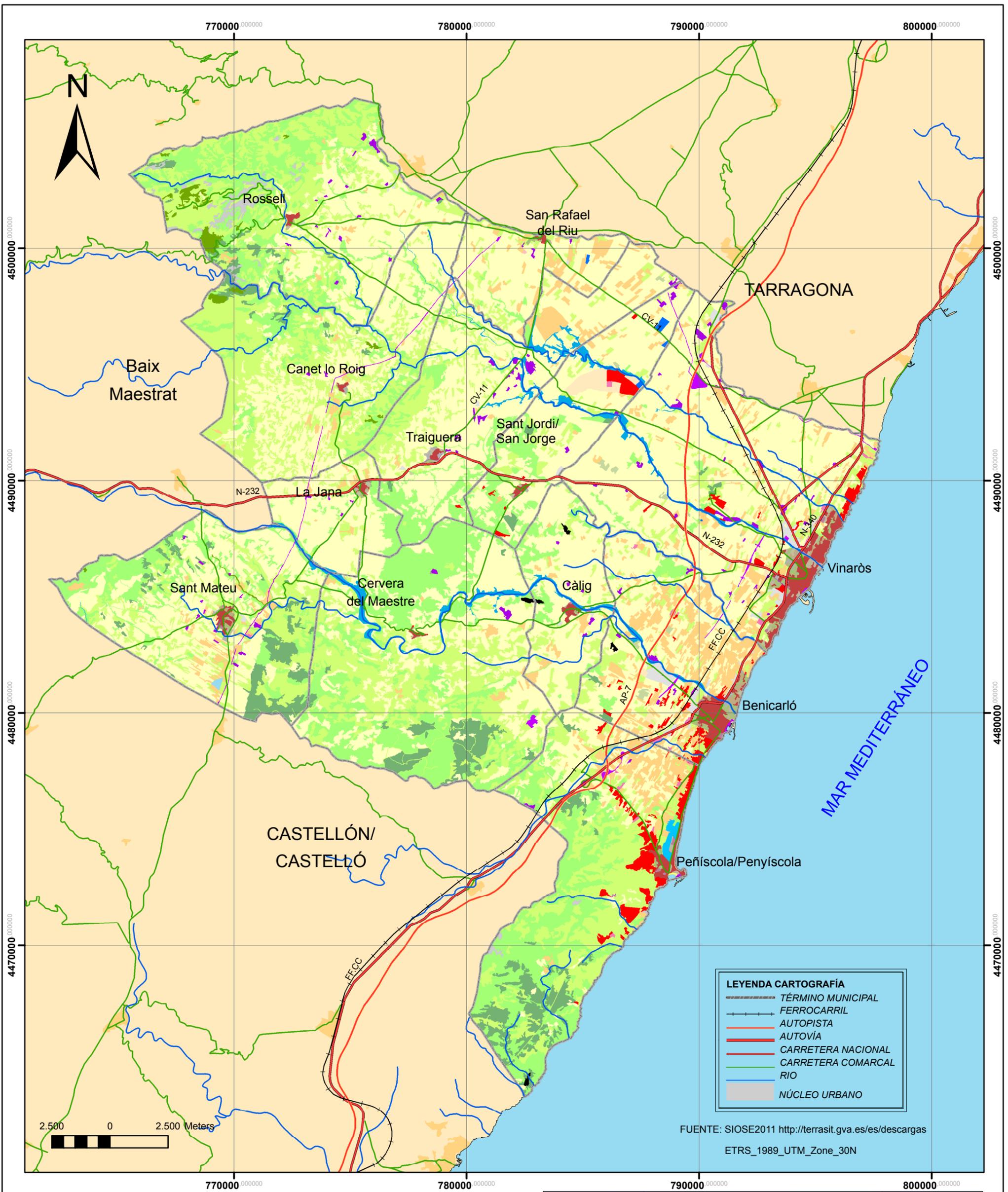
| | | |
|--|--|--------------------------------|
| | UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA Escuela Técnica Superior de Ingeniería Geodésica, Cartográfica y Topográfica | |
| TÍTULO DEL PROYECTO: EVALUACIÓN DE LA APTITUD DEL TERRITORIO PARA UNA PLATAFORMA LOGÍSTICA OLIVARERA EN LA COMARCA DEL BAIX MAESTRAT (CASTELLÓN). | | Nº DE PLANO: 2.5 5 de 10 |
| DESIGNACIÓN: SERVICIOS | | ESCALAS: 1:150.000 |
| TUTORES DEL PROYECTO: ERIC GIELEN J. SERGIO PALENCIA JIMÉNEZ | AUTOR DEL PROYECTO: ÚRSULA GÓMEZ CASES | FECHA: DICIEMBRE 2015 |



FUENTE: Planeamiento_Actualizado_20012014 <http://terrasit.gva.es/es/descargas>
 ETRS_1989_UTM_Zone_30N

| LEYENDA PLANEAMIENTO | | | | |
|---------------------------------|-----------------|---------------------------------|---------------------------------------|---------|
| Suelo no urbanizable | DOTACIONAL | Red primaria | [Color] | |
| | | Red secundaria | [Color] | |
| | | Privado | [Color] | |
| | | Equipamientos | [Color] | |
| | PROTEGIDO | | Paisajística, forestal, ecológica | [Color] |
| | | | Dominio público marítimo e hidráulico | [Color] |
| | | | Protección genérica | [Color] |
| | | | Agrícola | [Color] |
| | | | Otras | [Color] |
| | DOMINIO PÚBLICO | | Arqueológica | [Color] |
| | | Afección vial | [Color] | |
| COMÚN | | Autovía, carretera, ferrocarril | [Color] | |
| | | TERCIARIO | [Color] | |
| Suelo urbano | INDUSTRIAL | | [Color] | |
| | | | [Color] | |
| | | | [Color] | |
| | RESIDENCIAL | | [Color] | |
| | | | [Color] | |
| | TERCIARIO | | [Color] | |
| | | | [Color] | |
| | DOTACIONAL | Red primaria | [Color] | |
| | | Privado | [Color] | |
| | DOMINIO PÚBLICO | Afección vial | [Color] | |
| Autovía, carretera, ferrocarril | | [Color] | | |
| Suelo urbano histórico | INDUSTRIAL | | [Color] | |
| | | | [Color] | |
| | | | [Color] | |
| | RESIDENCIAL | | [Color] | |
| | | | [Color] | |
| | DOTACIONAL | Red primaria | [Color] | |
| | | Equipamientos | [Color] | |
| | TERCIARIO | Red primaria | [Color] | |
| | | Campo de golf | [Color] | |
| | RESIDENCIAL | | [Color] | |
| | | [Color] | | |

| | | |
|--|--|---------------------------------------|
| | UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA Escuela Técnica Superior de Ingeniería Geodésica, Cartográfica y Topográfica | |
| | TÍTULO DEL PROYECTO: EVALUACIÓN DE LA APTITUD DEL TERRITORIO PARA UNA PLATAFORMA LOGÍSTICA OLIVARERA EN LA COMARCA DEL BAIX MAESTRAT (CASTELLÓN). | |
| DESIGNACIÓN: PLANEAMIENTO | | Nº DE PLANO: 2.6 6 de 10 |
| TUTORES DEL PROYECTO: ERIC GIELEN J. SERGIO PALENCIA JIMÉNEZ | | ESCALAS: 1:150.000 |
| AUTOR DEL PROYECTO: ÚRSULA GÓMEZ CASES | | FECHA: DICIEMBRE 2015 |



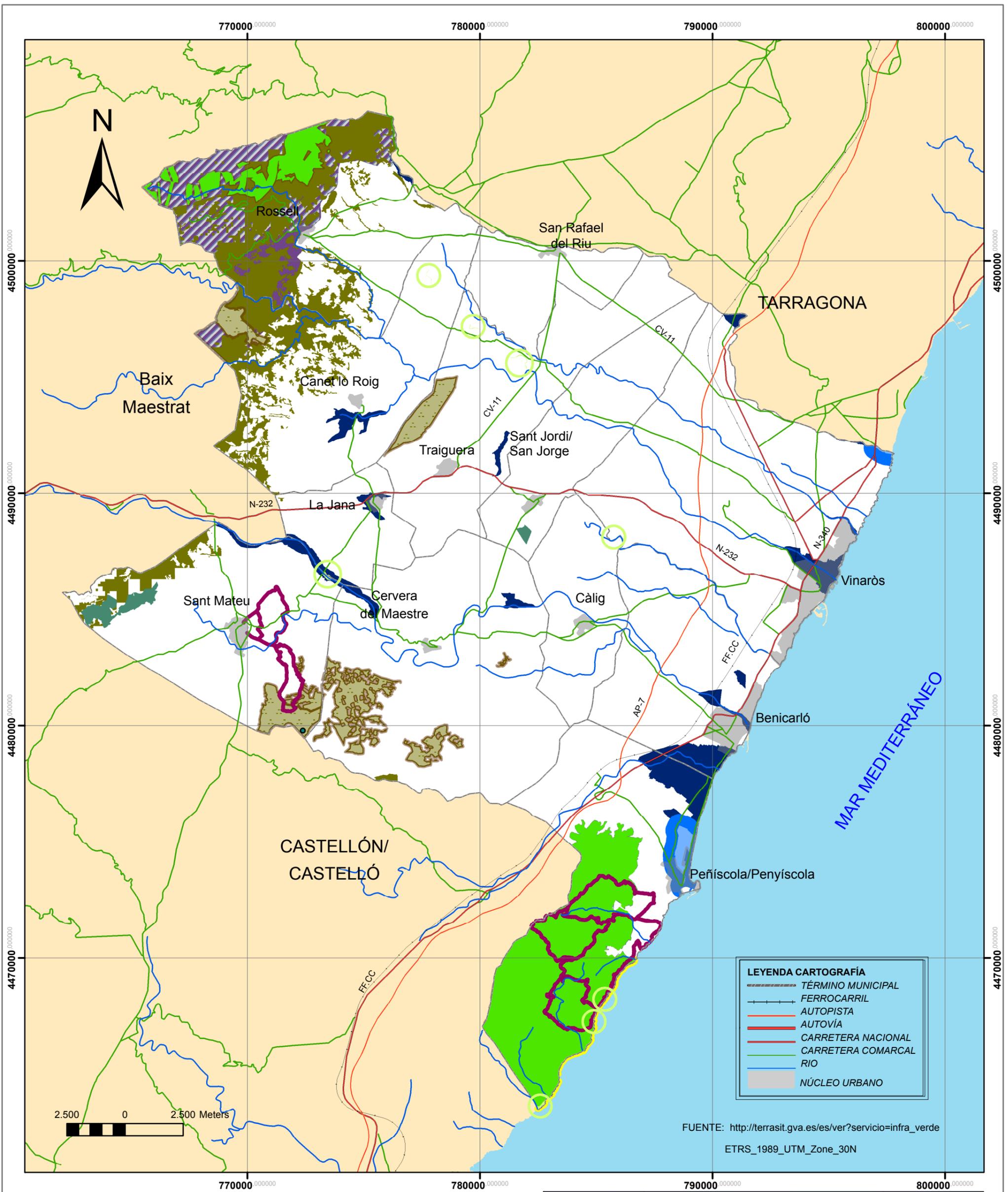
LEYENDA CARTOGRAFÍA

- TÉRMINO MUNICIPAL
- FERROCARRIL
- AUTOPISTA
- AUTOVÍA
- CARRETERA NACIONAL
- CARRETERA COMARCAL
- RIO
- NÚCLEO URBANO

FUENTE: SIOSE2011 <http://terrasit.gva.es/es/descargas>
 ETRS_1989_UTM_Zone_30N

| SIOSE 2011 | | |
|------------|---|--|
| | Aguas continentales | |
| | Humedales continentales | |
| | Humedales marinos | |
| | Lámina de agua artificial | |
| | Playas, dunas y arenales | |
| | Ramblas | |
| | Infraestructuras | |
| | Vial, aparcamiento o zona peatonal | |
| | Otras construcciones artificiales | |
| | Roquedo | |
| | Zona verde artificial o arbolado urbano | |
| | Suelo urbano mixto | |
| | Equipamiento, dotacional | |
| | Coníferas | |
| | Frondosas | |
| | Zonas Quemadas | |
| | Industrial | |
| | Terciario | |
| | Zona de extracción o vertido | |
| | Cultivos leñosos | |
| | Matorral | |
| | Primario | |
| | Pastizal | |
| | Cultivos herbáceos | |
| | Suelo urbanizable no edificado | |
| | Suelo Desnudo | |

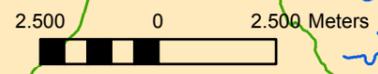
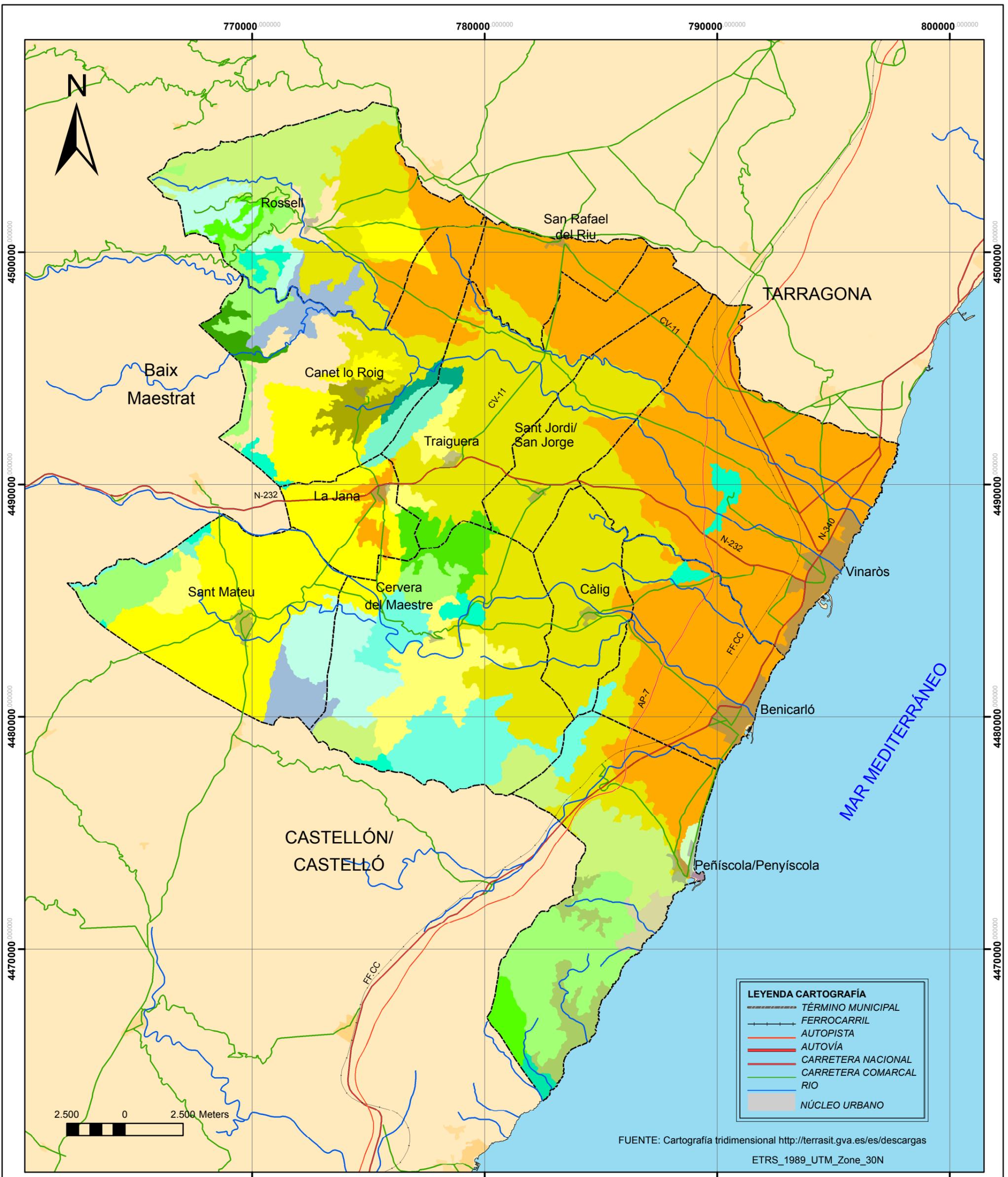
| | | |
|--|--|---------------------------------------|
| | UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA Escuela Técnica Superior de Ingeniería Geodésica, Cartográfica y Topográfica | |
| TÍTULO DEL PROYECTO: EVALUACIÓN DE LA APTITUD DEL TERRITORIO PARA UNA PLATAFORMA LOGÍSTICA OLIVARERA EN LA COMARCA DEL BAIX MAESTRAT (CASTELLÓN). | | Nº DE PLANO: 2.7 7 de 10 |
| DESIGNACIÓN: USOS DEL SUELO 2011 | | ESCALAS: 1:150.000 |
| TUTORES DEL PROYECTO: ERIC GIELEN J. SERGIO PALENCIA JIMÉNEZ | AUTOR DEL PROYECTO: ÚRSULA GÓMEZ CASES | FECHA: DICIEMBRE 2015 |



FUENTE: http://terrasit.gva.es/es/ver?servicio=infra_verde
 ETRS_1989_UTM_Zone_30N

| LEYENDA ESPACIOS PROTEGIDOS | |
|-----------------------------|------------------------------|
| | MICRORRESERVA |
| | PARQUE NATURAL |
| | RESERVA NATURAL |
| | PARAJE NATURAL MUNIC |
| | HUMEDAL |
| | ZONA HUMEDA |
| | ZONA RIESGO INUNDACION |
| | CUEVA |
| | SENDERO |
| | MONTE CATALOGADO |
| | TERRENO FORESTAL ESTRATEGICO |
| | LICs |
| | ZEPA |

| | | |
|--|--|---------------------------------------|
| | UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA Escuela Técnica Superior de Ingeniería Geodésica, Cartográfica y Topográfica | |
| TÍTULO DEL PROYECTO: EVALUACIÓN DE LA APTITUD DEL TERRITORIO PARA UNA PLATAFORMA LOGÍSTICA OLIVARERA EN LA COMARCA DEL BAIX MAESTRAT (CASTELLÓN). | | Nº DE PLANO: 2.8 8 de 10 |
| DESIGNACIÓN: ESPACIOS PROTEGIDOS | | ESCALAS: 1:150.000 |
| TUTORES DEL PROYECTO: ERIC GIELEN J. SERGIO PALENCIA JIMÉNEZ | AUTOR DEL PROYECTO: ÚRSULA GÓMEZ CASES | FECHA: DICIEMBRE 2015 |



LEYENDA CARTOGRAFÍA

- TÉRMINO MUNICIPAL
- FERROCARRIL
- AUTOPISTA
- AUTOVÍA
- CARRETERA NACIONAL
- CARRETERA COMARCAL
- RIO
- NÚCLEO URBANO

FUENTE: Cartografía tridimensional <http://terrasit.gva.es/es/descargas>
ETRS_1989_UTM_Zone_30N

LEYENDA CAPACIDAD AGROLÓGICA
CAPACIDAD USO; CARACT. SUELO

| | |
|---|--------------------------------------|
| Cap Muy Alta; Espesor y Pedregosidad | Cap Alta; Pendiente y Física |
| Cap Muy Alta; Pendiente y Espesor | Cap Alta; Pendiente y Afloramiento |
| Cap Muy Alta; Espesor y Afloramientos | Cap Alta; Espesor y Afloramientos |
| Cap Muy Alta; Pendiente y Espesor | Cap Moderada; Erosion y Física |
| Cap Muy Alta; Pendiente y Afloramientos | Cap Moderada; Erosion y Pendiente |
| Cap Muy Alta; Erosion y Afloramientos | Cap Moderada; Física y Química |
| Cap Muy Alta; Erosion y Pendiente | Cap Moderada; Pedregosidad y Física |
| Cap Alta; Erosion y Física | Cap Moderada; Salinidad y Química |
| Cap Alta; Erosion y Pendiente | Cap Moderada; Espesor y Pedregosidad |
| Cap Alta; Física y Química | Cap Baja; Física y Química |
| Cap Alta; Pedregosidad y Física | Urb |

| | | |
|--|--|---------------------------------------|
| | UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA Escuela Técnica Superior de Ingeniería Geodésica, Cartográfica y Topográfica | |
| TÍTULO DEL PROYECTO: EVALUACIÓN DE LA APTITUD DEL TERRITORIO PARA UNA PLATAFORMA LOGÍSTICA OLIVARERA EN LA COMARCA DEL BAIX MAESTRAT (CASTELLÓN). | | Nº DE PLANO: 2.9 9 de 10 |
| DESIGNACIÓN: CAPACIDAD AGROLÓGICA | | ESCALAS: 1:150.000 |
| TUTORES DEL PROYECTO: ERIC GIELEN J. SERGIO PALENCIA JIMÉNEZ | AUTOR DEL PROYECTO: ÚRSULA GÓMEZ CASES | FECHA: DICIEMBRE 2015 |

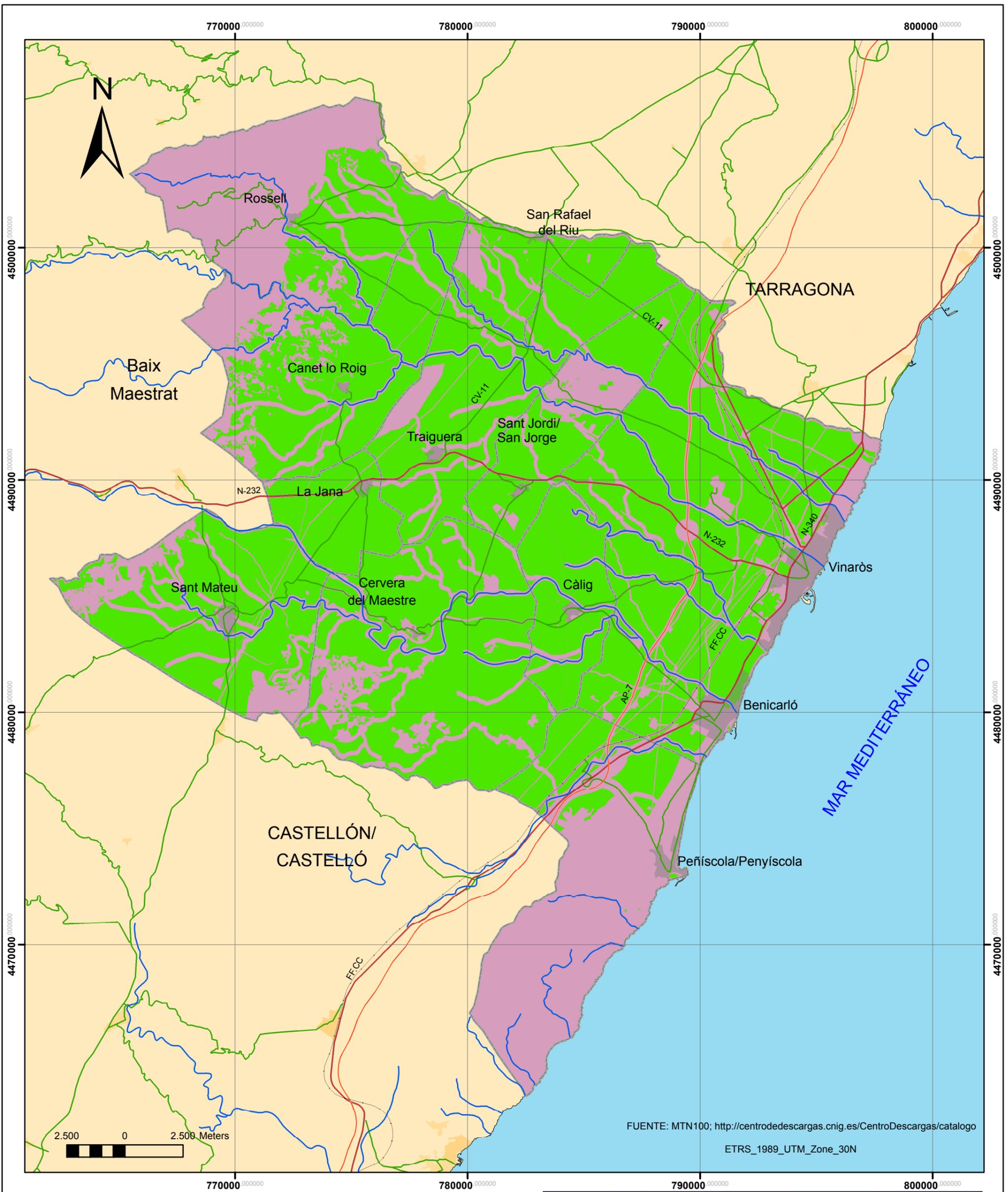


FUENTE: http://terrasit.gva.es/es/ver?servicio=infra_verde
 ETRS_1989_UTM_Zone_30N

| LEYENDA CARTOGRAFÍA | |
|---------------------|--------------------|
| | TÉRMINO MUNICIPAL |
| | FERROCARRIL |
| | AUTOPISTA |
| | AUTOVÍA |
| | CARRETERA NACIONAL |
| | CARRETERA COMARCAL |
| | RIO |
| | NÚCLEO URBANO |

| LEYENDA VÍAS PECUARIAS Y PATRIMONIO | |
|-------------------------------------|-------------|
| | MUY BAJA |
| | RESTRICCIÓN |

| | | |
|--|--|---|
| | UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA Escuela Técnica Superior de Ingeniería Geodésica, Cartográfica y Topográfica | |
| TÍTULO DEL PROYECTO: EVALUACIÓN DE LA APTITUD DEL TERRITORIO PARA UNA PLATAFORMA LOGÍSTICA OLIVARERA EN LA COMARCA DEL BAIX MAESTRAT (CASTELLÓN). | | Nº DE PLANO: 2.10 10 de 10 |
| DESIGNACIÓN: PATRIMONIO Y VÍAS PECUARIAS | | ESCALAS: 1:150.000 |
| TUTORES DEL PROYECTO: ERIC GIELEN J. SERGIO PALENCIA JIMÉNEZ | AUTOR DEL PROYECTO: ÚRSULA GÓMEZ CASES | FECHA: DICIEMBRE 2015 |

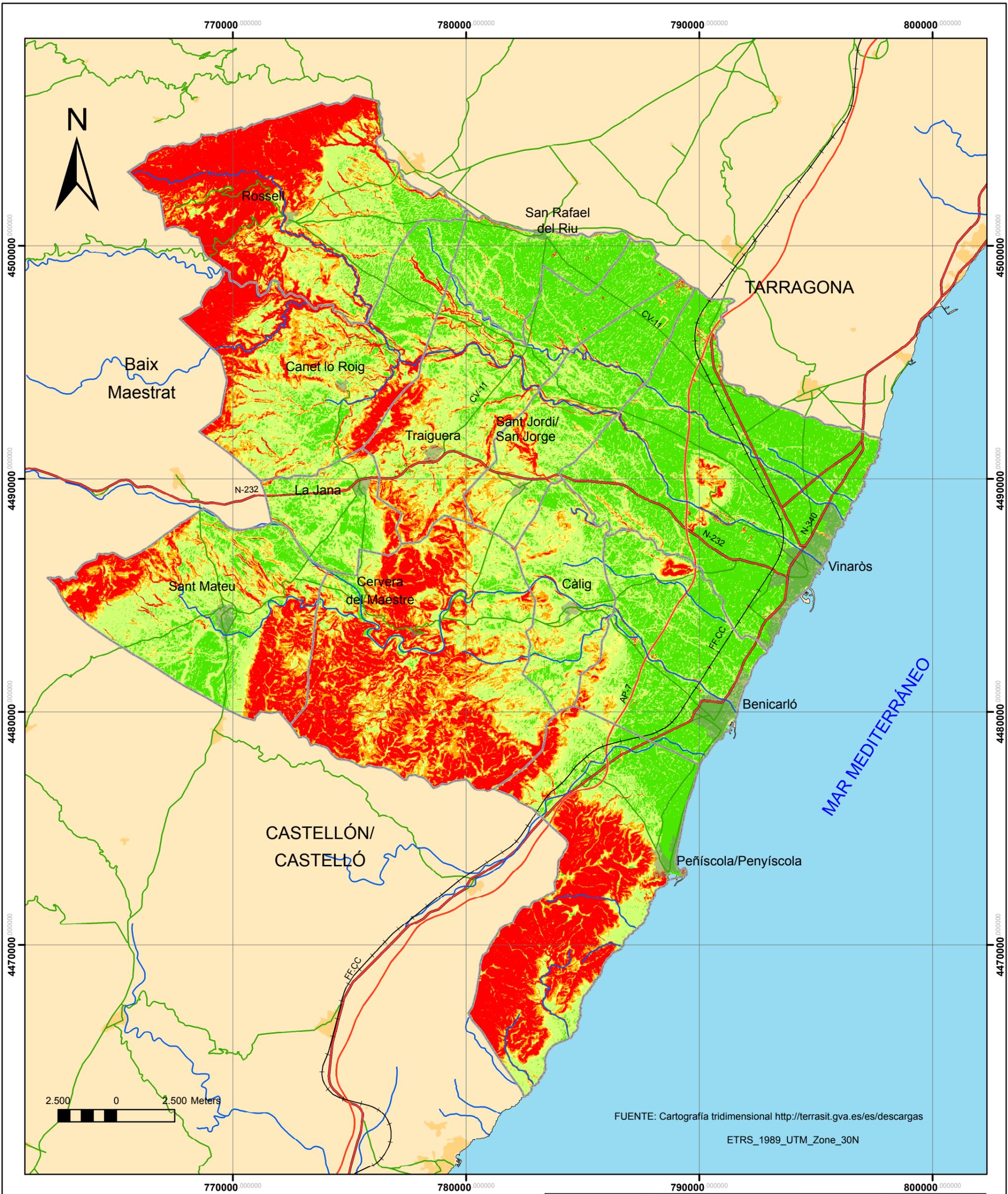


FUENTE: MTN100; <http://centrodedescargas.cnig.es/CentroDescargas/catalogo>
 ETRS_1989_UTM_Zone_30N

| LEYENDA CARTOGRAFÍA | |
|---------------------|--------------------|
| | TÉRMINO MUNICIPAL |
| | FERROCARRIL |
| | AUTOPISTA |
| | AUTOVÍA |
| | CARRETERA NACIONAL |
| | CARRETERA COMARCAL |
| | RIO |
| | MUNICIPIO |

| LEYENDA RESTRICCIONES | |
|-----------------------|-------------|
| | RESTRICCIÓN |
| | ZONA VIABLE |

| | | |
|--|--|------------------------------------|
| | UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA Escuela Técnica Superior de Ingeniería Geodésica, Cartográfica y Topográfica | |
| TÍTULO DEL PROYECTO: EVALUACIÓN DE LA APTITUD DEL TERRITORIO PARA UNA PLATAFORMA LOGÍSTICA OLIVARERA EN LA COMARCA DEL BAIX MAESTRAT (CASTELLÓN). | | Nº DE PLANO: 3 1 de 1 |
| DESIGNACIÓN: RESTRICCIONES | | ESCALAS: 1:150.000 |
| DIRECTORES DEL PROYECTO: ERIC GIELEN J. SERGIO PALENCIA JIMÉNEZ | AUTOR DEL PROYECTO: ÚRSULA GÓMEZ CASES | FECHA: DICIEMBRE 2015 |

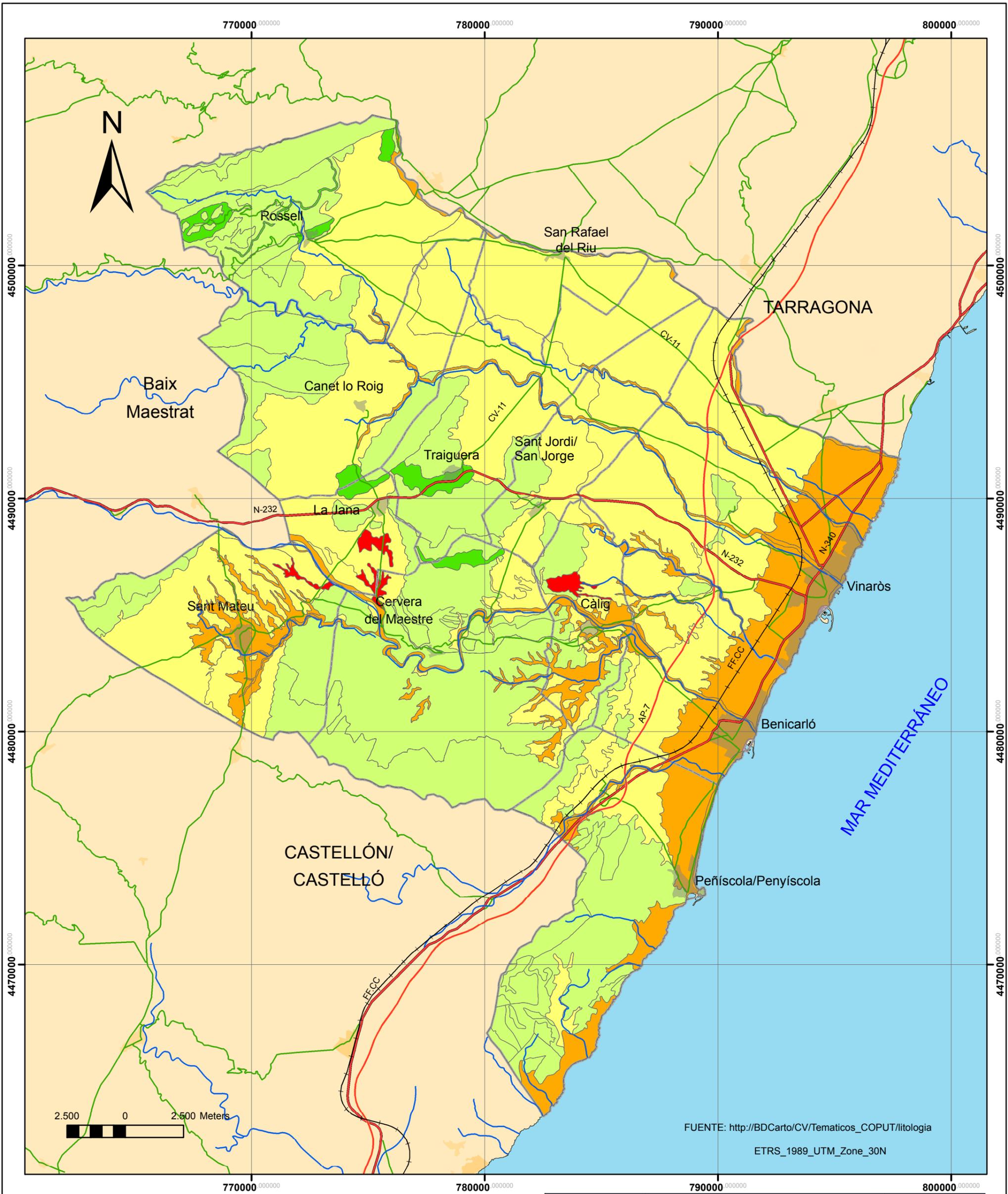


FUENTE: Cartografía tridimensional <http://terrasit.gva.es/es/descargas>
 ETRS_1989_UTM_Zone_30N

| LEYENDA CARTOGRAFÍA | |
|---------------------|--------------------|
| | TÉRMINO MUNICIPAL |
| | FERROCARRIL |
| | AUTOPISTA |
| | AUTOVÍA |
| | CARRETERA NACIONAL |
| | CARRETERA COMARCAL |
| | RIO |
| | NÚCLEO URBANO |

| LEYENDA FISIOGRAFIA VALOR DE CAPACIDAD | |
|---|------------|
| | 5 MUY ALTA |
| | 4 ALTA |
| | 3 MEDIA |
| | 2 BAJA |
| | 1 MUY BAJA |

| | | |
|--|--|---------------------------------------|
| | UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA Escuela Técnica Superior de Ingeniería Geodésica, Cartográfica y Topográfica | |
| TÍTULO DEL PROYECTO: EVALUACIÓN DE LA APTITUD DEL TERRITORIO PARA UNA PLATAFORMA LOGÍSTICA OLIVARERA EN LA COMARCA DEL BAIX MAESTRAT (CASTELLÓN). | | Nº DE PLANO: 4.1 1 de 10 |
| DESIGNACIÓN: CAPACIDAD-FISIOGRAFÍA | | ESCALAS: 1:150.000 |
| TUTORES DEL PROYECTO: ERIC GIELEN J. SERGIO PALENCIA JIMÉNEZ | AUTOR DEL PROYECTO: ÚRSULA GÓMEZ CASES | FECHA: DICIEMBRE 2015 |

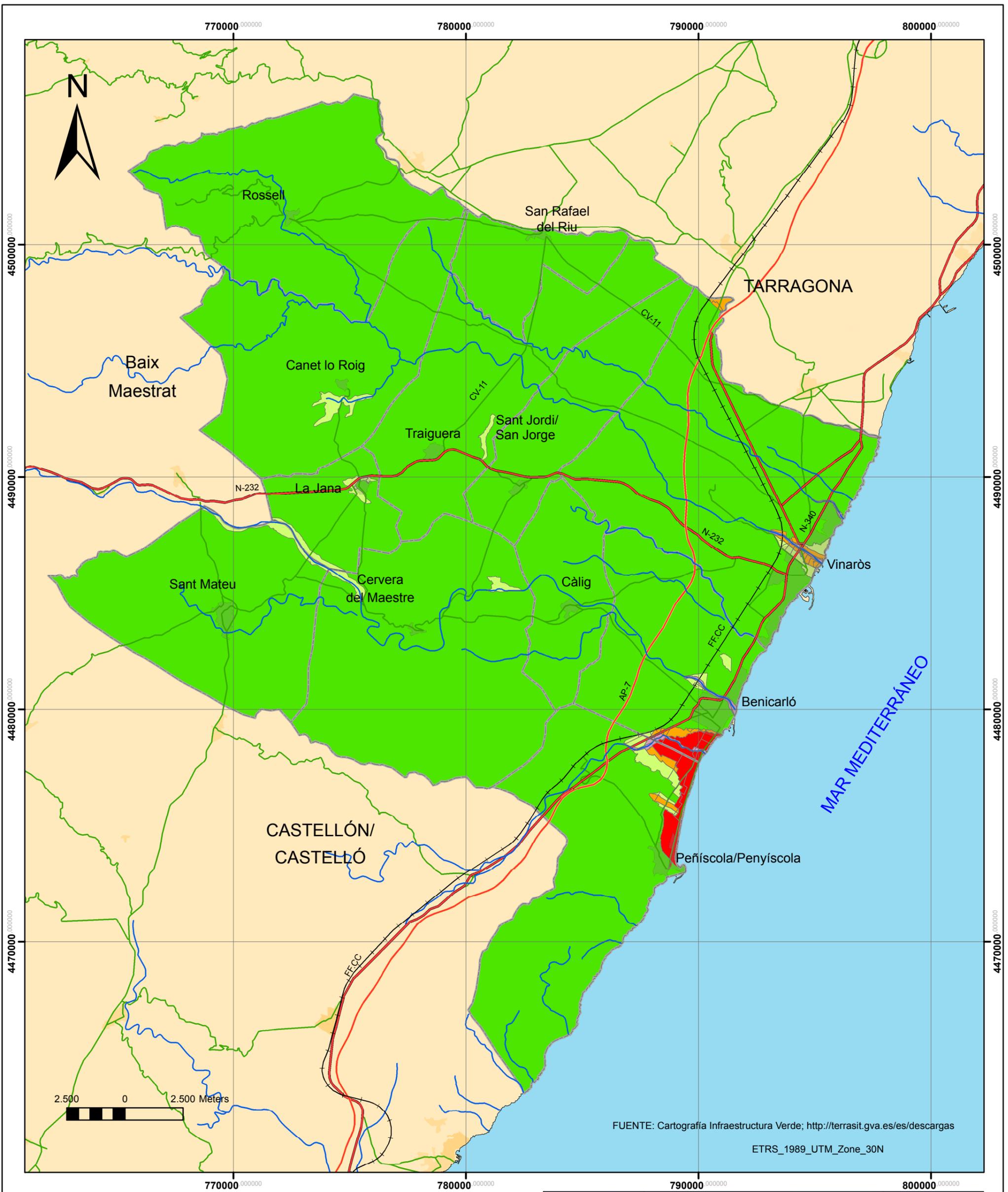


FUENTE: http://BDCarto/CV/Tematicos_COPUT/litologia
 ETRS_1989_UTM_Zone_30N

| LEYENDA CARTOGRAFÍA | |
|---------------------|--------------------|
| | TÉRMINO MUNICIPAL |
| | FERROCARRIL |
| | AUTOPISTA |
| | AUTOVÍA |
| | CARRETERA NACIONAL |
| | CARRETERA COMARCAL |
| | RIO |
| | NÚCLEO URBANO |

| LEYENDA LITOLOGÍA VALOR DE CAPACIDAD | |
|---|---------------|
| | 5 MUY ALTA |
| | 4 ALTA |
| | 3 MEDIA |
| | 2 BAJA |
| | 1 MUY BAJA |
| | 0 RESTRICCIÓN |

| | | |
|--|--|---------------------------------------|
| | UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA Escuela Técnica Superior de Ingeniería Geodésica, Cartográfica y Topográfica | |
| TÍTULO DEL PROYECTO: EVALUACIÓN DE LA APTITUD DEL TERRITORIO PARA UNA PLATAFORMA LOGÍSTICA OLIVARERA EN LA COMARCA DEL BAIX MAESTRAT (CASTELLÓN). | | Nº DE PLANO: 4.2 2 de 10 |
| DESIGNACIÓN: CAPACIDAD-LITOLOGÍA | | ESCALAS: 1:150.000 |
| TUTORES DEL PROYECTO: ERIC GIELEN J. SERGIO PALENCIA JIMÉNEZ | AUTOR DEL PROYECTO: ÚRSULA GÓMEZ CASES | FECHA: DICIEMBRE 2015 |

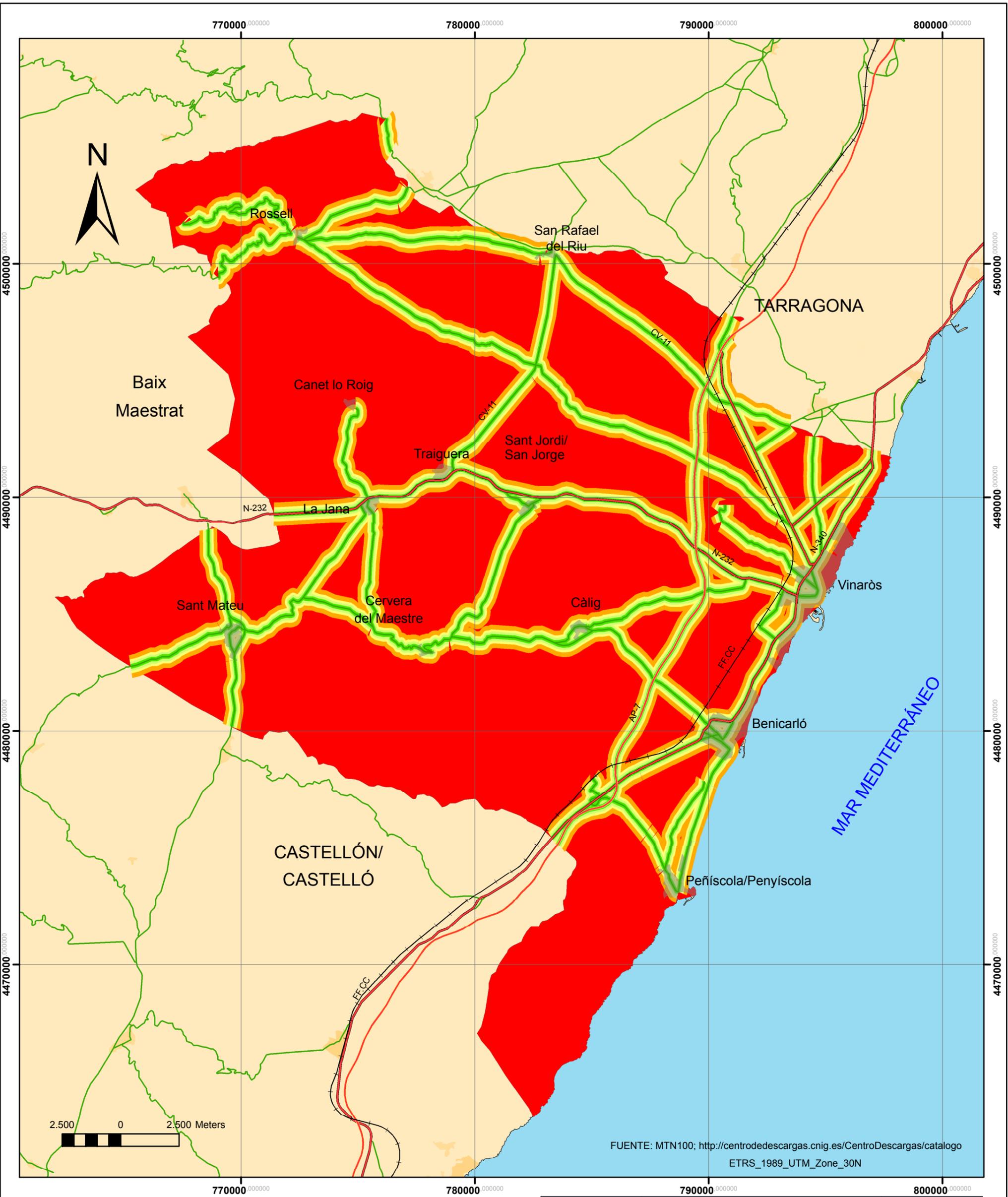


FUENTE: Cartografía Infraestructura Verde; <http://terrasit.gva.es/es/descargas>
 ETRS_1989_UTM_Zone_30N

| LEYENDA CARTOGRAFÍA | |
|---------------------|--------------------|
| | TÉRMINO MUNICIPAL |
| | FERROCARRIL |
| | AUTOPISTA |
| | AUTOVÍA |
| | CARRETERA NACIONAL |
| | CARRETERA COMARCAL |
| | RIO |
| | NÚCLEO URBANO |

| LEYENDA INUNDABILIDAD VALOR DE CAPACIDAD | |
|---|---------------|
| | 5 MUY ALTA |
| | 4 ALTA |
| | 3 MEDIA |
| | 2 BAJA |
| | 1 MUY BAJA |
| | 0 RESTRICCIÓN |

| | | |
|--|--|---------------------------------------|
| | UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA Escuela Técnica Superior de Ingeniería Geodésica, Cartográfica y Topográfica | |
| TÍTULO DEL PROYECTO: EVALUACIÓN DE LA APTITUD DEL TERRITORIO PARA UNA PLATAFORMA LOGÍSTICA OLIVARERA EN LA COMARCA DEL BAIX MAESTRAT (CASTELLÓN). | | Nº DE PLANO: 4.3 3 de 10 |
| DESIGNACIÓN: CAPACIDAD-RIESGO DE INUNDACIONES | | ESCALAS: 1:150.000 |
| TUTORES DEL PROYECTO: ERIC GIELEN J. SERGIO PALENCIA JIMÉNEZ | AUTOR DEL PROYECTO: ÚRSULA GÓMEZ CASES | FECHA: DICIEMBRE 2015 |

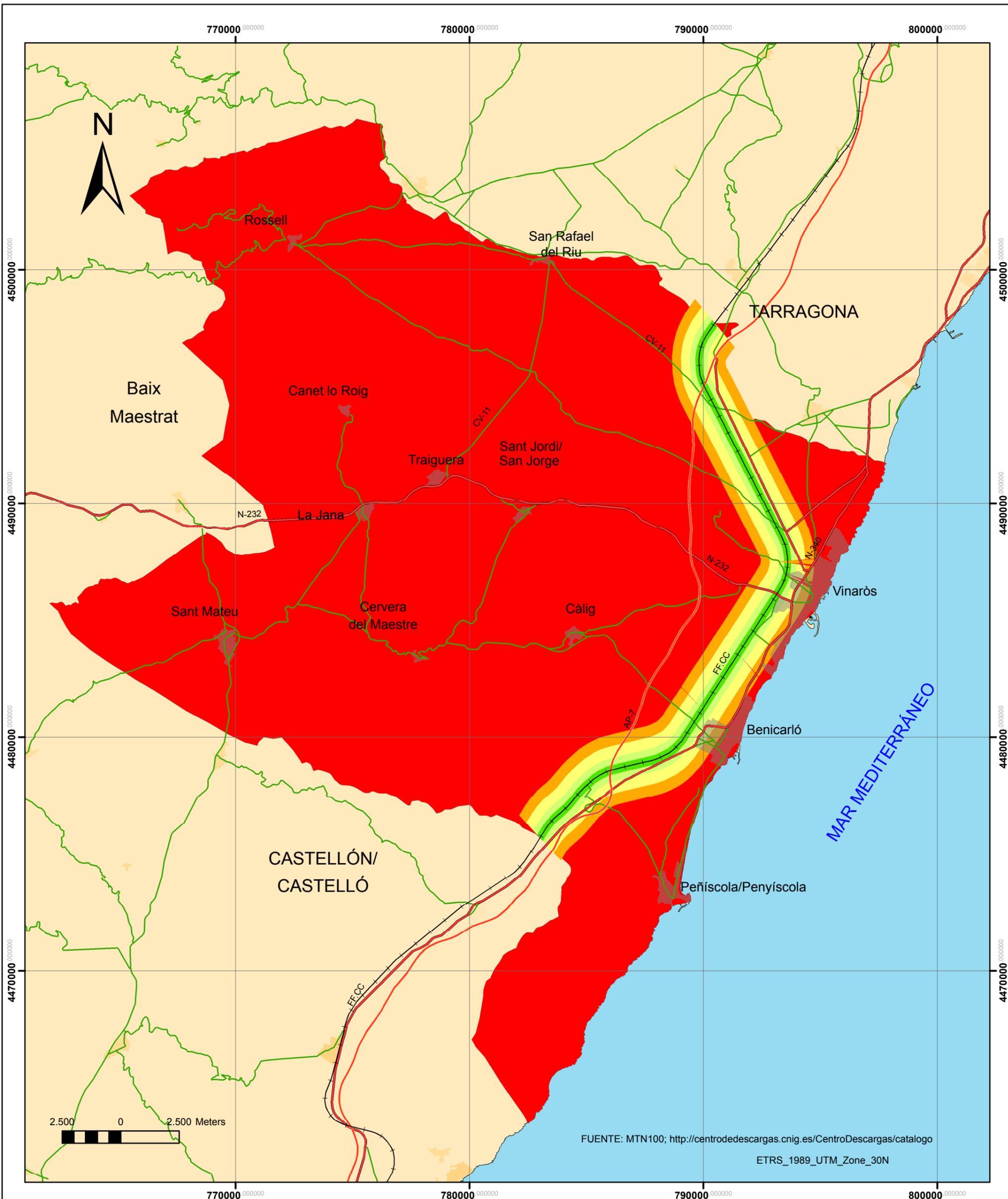


FUENTE: MTN100; <http://centrodedescargas.cnig.es/CentroDescargas/catalogo>
ETRS_1989_UTM_Zone_30N

| LEYENDA CARTOGRAFÍA | |
|---------------------|--------------------|
| | TÉRMINO MUNICIPAL |
| | FERROCARRIL |
| | AUTOPISTA |
| | AUTOVÍA |
| | CARRETERA NACIONAL |
| | CARRETERA COMARCAL |
| | RIO |
| | NÚCLEO URBANO |

| LEYENDA VIALES VALOR DE CAPACIDAD | |
|--------------------------------------|------------|
| | 5 MUY ALTA |
| | 4 ALTA |
| | 3 MEDIA |
| | 2 BAJA |
| | 1 MUY BAJA |

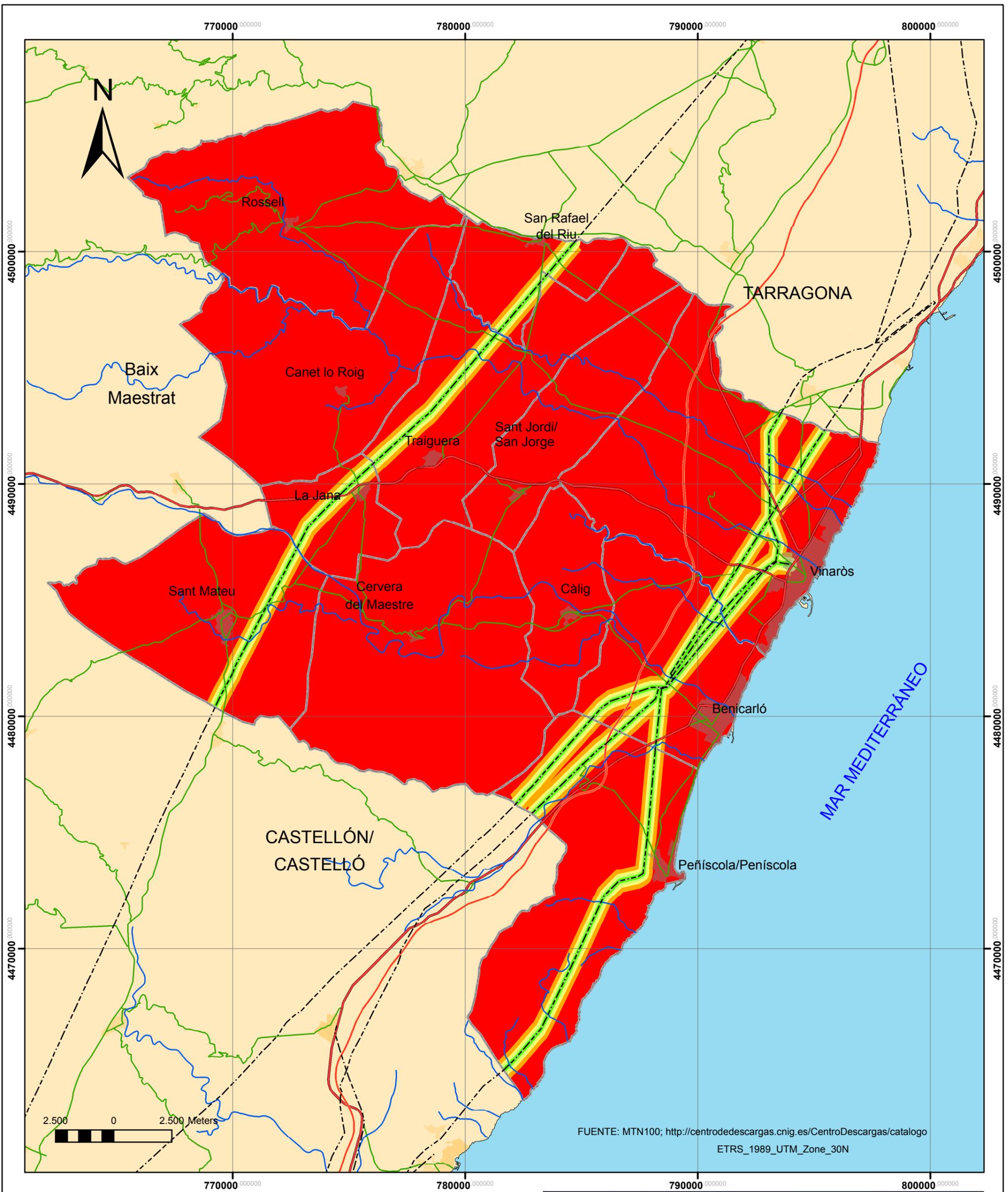
| | | |
|--|--|---------------------------------------|
| | UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA Escuela Técnica Superior de Ingeniería Geodésica, Cartográfica y Topográfica | |
| TÍTULO DEL PROYECTO: EVALUACIÓN DE LA APTITUD DEL TERRITORIO PARA UNA PLATAFORMA LOGÍSTICA OLIVARERA EN LA COMARCA DEL BAIX MAESTRAT (CASTELLÓN). | | Nº DE PLANO: 4.4 4 de 10 |
| DESIGNACIÓN: CAPACIDAD-VIALES | | ESCALAS: 1:150.000 |
| TUTORES DEL PROYECTO: ERIC GIELEN J. SERGIO PALENCIA JIMÉNEZ | AUTOR DEL PROYECTO: ÚRSULA GÓMEZ CASES | FECHA: DICIEMBRE 2015 |



| LEYENDA CARTOGRAFÍA | |
|---------------------|--------------------|
| | TÉRMINO MUNICIPAL |
| | FERROCARRIL |
| | AUTOPISTA |
| | AUTOVÍA |
| | CARRETERA NACIONAL |
| | CARRETERA COMARCAL |
| | RIO |
| | NÚCLEO URBANO |

| LEYENDA ACCESIBILIDAD FERROCARRIL | |
|-----------------------------------|------------|
| VALOR DE CAPACIDAD | |
| | 5 MUY ALTA |
| | 4 ALTA |
| | 3 MEDIA |
| | 2 BAJA |
| | 1 MUY BAJA |

| | | |
|--|--|--------------------------------|
| | UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA Escuela Técnica Superior de Ingeniería Geodésica, Cartográfica y Topográfica | |
| TÍTULO DEL PROYECTO: EVALUACIÓN DE LA APTITUD DEL TERRITORIO PARA UNA PLATAFORMA LOGÍSTICA OLIVARERA EN LA COMARCA DEL BAIX MAESTRAT (CASTELLÓN). | | Nº DE PLANO: 4.5 5 de 10 |
| DESIGNACIÓN: CAPACIDAD-ACCESIBILIDAD/FERROCARRIL | | ESCALAS: 1:150.000 |
| TUTORES DEL PROYECTO: ERIC GIELEN J. SERGIO PALENCIA JIMÉNEZ | AUTOR DEL PROYECTO: ÚRSULA GÓMEZ CASES | FECHA: DICIEMBRE 2015 |

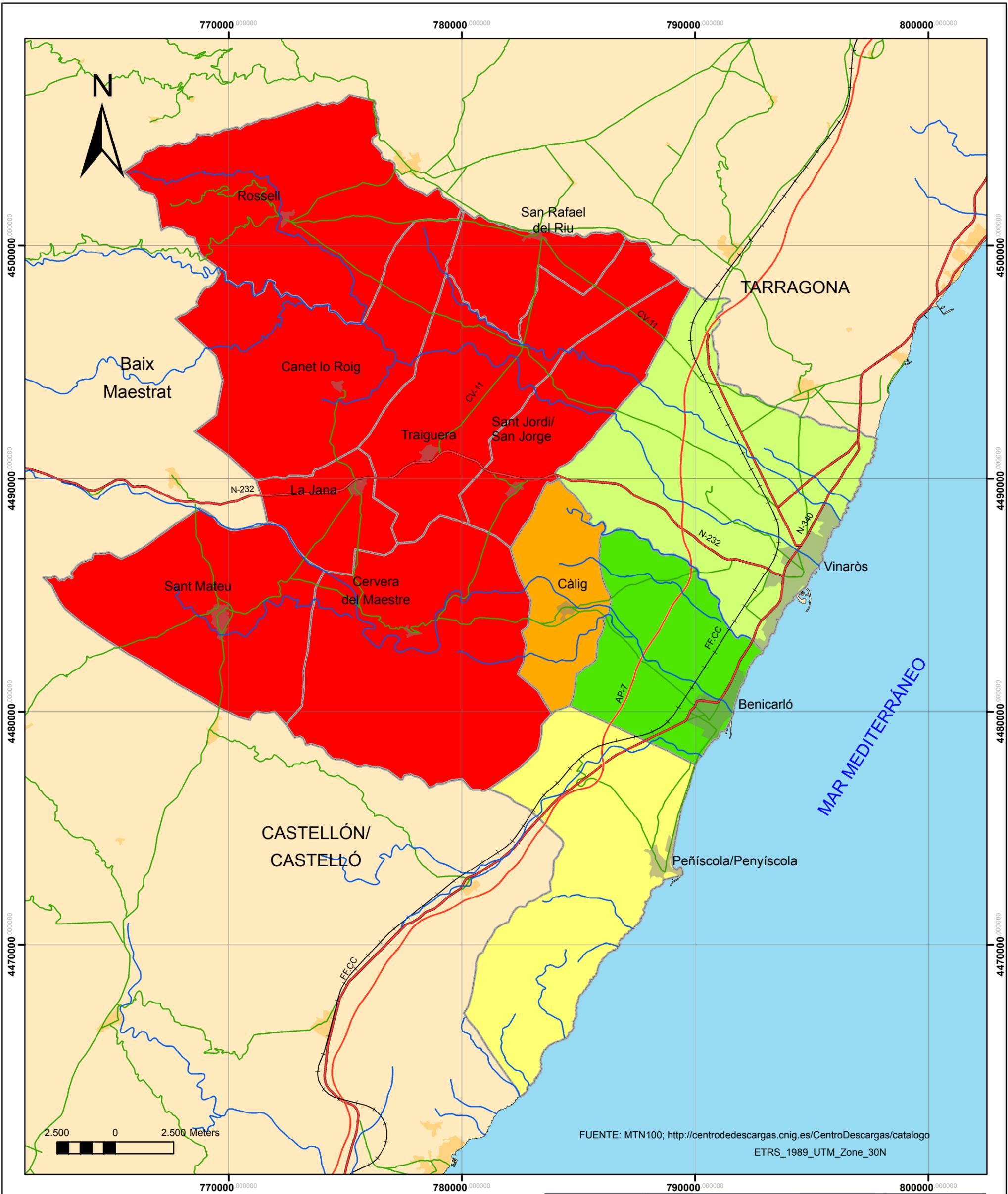


FUENTE: MTN100; <http://centrodedescargas.cnig.es/CentroDescargas/catalogo>
 ETRS_1989_UTM_Zone_30N

| LEYENDA CARTOGRAFÍA | |
|---------------------|--------------------|
| | TÉRMINO MUNICIPAL |
| | FERROCARRIL |
| | AUTOPISTA |
| | AUTOVÍA |
| | CARRETERA NACIONAL |
| | CARRETERA COMARCAL |
| | RIO |
| | NÚCLEO URBANO |

| LEYENDA SUMINISTRO ELÉCTRICO VALOR DE CAPACIDAD | |
|--|---------------|
| | 5 MUY ALTA |
| | 4 ALTA |
| | 3 MEDIA |
| | 2 BAJA |
| | 1 MUY BAJA |
| | 0 RESTRICCIÓN |

| | | |
|--|--|--------------------------------|
| | UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA Escuela Técnica Superior de Ingeniería Geodésica, Cartográfica y Topográfica | |
| TÍTULO DEL PROYECTO: EVALUACIÓN DE LA APTITUD DEL TERRITORIO PARA UNA PLATAFORMA LOGÍSTICA OLIVARERA EN LA COMARCA DEL BAIX MAESTRAT (CASTELLÓN). | | Nº DE PLANO: 4.6 6 de 10 |
| DESIGNACIÓN: CAPACIDAD-SERVICIOS/LÍNEAS ELÉCTRICAS | | ESCALAS: 1:150.000 |
| TUTORES DEL PROYECTO: ERIC GIELEN J. SERGIO PALENCIA JIMÉNEZ | AUTOR DEL PROYECTO: ÚRSULA GÓMEZ CASES | FECHA: DICIEMBRE 2015 |

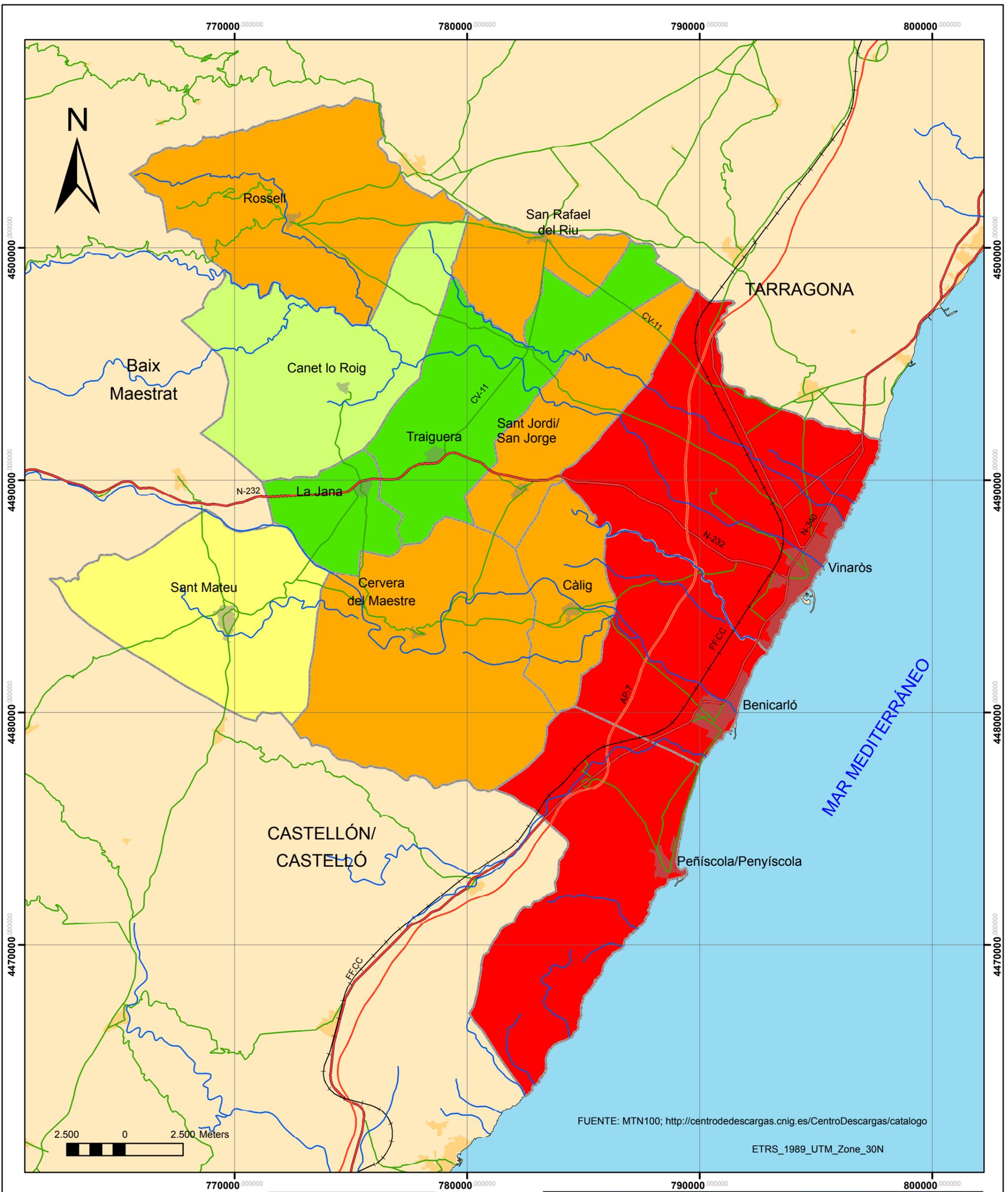


FUENTE: MTN100; <http://centrodedescargas.cnig.es/CentroDescargas/catalogo>
 ETRS_1989_UTM_Zone_30N

| LEYENDA CARTOGRAFÍA | |
|---------------------|--------------------|
| | TÉRMINO MUNICIPAL |
| | FERROCARRIL |
| | AUTOPISTA |
| | AUTOVÍA |
| | CARRETERA NACIONAL |
| | CARRETERA COMARCAL |
| | RIO |
| | NÚCLEO URBANO |

| LEYENDA POBLACIÓN ACTIVA | |
|--------------------------|------------|
| VALOR DE CAPACIDAD | |
| | 5 MUY ALTA |
| | 4 ALTA |
| | 3 MEDIA |
| | 2 BAJA |
| | 1 MUY BAJA |

| | | |
|--|--|---------------------------------------|
| | UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA Escuela Técnica Superior de Ingeniería Geodésica, Cartográfica y Topográfica | |
| TÍTULO DEL PROYECTO: EVALUACIÓN DE LA APTITUD DEL TERRITORIO PARA UNA PLATAFORMA LOGÍSTICA OLIVARERA EN LA COMARCA DEL BAIX MAESTRAT (CASTELLÓN). | | Nº DE PLANO: 4.7 7 de 10 |
| DESIGNACIÓN: CAPACIDAD-POBLACIÓN ACTIVA | | ESCALAS: 1:150.000 |
| TUTORES DEL PROYECTO: ERIC GIELEN J. SERGIO PALENCIA JIMÉNEZ | AUTOR DEL PROYECTO: ÚRSULA GÓMEZ CASES | FECHA: DICIEMBRE 2015 |



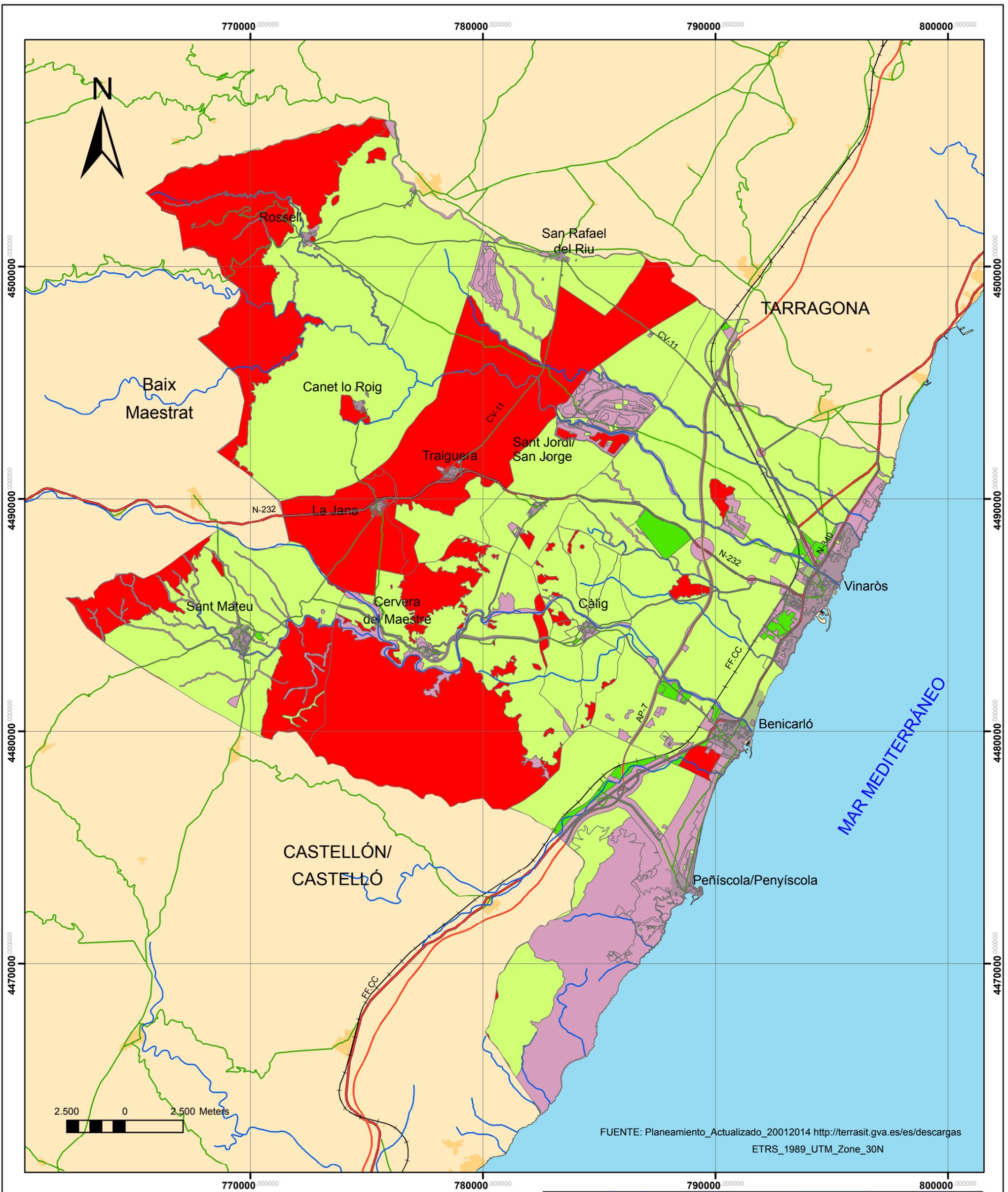
FUENTE: MTN100; <http://centrodedescargas.cnig.es/CentroDescargas/catalogo>

ETRS_1989_UTM_Zone_30N

| LEYENDA CARTOGRAFÍA | |
|---------------------|--------------------|
| | TÉRMINO MUNICIPAL |
| | FERROCARRIL |
| | AUTOPISTA |
| | AUTOVÍA |
| | CARRETERA NACIONAL |
| | CARRETERA COMARCAL |
| | RIO |
| | NÚCLEO URBANO |

| LEYENDA MERCADO | |
|--------------------|------------|
| VALOR DE CAPACIDAD | |
| | 5 MUY ALTA |
| | 4 ALTA |
| | 3 MEDIA |
| | 2 BAJA |
| | 1 MUY BAJA |

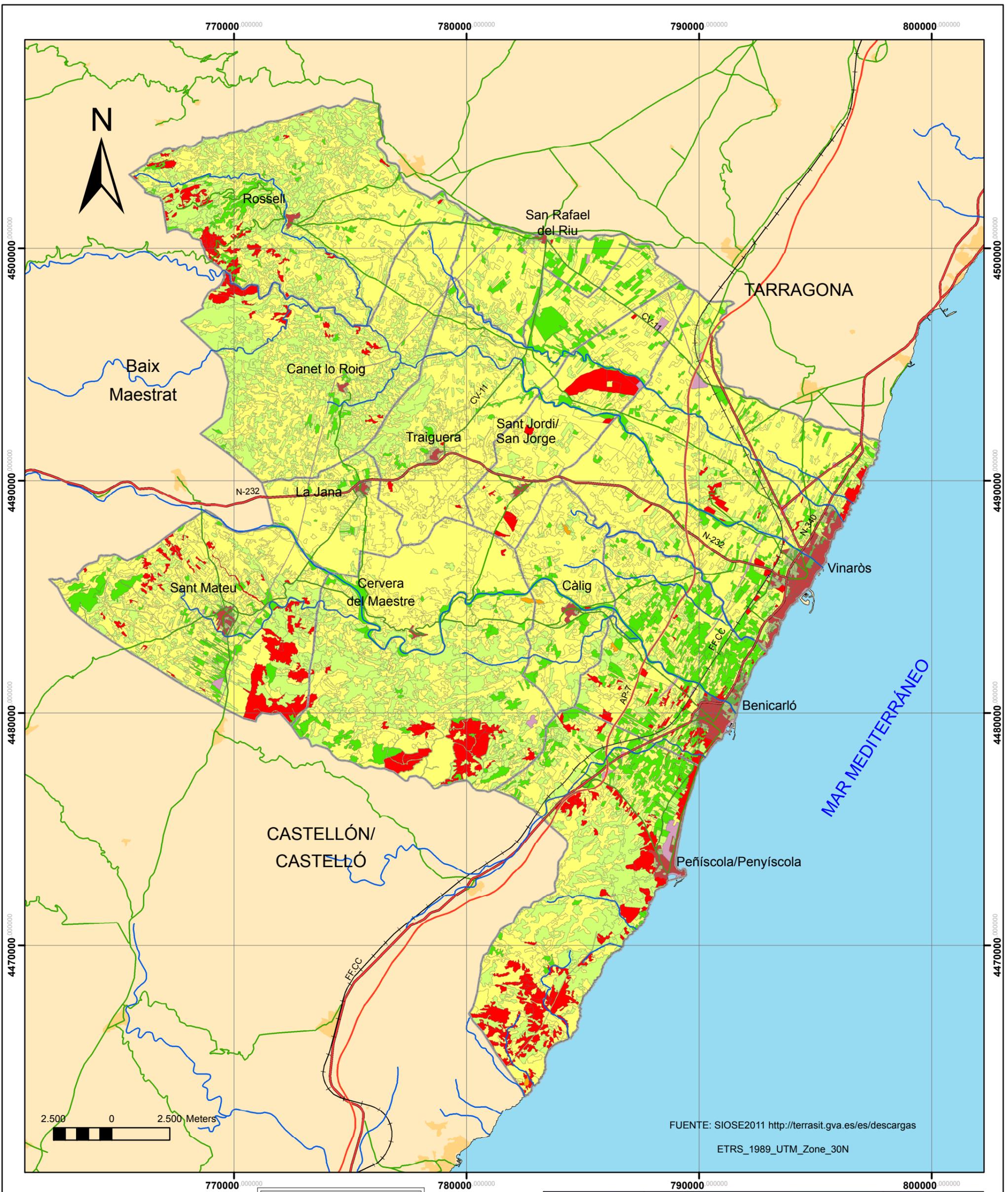
| | | |
|--|--|---------------------------------------|
| | UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA Escuela Técnica Superior de Ingeniería Geodésica, Cartográfica y Topográfica | |
| TÍTULO DEL PROYECTO: EVALUACIÓN DE LA APTITUD DEL TERRITORIO PARA UNA PLATAFORMA LOGÍSTICA OLIVARERA EN LA COMARCA DEL BAIX MAESTRAT (CASTELLÓN). | | Nº DE PLANO: 4.8 8 de 10 |
| DESIGNACIÓN: CAPACIDAD-MERCADO | | ESCALAS: 1:150.000 |
| TUTORES DEL PROYECTO: ERIC GIELEN J. SERGIO PALENCIA JIMÉNEZ | AUTOR DEL PROYECTO: ÚRSULA GÓMEZ CASES | FECHA: DICIEMBRE 2015 |



| LEYENDA CARTOGRAFÍA | |
|---------------------|--------------------|
| | TÉRMINO MUNICIPAL |
| | FERROCARRIL |
| | AUTOPISTA |
| | AUTOVÍA |
| | CARRETERA NACIONAL |
| | CARRETERA COMARCAL |
| | RIO |
| | NÚCLEO URBANO |

| LEYENDA PLANEAMIENTO VALOR DE CAPACIDAD | |
|---|---------------|
| | 5 MUY ALTA |
| | 4 ALTA |
| | 3 MEDIA |
| | 2 BAJA |
| | 1 MUY BAJA |
| | 0 RESTRICCIÓN |

| | | |
|--|--|--------------------------------|
| | UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA Escuela Técnica Superior de Ingeniería Geodésica, Cartográfica y Topográfica | |
| TÍTULO DEL PROYECTO: EVALUACIÓN DE LA APTITUD DEL TERRITORIO PARA UNA PLATAFORMA LOGÍSTICA OLIVARERA EN LA COMARCA DEL BAIX MAESTRAT (CASTELLÓN). | | Nº DE PLANO: 4.9 9 de 10 |
| DESIGNACIÓN: CAPACIDAD-PLANEAMIENTO | | ESCALAS: 1:150.000 |
| TUTORES DEL PROYECTO: ERIC GIELEN J. SERGIO PALENCIA JIMÉNEZ | AUTOR DEL PROYECTO: ÚRSULA GÓMEZ CASES | FECHA: DICIEMBRE 2015 |

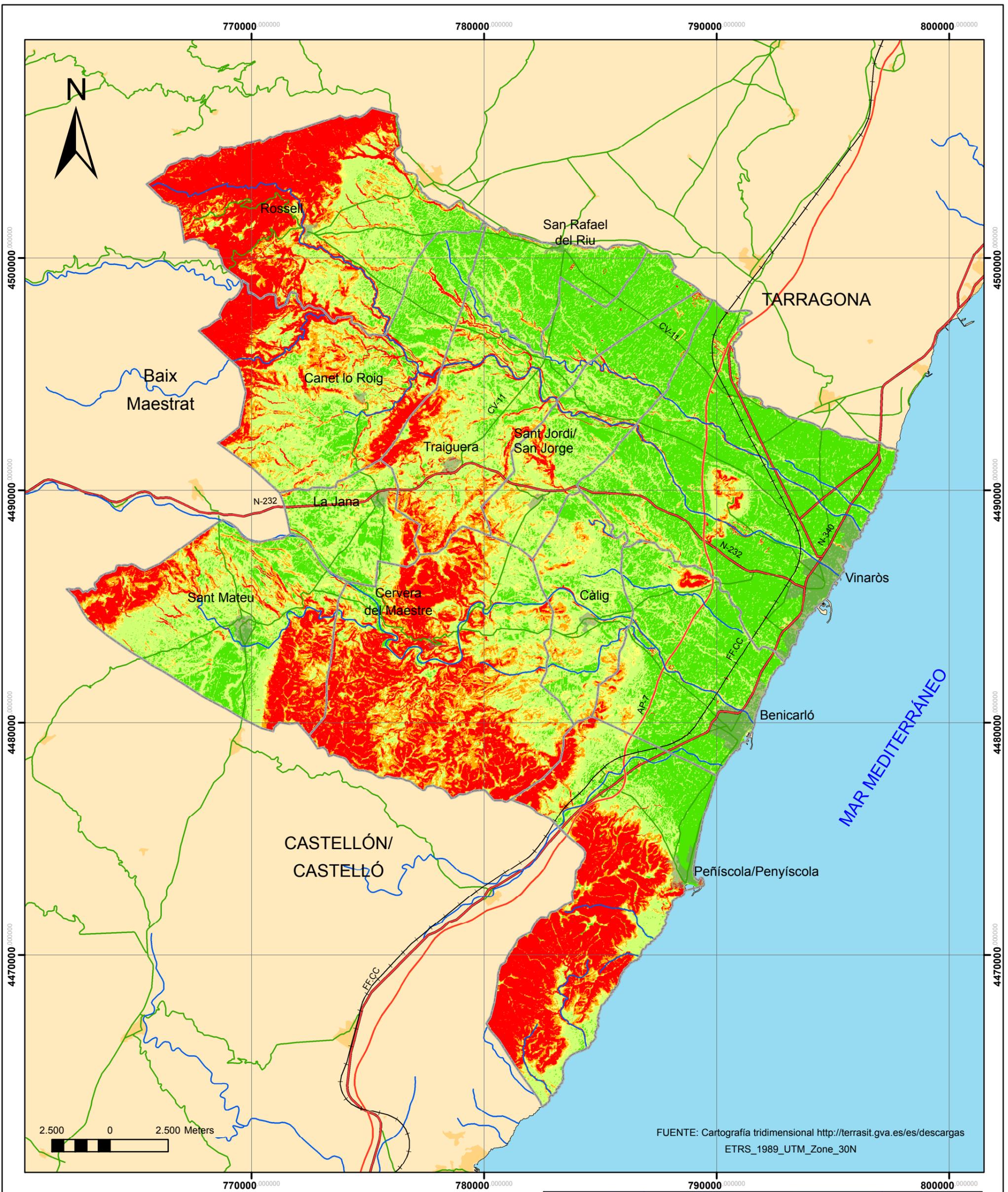


FUENTE: SIOSE2011 <http://terrasit.gva.es/es/descargas>
 ETRS_1989_UTM_Zone_30N

| LEYENDA CARTOGRAFÍA | |
|---------------------|--------------------|
| | TÉRMINO MUNICIPAL |
| | FERROCARRIL |
| | AUTOPISTA |
| | AUTOVÍA |
| | CARRETERA NACIONAL |
| | CARRETERA COMARCAL |
| | RIO |
| | NÚCLEO URBANO |

| LEYENDA USOS DEL SUELO2011 VALOR DE CAPACIDAD | |
|---|---------------|
| | 5 MUY ALTA |
| | 4 ALTA |
| | 3 MEDIA |
| | 2 BAJA |
| | 1 MUY BAJA |
| | 0 RESTRICCIÓN |

| | | |
|--|--|---|
| | UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA Escuela Técnica Superior de Ingeniería Geodésica, Cartográfica y Topográfica | |
| TÍTULO DEL PROYECTO: EVALUACIÓN DE LA APTITUD DEL TERRITORIO PARA UNA PLATAFORMA LOGÍSTICA OLIVARERA EN LA COMARCA DEL BAIX MAESTRAT (CASTELLÓN). | | Nº DE PLANO: 4.10 10 de 10 |
| DESIGNACIÓN: CAPACIDAD-USOS DEL SUELO 2011 | | ESCALAS: 1:150.000 |
| TUTORES DEL PROYECTO: ERIC GIELEN J. SERGIO PALENCIA JIMÉNEZ | AUTOR DEL PROYECTO: ÚRSULA GÓMEZ CASES | FECHA: DICIEMBRE 2015 |

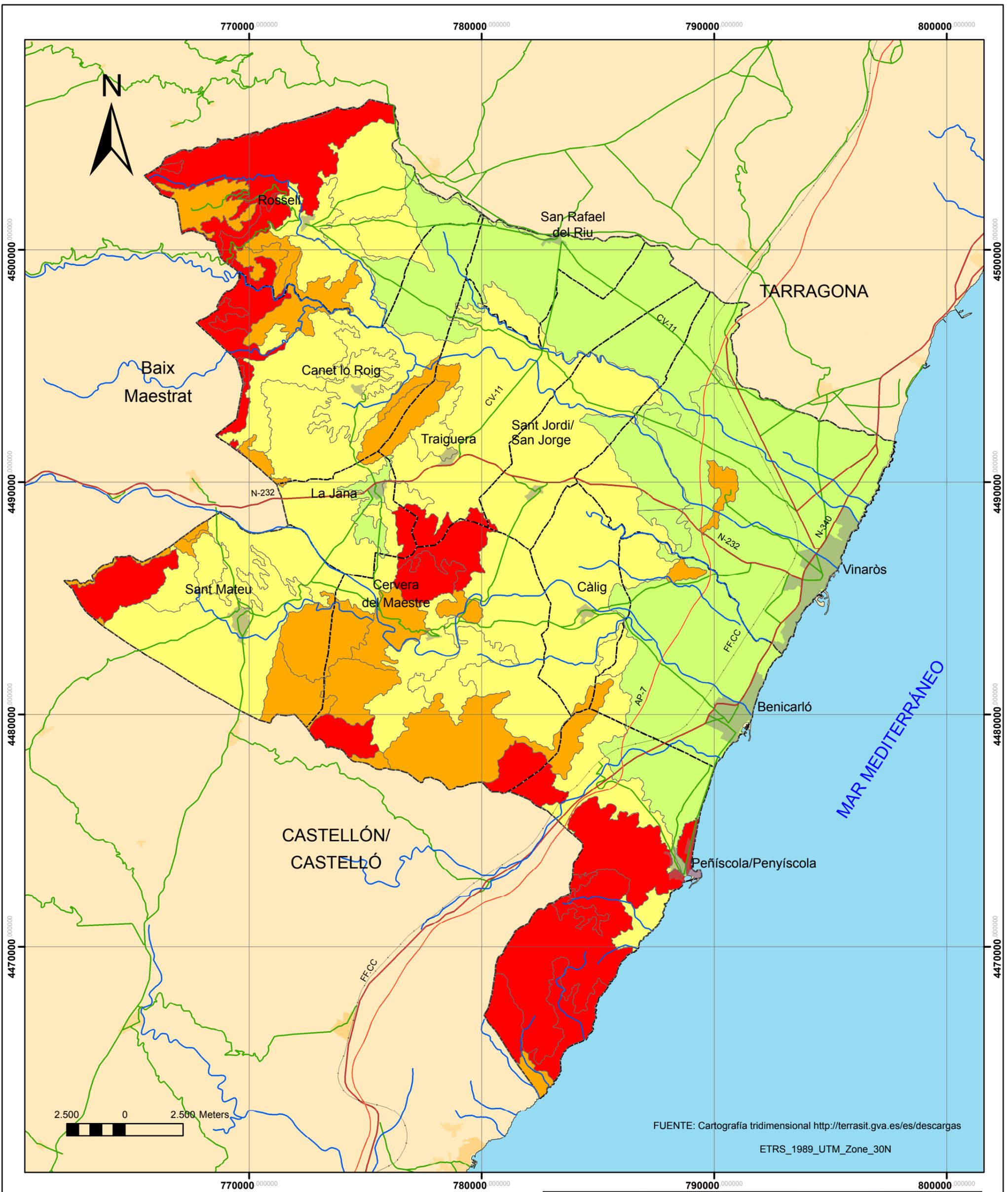


FUENTE: Cartografía tridimensional <http://terrasit.gva.es/es/descargas>
 ETRS_1989_UTM_Zone_30N

| LEYENDA CARTOGRAFÍA | |
|---------------------|--------------------|
| | TÉRMINO MUNICIPAL |
| | FERROCARRIL |
| | AUTOPISTA |
| | AUTOVÍA |
| | CARRETERA NACIONAL |
| | CARRETERA COMARCAL |
| | RIO |
| | NÚCLEO URBANO |

| LEYENDA FISIOGRAFIA VALOR DE VULNERABILIDAD | |
|--|------------|
| | 1 MUY BAJA |
| | 2 BAJA |
| | 3 MEDIA |
| | 4 ALTA |
| | 5 MUY ALTA |

| | | |
|--|--|--------------------------------------|
| | UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA Escuela Técnica Superior de Ingeniería Geodésica, Cartográfica y Topográfica | |
| TÍTULO DEL PROYECTO: EVALUACIÓN DE LA APTITUD DEL TERRITORIO PARA UNA PLATAFORMA LOGÍSTICA OLIVARERA EN LA COMARCA DEL BAIX MAESTRAT (CASTELLÓN). | | Nº DE PLANO: 5.1 1 de 3 |
| DESIGNACIÓN: VULNERABILIDAD-FISIOGRAFÍA | | ESCALAS: 1:150.000 |
| TUTORES DEL PROYECTO: ERIC GIELEN J. SERGIO PALENCIA JIMÉNEZ | AUTOR DEL PROYECTO: ÚRSULA GÓMEZ CASES | FECHA: DICIEMBRE 2015 |

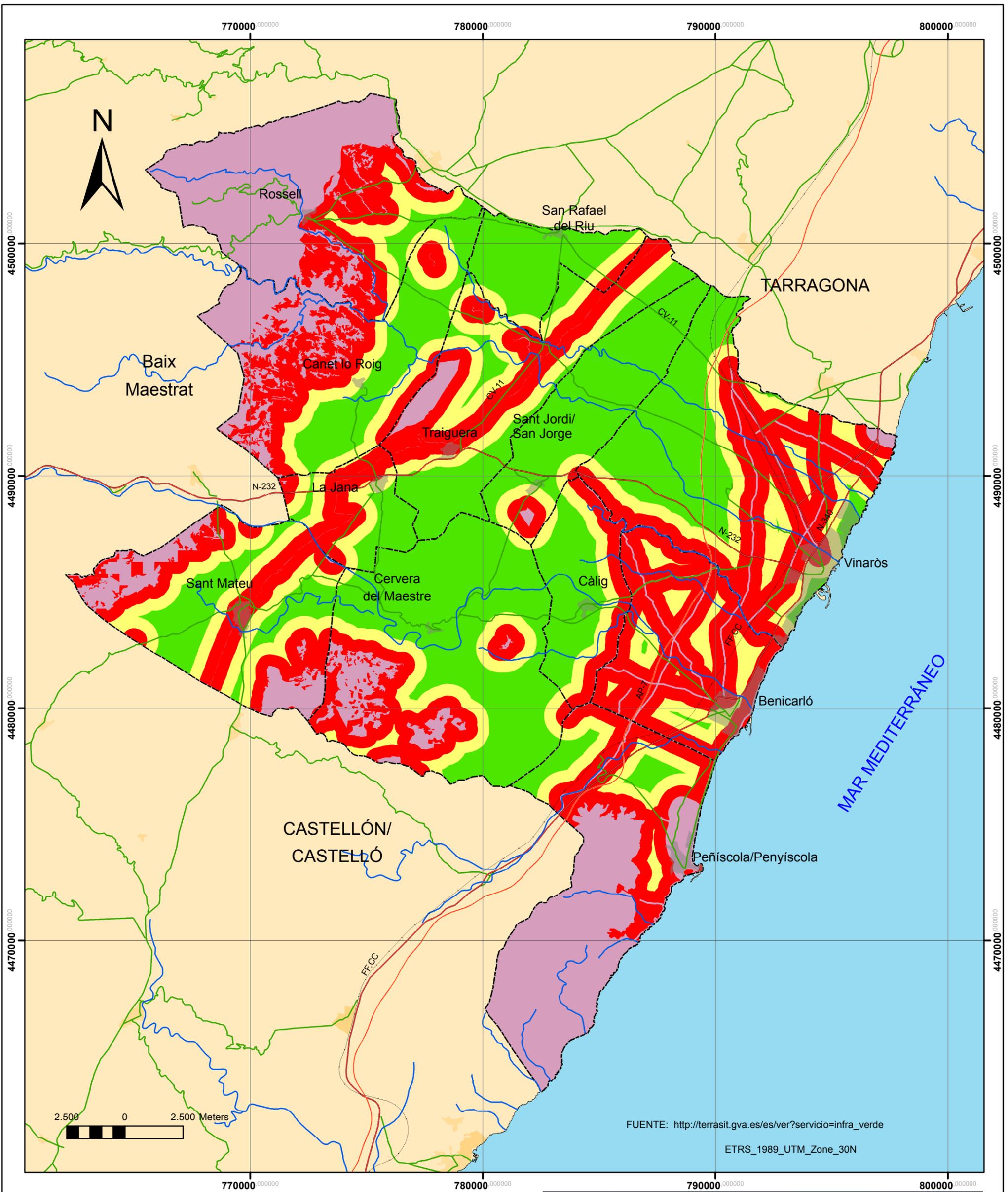


FUENTE: Cartografía tridimensional <http://terrasit.gva.es/es/descargas>
 ETRS_1989_UTM_Zone_30N

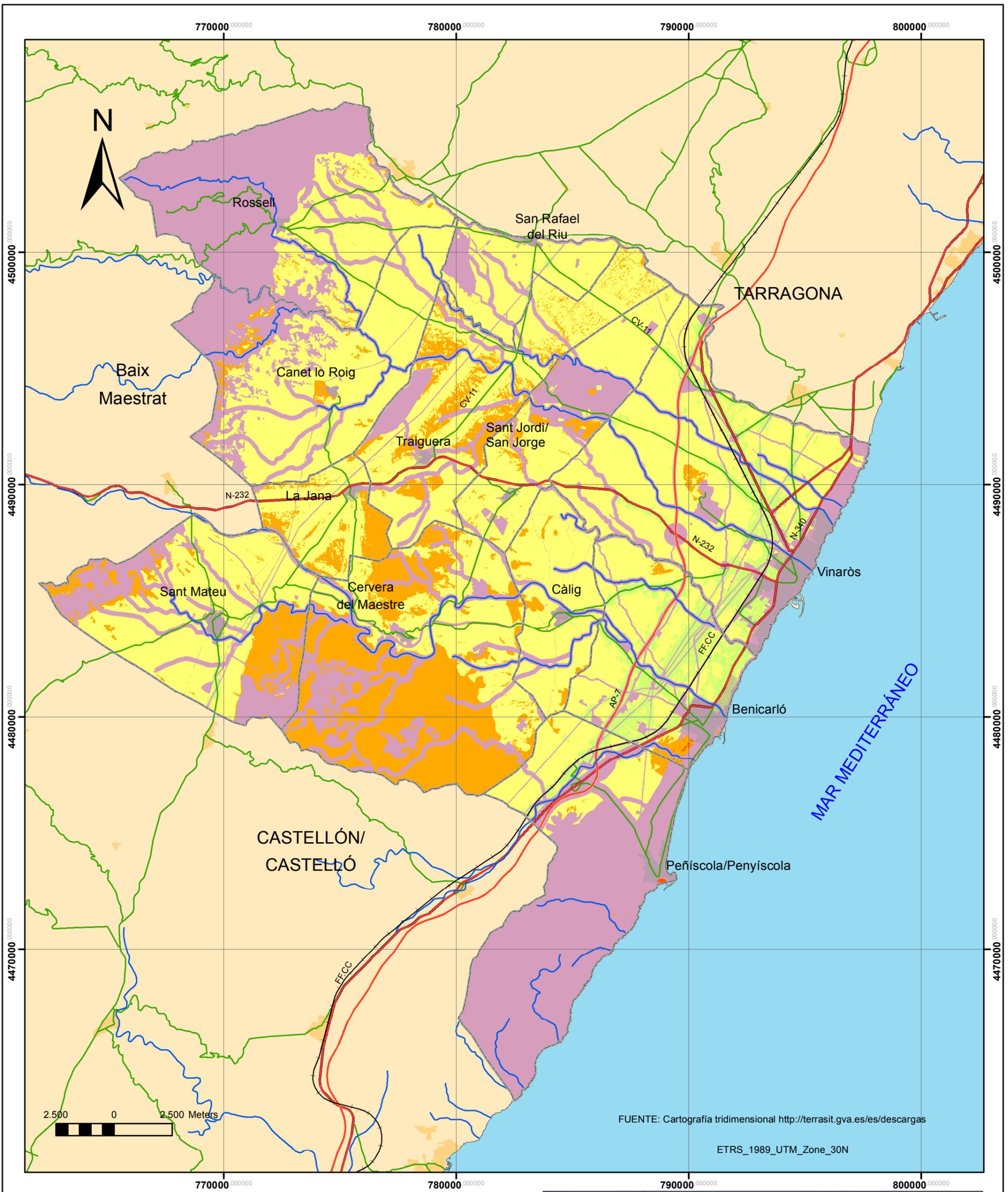
| LEYENDA CARTOGRAFÍA | |
|---------------------|--------------------|
| | TÉRMINO MUNICIPAL |
| | FERROCARRIL |
| | AUTOPISTA |
| | AUTOVÍA |
| | CARRETERA NACIONAL |
| | CARRETERA COMARCAL |
| | RIO |
| | NÚCLEO URBANO |

| LEYENDA CAPACIDAD AGROLÓGICA VALOR DE VULNERABILIDAD | |
|---|---------------|
| | 1 MUY BAJA |
| | 2 BAJA |
| | 3 MEDIA |
| | 4 ALTA |
| | 5 MUY ALTA |
| | 0 RESTRICCIÓN |

| | | |
|--|--|--------------------------------------|
| | UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA Escuela Técnica Superior de Ingeniería Geodésica, Cartográfica y Topográfica | |
| TÍTULO DEL PROYECTO: EVALUACIÓN DE LA APTITUD DEL TERRITORIO PARA UNA PLATAFORMA LOGÍSTICA OLIVARERA EN LA COMARCA DEL BAIX MAESTRAT (CASTELLÓN). | | Nº DE PLANO: 5.2 2 de 3 |
| DESIGNACIÓN: VULNERABILIDAD- CAPACIDAD AGROLÓGICA | | ESCALAS: 1:150.000 |
| TUTORES DEL PROYECTO: ERIC GIELEN J. SERGIO PALENCIA JIMÉNEZ | AUTOR DEL PROYECTO: ÚRSULA GÓMEZ CASES | FECHA: DICIEMBRE 2015 |



| | | |
|--|--|------------------------------|
| | UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA Escuela Técnica Superior de Ingeniería Geodésica, Cartográfica y Topográfica | |
| | TÍTULO DEL PROYECTO: EVALUACIÓN DE LA APTITUD DEL TERRITORIO PARA UNA PLATAFORMA LOGÍSTICA OLIVARERA EN LA COMARCA DEL BAIX MAESTRAT (CASTELLÓN). | |
| DESIGNACIÓN: VULNERABILIDAD PAISAJE, PATRIMONIO Y VÍAS PECUARIAS | | ESCALAS: 1:150.000 |
| TUTORES DEL PROYECTO: ERIC GIELEN J. SERGIO PALENCIA JIMÉNEZ | AUTOR DEL PROYECTO: ÚRSULA GÓMEZ CASES | FECHA: DICIEMBRE 2015 |



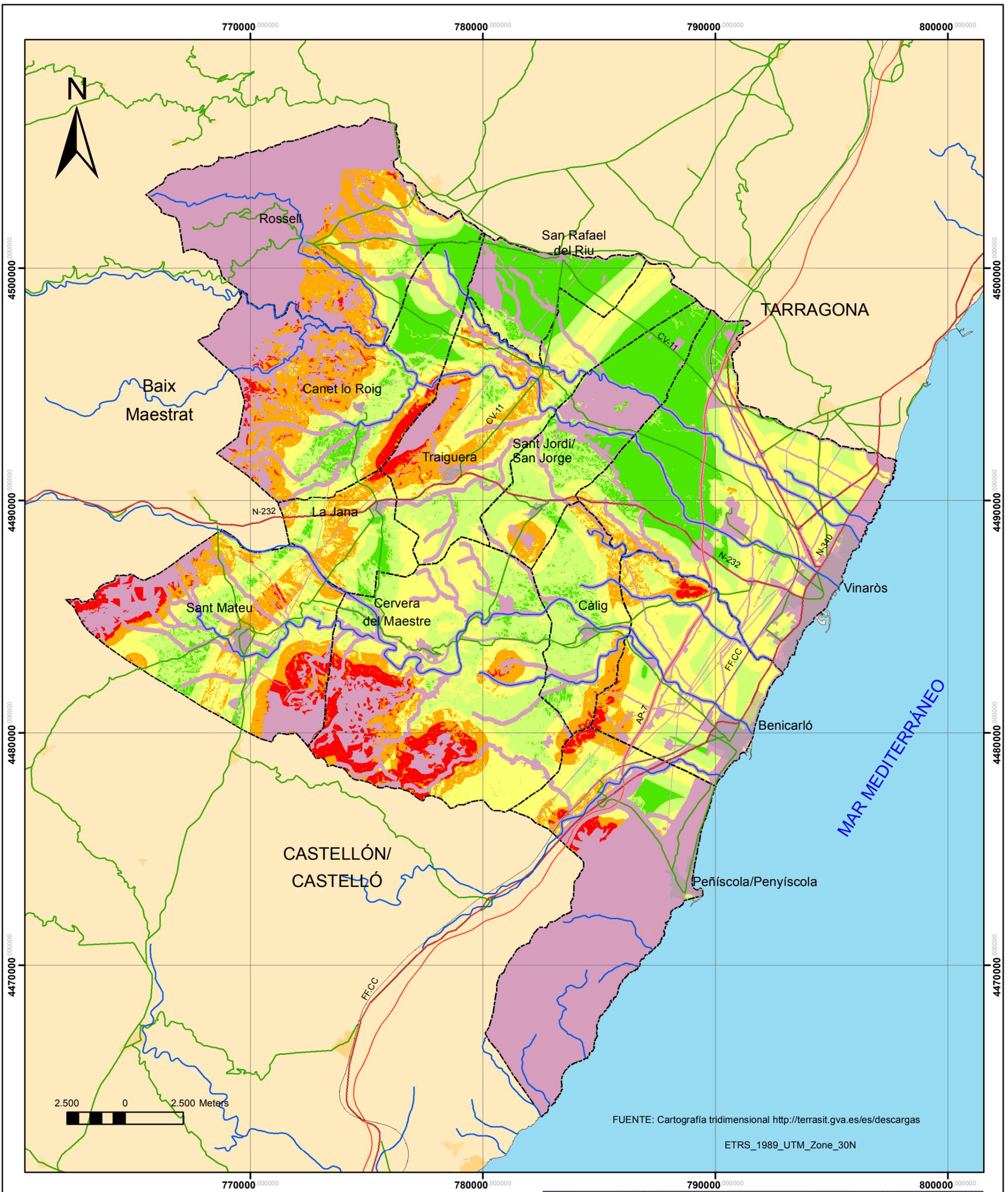
FUENTE: Cartografía tridimensional <http://terrasit.gva.es/es/descargas>

ETRS_1989_UTM_Zone_30N

| LEYENDA CARTOGRAFÍA | |
|---------------------|--------------------|
| | TÉRMINO MUNICIPAL |
| | FERROCARRIL |
| | AUTOPISTA |
| | AUTOVÍA |
| | CARRETERA NACIONAL |
| | CARRETERA COMARCAL |
| | RIO |
| | NÚCLEO URBANO |

| LEYENDA CAPACIDAD | |
|-------------------|-------------|
| | MUY ALTA |
| | ALTA |
| | MEDIA |
| | BAJA |
| | MUY BAJA |
| | RESTRICCIÓN |

| | | |
|--|--|--------------------------------------|
| | UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA Escuela Técnica Superior de Ingeniería Geodésica, Cartográfica y Topográfica | |
| TÍTULO DEL PROYECTO: EVALUACIÓN DE LA APTITUD DEL TERRITORIO PARA UNA PLATAFORMA LOGÍSTICA OLIVARERA EN LA COMARCA DEL BAIX MAESTRAT (CASTELLÓN). | | Nº DE PLANO: 6.1 1 de 3 |
| DESIGNACIÓN: MAPA DE CAPACIDAD | | ESCALAS: 1:150.000 |
| TUTORES DEL PROYECTO: ERIC GIELEN J. SERGIO PALENCIA JIMÉNEZ | AUTOR DEL PROYECTO: ÚRSULA GÓMEZ CASES | FECHA: DICIEMBRE 2015 |

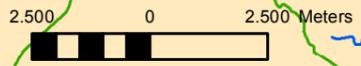
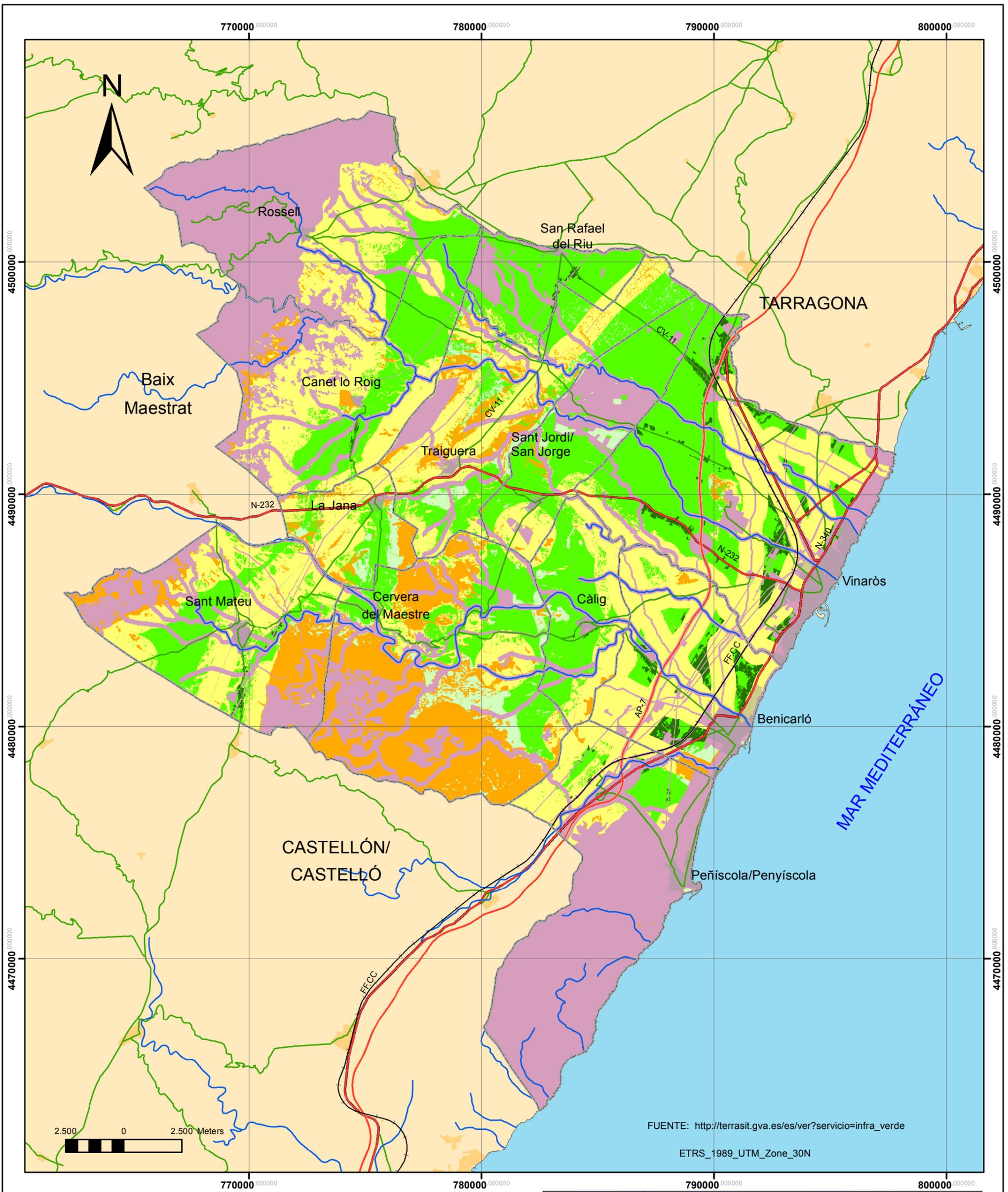


FUENTE: Cartografía tridimensional <http://terrasit.gva.es/es/descargas>
 ETRS_1989_UTM_Zone_30N

| LEYENDA CARTOGRAFÍA | |
|---------------------|--------------------|
| | TÉRMINO MUNICIPAL |
| | FERROCARRIL |
| | AUTOPISTA |
| | AUTOVÍA |
| | CARRETERA NACIONAL |
| | CARRETERA COMARCAL |
| | RIO |
| | NÚCLEO URBANO |

| LEYENDA VULNERABILIDAD | |
|------------------------|-------------|
| | MUY BAJA |
| | BAJA |
| | MEDIA |
| | ALTA |
| | MUY ALTA |
| | RESTRICCIÓN |

| | | |
|--|--|--------------------------------------|
| | UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA Escuela Técnica Superior de Ingeniería Geodésica, Cartográfica y Topográfica | |
| TÍTULO DEL PROYECTO: EVALUACIÓN DE LA APTITUD DEL TERRITORIO PARA UNA PLATAFORMA LOGÍSTICA OLIVARERA EN LA COMARCA DEL BAIX MAESTRAT (CASTELLÓN). | | Nº DE PLANO: 6.2 2 de 3 |
| DESIGNACIÓN: MAPA DE VULNERABILIDAD | | ESCALAS: 1:150.000 |
| TUTORES DEL PROYECTO: ERIC GIELEN J. SERGIO PALENCIA JIMÉNEZ | AUTOR DEL PROYECTO: ÚRSULA GÓMEZ CASES | FECHA: DICIEMBRE 2015 |

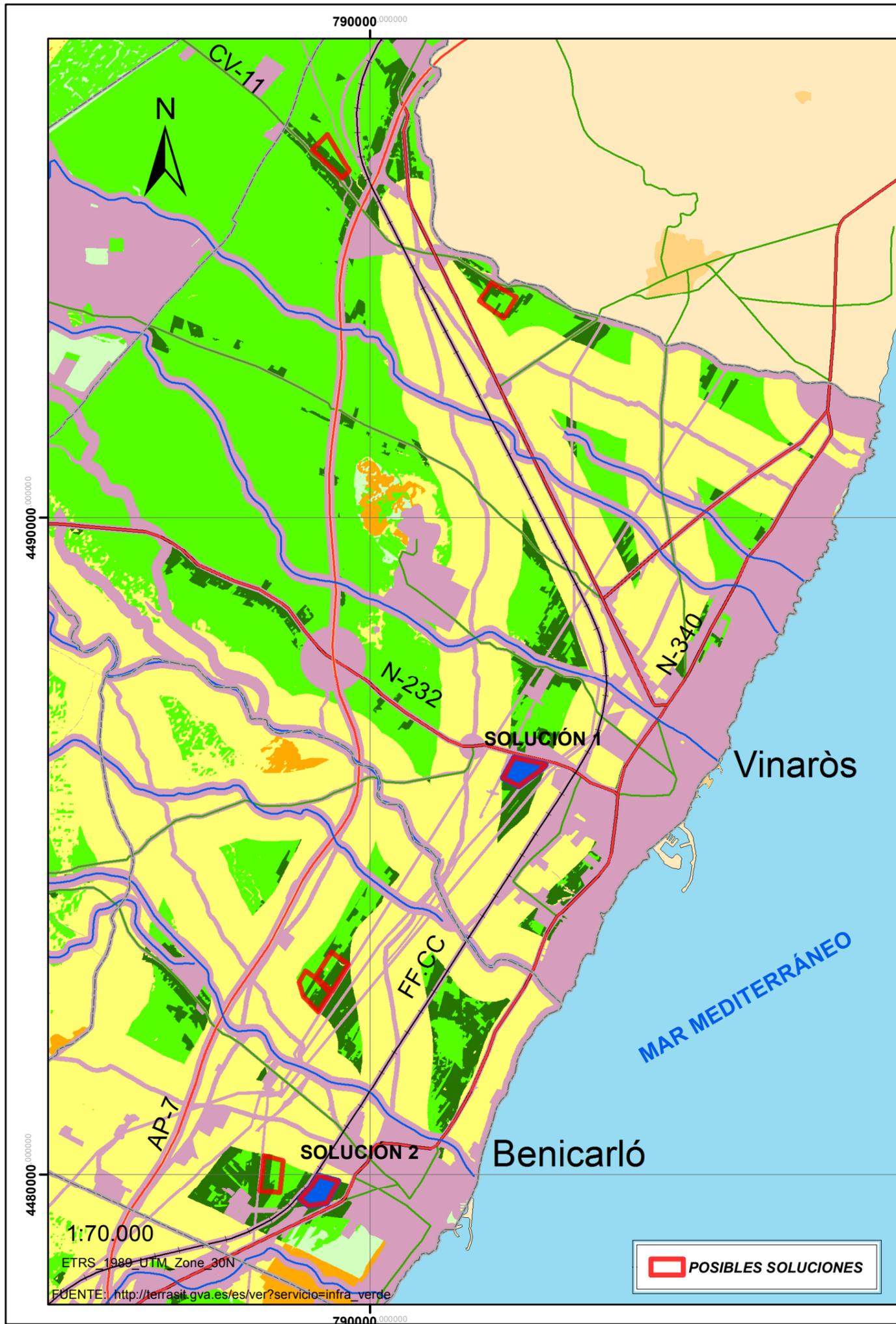


| LEYENDA CARTOGRAFÍA | |
|---------------------|--------------------|
| | TÉRMINO MUNICIPAL |
| | FERROCARRIL |
| | AUTOPISTA |
| | AUTOVÍA |
| | CARRETERA NACIONAL |
| | CARRETERA COMARCAL |
| | RIO |
| | NÚCLEO URBANO |

| LEYENDA APTITUD DEL TERRITORIO | |
|--------------------------------|------------------|
| | MUY RECOMENDABLE |
| | RECOMENDABLE |
| | ACEPTABLE +IVE |
| | ACEPTABLE +IVA |
| | NO RECOMENDABLE |
| | RESTRICCIÓN |

FUENTE: http://terrasit.gva.es/es/ver?servicio=infra_verde
 ETRS_1989_UTM_Zone_30N

| | | |
|--|--|--------------------------------------|
| | UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA Escuela Técnica Superior de Ingeniería Geodésica, Cartográfica y Topográfica | |
| TÍTULO DEL PROYECTO: EVALUACIÓN DE LA APTITUD DEL TERRITORIO PARA UNA PLATAFORMA LOGÍSTICA OLIVARERA EN LA COMARCA DEL BAIX MAESTRAT (CASTELLÓN). | | Nº DE PLANO: 6.3 3 de 3 |
| DESIGNACIÓN: APTITUD DEL TERRITORIO | | ESCALAS: 1:150.000 |
| TUTORES DEL PROYECTO: ERIC GIELEN J. SERGIO PALENCIA JIMÉNEZ | AUTOR DEL PROYECTO: ÚRSULA GÓMEZ CASES | FECHA: DICIEMBRE 2015 |



LEYENDA APTITUD DEL TERRITORIO

- MUY RECOMENDABLE**
- RECOMENDABLE**
- ACEPTABLE +IVE**
- ACEPTABLE +IVA**
- NO RECOMENDABLE**
- RESTRICCIÓN**

 POSIBLES SOLUCIONES

 LOCALIZACIONES PROPUESTAS

| | | |
|--|--|------------------------------------|
| | UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA <i>Escuela Técnica Superior de Ingeniería Geodésica, Cartográfica y Topográfica</i> | |
| TÍTULO DEL PROYECTO: EVALUACIÓN DE LA APTITUD DEL TERRITORIO PARA UNA PLATAFORMA LOGÍSTICA OLIVARERA EN LA COMARCA DEL BAIX MAESTRAT (CASTELLÓN). | | Nº DE PLANO: 7 1 de 1 |
| DESIGNACIÓN: LOCALIZACIONES PLATAFORMA LOGÍSTICA OLIVARERA. | | ESCALAS: INDICADAS |
| DIRECTORES DEL PROYECTO: ERIC GIELEN J. SERGIO PALENCIA JIMÉNEZ | AUTOR DEL PROYECTO: ÚRSULA GÓMEZ CASES | FECHA: DICIEMBRE 2015 |