



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA AGRONÓMICA Y DEL
MEDIO NATURAL

Grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural

“Plan local de prevención de incendios forestales del término municipal de Xert (Castellón)”

TRABAJO FINAL DE GRADO

Autor: Miquel Chavarrias Meseguer

Tutor: Jose Andrés Torrent Bravo

Curso académico: 2016-2017

VALENCIA, 28 DE JULIO 2017



Plan local de prevención de incendios forestales del término municipal de Xert (Castellón)

Resumen:

Los incendios forestales representan una gran amenaza en la Comunidad Valenciana, la recurrencia de estos representa un problema muy grave para la conservación del territorio y la regeneración natural del medio. Además el abandono rural que se está produciendo en las zonas de interior propicia la acumulación de mayor cantidad de biomasa y por tanto, aumenta el riesgo de sufrir Grandes Incendios Forestales (GIF) que puedan suponer mayor riesgo para la población. Por todo ello y por los antecedentes en cuanto a GIF existentes en el municipio de Xert, se propone el presente Plan Local de Prevención de Incendios Forestales (PLPIF) cuya finalidad es disminuir el riesgo de incendios. Esto se consigue a través de la zonificación del territorio y la existencia de infraestructuras de prevención y de apoyo a la extinción. En este aspecto también se tiene que tener en cuenta la importancia de la concienciación de los habitantes para evitar malas prácticas asociadas al territorio o posibles negligencias.

Las medidas y actuaciones planteadas concretan las directrices establecidas en el Plan de Prevención de Incendios Forestales de la Demarcación de Sant Mateu y siguen sus directrices para lograr la homogeneidad entre los diferentes PLPIF.

Abstract:

Forest fires pose a great threat in the Valencian Community, the recurrence of these represents a very serious problem for the conservation of the territory and the natural regeneration of the environment. In addition, the rural abandonment that is occurring in the interior areas leads to the accumulation of more biomass and therefore increases the risk of suffering from Large Forest Fires that may pose greater risk to the population. Because of these Large Forest Fires in the municipality of Xert, we propose a Local Forest Fire Prevention Plan (PLPIF) with the purpose to reduce the risk of fires. This is achieved through the zoning of the territory and the creation of infrastructures for prevention and support to extinction. We also need to take into account the importance of the awareness of the inhabitants, to avoid bad practices associated with the territory or possible negligence. The proposed measures and actions establish the guidelines for the Forest Fire Prevention Plan of the Sant Mateu Demarcation and set out to follow its guidelines to achieve homogeneity between different PLPIF.

Palabras clave: INCENDIOS, COMUNIDAD VALENCIANA, TERRITORIO, RIESGO, PLAN, PREVENCIÓN, XERT

Key words: FIRE, VALENCIAN COMMUNITY, TERRITORY, RISK, PLAN, PREVENTION, XERT

Autor: Miquel Chavarrias Meseguer

Tutor: Jose Andrés Torrent Bravo

VALENCIA, 28 DE JULIO 2017



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

*Plan local de prevención de incendios
forestales del término municipal de
Xert (Castellón)*

MEMORIA



1. INTRODUCCIÓN.	1
1.1. Antecedentes.	1
1.2. Objetivos.	2
1.3. Aprobación del plan.	2
1.4. Vigencia del plan.	3
1.5 Situación del término municipal.	3
1.6. Marco Normativo	4
2. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO FÍSICO.	5
2.1. Medio físico.	5
2.1.1. Fisiografía.	5
2.1.2. Hidrografía	5
2.1.3. Clima.	6
2.1.3.1. Temperatura.	6
2.1.3.2. Precipitaciones.	7
2.1.3.3. Humedad relativa.	8
2.1.3.4. Viento, velocidad y dirección.	8
2.1.4. Vegetación.	9
2.1.4.1. Inflamabilidad.	12
2.1.4.2. Combustibilidad. Modelos de combustible.	13
2.1.5 Fauna	15
2.1.6. Paisaje.	18
2.1.7 Masas forestales.	20
2.2. Medio socioeconómico.	22
3. ANÁLISIS DE RIESGO DE INCENDIOS	25
3.1. Estudio histórico de incendios.	25
3.2 Riesgo de inicios de incendios.	27
3.2.1. Interfaz urbano-forestal.	27
3.2.2. Interfaz agrícola-forestal.	28
3.2.3. Uso recreativo.	29
3.2.4. Actividades lúdico-festivas.	29
3.2.5. Trabajos en el entorno forestal.	30
3.3. Análisis de la peligrosidad.	31
3.3.1. Riesgo potencial de incendios.	31
3.3.1.1. Peligrosidad del medio.	31
3.3.1.1.1. Peligrosidad de los combustibles	32
3.3.1.1.2. Peligrosidad de la fisiografía.	32
3.3.1.1.3. Peligrosidad de la climatología.	33



3.3.1.2. Riesgo estadístico de incendios.	33
3.3.1.2.1. Índice de frecuencia de incendios.	34
3.3.1.2.2. Índice de causalidad.	35
3.3.1.2.3. Índice de gravedad.	36
3.3.2 Cálculo de Riesgo Potencial de Incendios.	37
4. ÁREAS DE ESPECIAL PROTECCIÓN.	38
5. PRIORIDAD DE DEFENSA.	39
6. INVENTARIO DE MEDIOS.	40
6.1. Inventario de medios propios y movilizables.	40
6.1.1. Medios de vigilancia, prevención y extinción de incendios.	40
6.2 Protocolo de actuación en función de los diferentes grados de preemergencia.	43
6.3. Inventario de infraestructuras existentes.	46
6.3.1. Red Viaria.	46
6.3.2 Áreas Cortafuegos y tratamientos de la vegetación.	48
6.3.3 Red Hídrica	49
6.3.4 Infraestructura en áreas urbanizadas.	49
7. PROPUESTA DE ACTUACIONES.	50
7.1. Propuesta de prevención de causas.	50
7.1.1. Ámbito normativo.	50
7.1.2. Comunicación, divulgación, concienciación, educación y formación	50
7.1.3. Vigilancia preventiva y disuasoria	53
7.1.4. Conciliación y colaboración.	54
7.1.5. Actuaciones sobre causas estructurales	54
7.1.5.1. Caracterización catastral de parcelas forestales perimetrales.	55
7.1.5.2. Directrices de manejo y conservación de parcelas forestales.	55
7.1.5.3. Señalización viaria forestal y medidas de prevención de IIFF's.	55
7.1.5.4. Medidas sobre las zonas agrícolas abandonadas.	56
7.1.5.5. Construcción de quemadores y buenas prácticas agrícolas.	56
7.1.5.6. Aprovechamiento de leñas derivados de actuaciones silvícolas en el entorno forestal.	57
7.1.5.7. Obtención de datos meteorológicos precisos y concretos.	57
7.1.5.8. Seguridad en las áreas recreativas.	57
7.2. Propuesta de Actuaciones.	58
7.2.1. Red Viaria.	58
7.2.1.1. Adaptación y mantenimiento de la red viaria existente.	58
7.2.2. Red hídrica.	59
7.2.3. Áreas cortafuego y tratamientos sobre la vegetación.	62
7.2.3.1. Fajas auxiliares en viales.	63
7.2.3.2. Nueva apertura de áreas cortafuegos.	64
7.2.3.3. Áreas cortafuegos perimetrales.	66
7.2.3.5. Mantenimiento de áreas cortafuego y franjas de seguridad.	66
7.2.3.5. Infraestructuras en áreas urbanizables.	67



8. PROGRAMACIÓN ECONÓMICA Y TEMPORAL. 68

9. CONCLUSIONES. 69



1. Introducción.

1.1. Antecedentes.

Los incendios forestales representan un gran impedimento para el desarrollo y conservación del territorio, ya que los daños producidos por estos no solo causan un impacto negativo en el medio natural, sino también en el económico y social, pudiendo dar lugar a situaciones de grave riesgo o catástrofe. Esta problemática se ve acentuada en los territorios y en las masas forestales de la cuenca del mediterráneo, especialmente en España, donde los incendios forestales constituyen una de las mayores amenazas.

En lo referente al territorio valenciano, la Ley Forestal de la Comunidad Valenciana 3/1993, establece en su preámbulo: “En cuanto a los incendios forestales, se prevé la planificación de las actuaciones de la Generalitat Valenciana, a través de la aprobación de planes sectoriales de incendios forestales y la posibilidad de que, con subordinación a los mismos, los municipios redacten planes locales de incendios”. Mediante el decreto 163/1998, de 6 de Octubre, del Gobierno Valenciano, se aprueba el plan especial frente al riesgo de incendios forestales de la Comunidad Valenciana, en el cual se definen las medidas para la consecución de una lucha eficaz frente a los incendios forestales, tanto en materia de evitar y prevenir la formación de estos, como en la extinción una vez se han producido.

El abandono de las zonas rurales, el aumento de la interfaz urbano-forestal, pero sobretodo la gran recurrencia de incendios que está acaeciendo, hace patente la necesidad de la redacción e implementación de planes de prevención de incendios de forma escalonada y secuencial entre todos los ámbitos territoriales.

A raíz de esta necesidad, en la Comunidad Valenciana se han desarrollado planes de prevención de incendios a distintos niveles, cuando sobre un mismo territorio coinciden varias figuras de planificación, aquella de rango superior marca y especifica las directrices, quedando la de orden inferior supeditada a esta.

A través de la resolución de 29 de Julio de 2005, de la Conselleria de Territorio y Vivienda, se declararon todos los terrenos forestales, y por tanto todos los municipios con terreno forestal, de la Comunidad Valenciana como zona de alto riesgo de incendio, por lo cual se hace necesaria la redacción de planes de defensa.

Por otro lado, cabe destacar que el término municipal de Xert sufrió en el año 2001 un Gran Incendio Forestal que quemó aproximadamente 3.200 ha de terreno forestal lo que supone un 54% del terreno forestal total del municipio (5.886 ha). Es por ello que se hace necesaria la planificación del territorio para evitar otro suceso así, el cual produjo un gran impacto sobre el medio natural y una gran alarma social.

La justificación del presente documento se basa en todo lo anteriormente expuesto, además el presente plan de prevención de incendios del término municipal de Xert, concreta, detalla, completa y complementa las directrices y actuaciones propuestas en el Plan de Prevención de Incendios de la Demarcación de Sant Mateu, el cual marca tanto los objetivos como las pautas a seguir del presente documento.



1.2. Objetivos.

Los objetivos, están enfocados con intención de conseguir unos objetivos generales, marcados por el plan local de prevención de incendios de la demarcación y que son:

- Minimizar el inicio de los incendios forestales
- Minimizar la superficie afectada por los incendios originados

El Plan Local de prevención de incendios forestales establecerá las medidas a nivel municipal para la prevención de incendios forestales, la defensa de los terrenos forestales incluidos en el término municipal, la protección de las personas, bienes y núcleos rurales, también determinará las actuaciones que a nivel local se consideren necesarias y oportunas para la promoción y adopción de una política de prevención adecuada a las necesidades y posibilidades existentes en el municipio de Xert.

En relación a los objetivos generales citados anteriormente, se concretan los siguientes objetivos particulares:

- Analizar la situación actual y su evolución previsible en cuanto a la problemática de los incendios forestales
- Zonificar el Término Municipal de Xert en función del riesgo de incendios
- Regular, concienciar, formar e informar sobre prácticas, actividades e infraestructuras con riesgo de provocar incendios forestales para minimizar el número de igniciones
- Fomentar la práctica de actividades y actuaciones, labores de información, concienciación, divulgación y vigilancia que minimicen tanto el número de incendios forestales como la superficie afectada por estos.
- Reducir la vulnerabilidad de infraestructuras y actividades frente a los incendios forestales.
- Analizar los medios de vigilancia, disuasión, y detección de incendios forestales
- Establecer las actuaciones e infraestructuras básicas a realizar en el municipio, y en caso de ser necesario, los criterios básicos por lo que se debe regir.
- Establecer prioridades entre las actuaciones propuestas, para facilitar la gestión a realizar, así como su programación temporal y una estimación económica del coste.

1.3. Aprobación del plan.

Una vez finalizado el Plan Local de Prevención de Incendios, y aprobado en el pleno del ayuntamiento de Xert, se remitirá a los servicios competentes en materia de prevención de incendios forestales, junto con el acuerdo plenario de aprobación del plan.

La aprobación de este Plan estará enmarcada en el Decreto 98/1995 de la Comunidad valenciana, de 16 de Mayo, por el que se aprueba el reglamento de la Ley forestal (DOGV num.2520, de 1 de Junio de 1995; C.E. DOGV num.2557, de 24 de Julio de 1995). En sus artículos 138, 139,140 y 14 se especifican las formas, contenidos mínimos y tramites que se deberán seguir para aprobar el plan municipal de incendios forestales de Xert. Los servicios territoriales elaboraran un informe técnico de aprobación o desaprobación, pidiendo en el caso que fuese necesario la subsanación de aquellos aspectos que no fueran adecuados. En caso de ser adecuado será aprobado por resolución del Conseller a propuesta de la dirección general pertinente.

1.4. Vigencia del plan.

La vigencia prevista para el presente plan local de prevención de incendios forestales se ajusta a 15 años desde su aprobación, realizándose revisiones del plan cada 5 años, así como una revisión total al finalizar el periodo de vigencia, durante el transcurso de estos años se podrá mejorar e implementar aquellas cuestiones que se consideren oportunas para un mejor y correcto funcionamiento del plan.

1.5 Situación del término municipal.

Xert está situado en la provincia de Castellón, dentro de la comarca del Baix Maestrat y forma parte de la demarcación forestal de Sant Mateu. Es el municipio más al interior de esta comarca y linda con Els Ports y L'Alt Maestrat. Tiene una población de 918 habitantes.



Imagen 1. Localización de Xert

La superficie total del término municipal es de 82'54 km² de los cuales 58,86 km² son de terreno forestal. Los pueblos limítrofes son los siguientes:

- Límite Norte: Vallibona
- Límite Este: Canet lo Roig
- Límite Sureste: La Jana
- Límite Sur: Sant Mateu
- Límite Oeste: Catí
- Límite Noroeste: Morella



1.6. Marco Normativo.

Dado que el marco normativo que engloba al Plan Local de prevención y Extinción de Incendios Forestales del T.M. de Xert, abarca legislación autonómica e estatal y por tanto tiene una extensión considerable, se desarrolla y detalla de forma concreta aquellas leyes, reales decretos, decretos, órdenes y resoluciones que afectan de algún modo al ámbito de actuación del dicho plan en el **Anejo 1. Marco normativo.**

2. Descripción del medio físico.

2.1. Medio físico.

2.1.1. Fisiografía.

El municipio de estudio se encuentra en el dominio meridional de la Cordillera costero catalana, aunque existe una segunda dirección de fracturación de directriz ibérica NW-SE, esto le confiere al municipio tipos de orografía bien diferenciados condicionados también por los materiales que se encuentran en la zona, todos de la era del mesozoico. Estos son calizas y margas que en algunos lugares están acompañados de arenas, areniscas y arcilla.

Esta composición de materiales distintos en algunos enclaves son los que han hecho mediante la acción erosiva que el relieve dentro del municipio se pueda diferenciar claramente en tres unidades fisiográficas.

En la zona septentrional del término municipal encontramos la Serra del Turmell cuya dirección principal es W-E formado litológicamente por una alternancia de margas y calizas. En la cresta de esta sierra lindando con el término municipal de Vallibona encontramos el punto más alto el Tossal Gros situado a 1276 msnm. En este enclave es donde se encuentran las masas vegetales más densas, aunque esto es más notable en la vertiente norte y no en la sud, la que forma parte del municipio.

En la zona central encontramos una serie de Muelas, en su mayoría con dirección NE-SW, que tiene sus mejores exponentes en la cadena que forman la Mola Gran, la Mola Murá, la Moleta Redona y la Mola Llarga formadas por caliza con toucasia, orbitolinas, biomieritas, margas y areniscas, lo que ha permitido que se formen unas siluetas y formaciones tan características. Esta composición hizo que en el pasado se aprovechara mediante una mina a cielo abierto la caliza denominada comercialmente Crema Jaspe. El punto más alto de estas formaciones se encuentra en lo alto de la Mola Murá a 807 msnm. Las características de estas formaciones les han permitido ejercer de línea divisoria de aguas entre el Barranco de la Barcella situado al Norte de estas, y la Rambla de Cervera situada al sud.

En la zona más meridional del municipio encontramos una clara zona de depresión dividida en dos por la Rambla de Cervera y que está formada por arenas, areniscas, arcillas, margas y calizas bioclásticas, aquí es donde se encuentran la mayoría de cultivos de olivos y almendros que todavía se siguen explotando.

2.1.2. Hidrografía

En el término municipal no existen ríos con aguas permanentes, lo que encontramos son numerosos barrancos que confluyen principalmente en el Barranc de la Barcella y en la Rambla de Cervera o Riu Sec.

Al norte del término en la depresión existente entre la Serra del Turmell y las diferentes muelas encontramos el Barranc de la Barcella, que sigue una dirección W-NE y que recoge las aguas torrenciales que se vierten desde numerosos barrancos de la cara sur del Turmell y desde la vertiente norte de la cadena de moles, este barranco es el afluente más importante del río Cèrvol que tiene su desembocadura en la población de Vinarós. Se trata de un torrente de 5º y 6º orden y en el cual solo discurre agua después de los periodos de lluvia.

Por otra parte al sur del municipio encontramos la Rambla de Cervera o Riu Sec que nace en el municipio de Morella en Els Ports y desemboca en Benicarló municipio costero del Baix Maestrat. Recoge las aguas de las vertientes sud de las muelas y de la las zonas más elevadas de la zona sur del término. Se trata de una Rambla de 3º y 4º orden que sigue una dirección W-SE y que posee una gran anchura de cauce y depósitos formando terrazas, lo cual indica las grandes avenidas que se dan en el lugar, principalmente durante el otoño.

Cabe destacar el Barranc del Molinà donde aparece una cavidad subterránea, a la cual se puede acceder, catalogada en el DECRET 65/2006, de 12 de mayo, del Consell e identificada con el número 6. Es una cueva de formación kárstica en la cual se puede observar agua durante todo el año, es de este acuífero de donde se extrae el agua para el abastecimiento del municipio.

2.1.3. Clima.

Los datos para poder realizar la caracterización del clima se han obtenido a través de una estación meteorológica situada en el mismo municipio de Xert, esta estación pertenece a la red de AVAMET, y los datos registrados más fiables son para el periodo comprendido entre 2013 y el año actual.

Dado que la información asociada al clima requiere del tratamiento de datos meteorológicos para los diferentes factores estudiados y a lo largo de una serie de años, se concretan mediante tablas y gráficos todos aquellos datos que puedan tener utilidad en el **Anejo 2. Datos Climáticos**. De esta manera en la presente memoria solo se expondrán los resultados de interés para el ámbito del plan, pudiéndose consultar la información de una forma más detallada en el anejo anteriormente citado.

2.1.3.1. Temperatura.

La temperatura mediana anual es de 15'5 °C para la estación de Xert, siendo agosto y julio los meses más cálidos, con medianas de 23'6 y 22'6 °C respectivamente y presentando medianas de las máximas en torno a los 32 °C. Los meses más fríos son enero, febrero y diciembre con 9'1, 9'1 y 9'4 °C respectivamente, mostrando una temperatura promedio de las mínimas que nunca se sitúa por debajo de -1°C. Los valores medios de estas mínimas se sitúan sobre los 4'4 °C.

A continuación se muestran unos gráficos en los que se puede ver la evolución de las temperaturas medias, temperaturas mínimas absolutas y temperaturas máximas absolutas a lo largo de todo el año. Para el objeto de estudio de este plan hay que prestar especial atención a las temperaturas medias y temperaturas máximas absolutas de los meses más peligrosos en cuanto a incendios forestales.

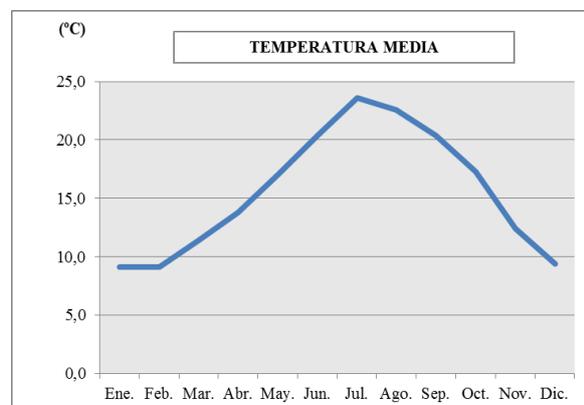


Gráfico 1. Variación Temperatura Media

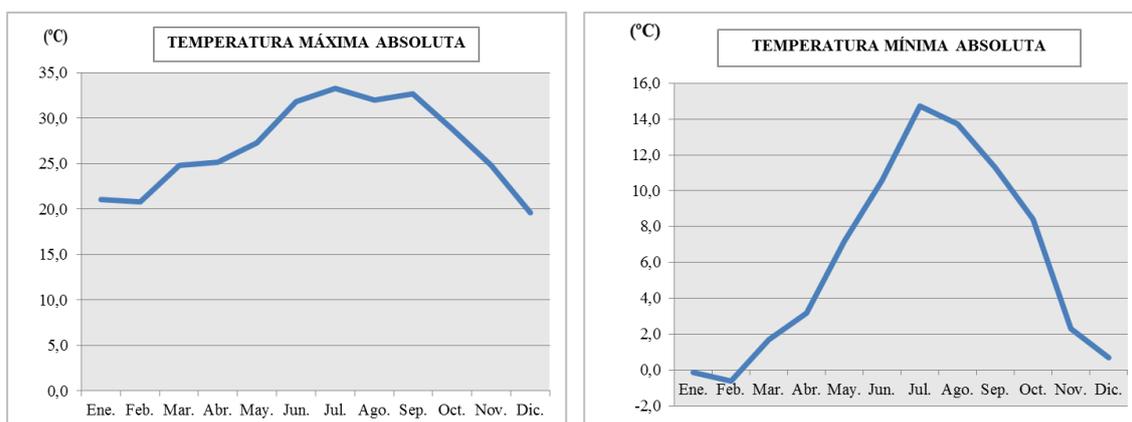


Gráfico 2. Variación de Temperaturas Máxima y mínima absolutas.

2.1.3.2. Precipitaciones.

Según los datos de la estación de Xert, la precipitación media anual es de 646'6 mm. El cociente de esta precipitación media en milímetros y el sumatorio en grados centígrados de aquellos meses con una temperatura media superior a cero grados centígrados, según Rivas-Martínez, 1981, sitúan al municipio de Xert en un ombrotipo seco superior. Como se observa en el gráfico,

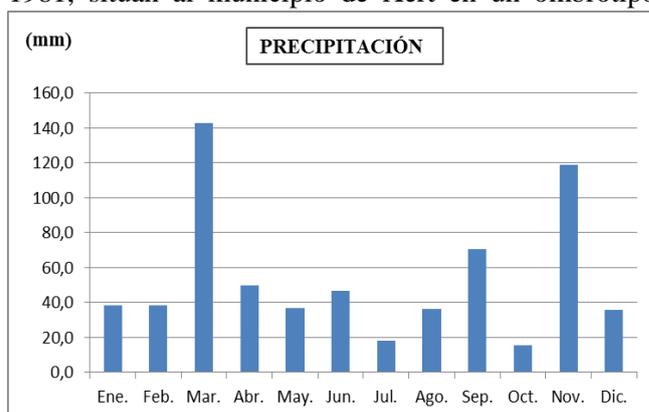


Gráfico 3. Distribución mensual de las precipitaciones.

las precipitaciones se distribuyen de una forma típicamente mediterránea, no obstante, la existencia de una cierta igualdad entre la precipitación en invierno y en primavera es indicativo de la progresiva pérdida de la influencia litoral.

La precipitación máxima corresponde al mes de marzo donde se anota un valor medio de 142'6mm. El mínimo de precipitaciones se da en el mes de julio con una precipitación media de 17'9 mm. Hay que destacar que las precipitaciones son muy irregulares entre los diferentes meses de os años estudiados, además los periodos de lluvias se suelen agrupar tan solo en unos cuantos días consecutivos del mes y no a lo largo de este, lo que es indicativo de un régimen de lluvias de carácter torrencial sobre todo durante el otoño y el final de invierno principio de primavera. Esta variación en las precipitaciones y su distribución en los meses se puede apreciar mejor en la información detallada que contiene el Anejo 2. Datos climáticos.

2.1.3.3. Humedad relativa.

Para el cálculo de los datos de la humedad relativa se ha recurrido a la estación cercana del municipio de Catí y a una serie que empieza en el 2011 hasta la actualidad, ya que los datos para este parámetro no eran lo suficiente robustos en la estación que se encuentra en el municipio de estudio. La estación de Catí está situada a unos 15 Km de del término municipal de Xert y a un altitud de 661 msnm. Esta estación al igual que la que encontramos en Xert, también pertenece a la red de AVAMET.

La humedad relativa no es realmente una medida de cantidad de vapor de agua en el aire, sino que se trata de la relación del vapor de agua según el total que podría contener, es decir su capacidad, esto juega un gran papel en la inflamabilidad del material vegetal, que varía mucho con el contenido de humedad ambiente, en verano el bosque llega a perder casi la mitad de su humedad y por consiguiente aumentar peligrosamente su inflamabilidad, por lo que es un parámetro a tener muy en cuenta en el estudio de los incendios forestales.

2011-2017	Humedad relativa (%)
Enero	65,9
Febrero	67,0
Marzo	66,1
Abril	66,4
Mayo	64,1
Junio	65,8
Julio	64,0
Agosto	69,3
Septiembre	69,7
Octubre	71,7
Noviembre	73,2
Diciembre	69,2

Tabla 1. Humedad Relativa por meses

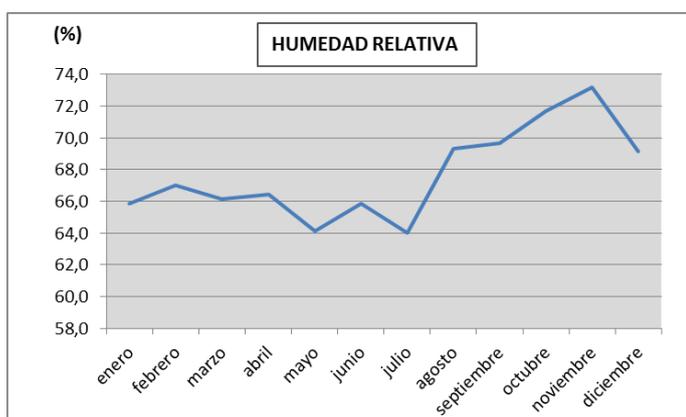


Gráfico 4. Variación Humedad Relativa

Como se observa en el gráfico los dos meses donde la humedad relativa (H.R.) es menor son mayo y julio, aunque la variación a lo largo del año tampoco es muy acusada se puede observar una tendencia en la cual los meses de enero a julio se pueden agrupar en torno a una H.R. del 66% mientras que en los siguientes meses se sitúa entorno al 72%, hay que destacar que el mes de agosto y septiembre poseen la humedad relativa cercana al 70 % esto tiene su explicación entre otros factores en las lluvias que se registran en la zona en estos meses.

2.1.3.4. Viento, velocidad y dirección.

Estudiar el viento es muy necesario teniendo en cuenta el ámbito del presente plan, ya que representa uno de los factores climáticos que poseen mayor peso específico en las tareas de extinción de incendios forestales, conocer y poder predecir los cambios del viento puede resultar ser un factor clave en el momento de la extinción. Hay que prestar una especial atención a los vientos procedentes de poniente (W-SW) ya que estos van perdiendo la humedad que poseen a medida que se desplazan por la meseta ibérica, proceso conocido como efecto Föhn, lo que origina unos vientos intensos y secos que pueden resultar muy peligrosos para la propagación de forma incontrolada de incendios forestales ya que disminuyen la humedad ambiental y desecan la vegetación.

En lo que se refiere al régimen de vientos se han analizado los valores diarios para el año 2016, aunque en el Anejo 2. Datos climatológicos se pueden encontrar los datos relacionados con este apartado para el resto de los años de la serie. Se puede observar que los vientos dominantes en el municipio son aquellos con componente oeste, especialmente los que presentan una dirección W y WNW, como se puede observar en el gráfico radial que representa una rosa de los vientos

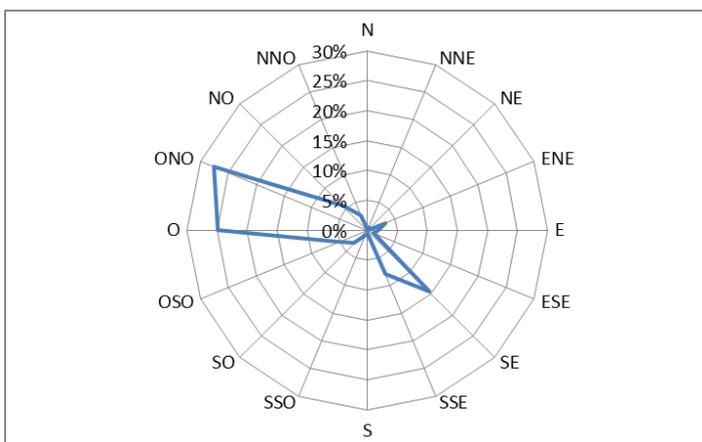


Gráfico 5. Distribución de los vientos

con sus 4 puntos cardinales y sus 12 rumbos colaterales, el eje que se puede observar representa los porcentajes para cada rumbo respecto el total del año estudiado. También es interesante saber cuáles son las ráfagas máximas de viento para saber en qué valores máximos se sitúa el municipio. Para ello se ha elaborado una tabla que comprende los años 2013-2017 donde se estudian por meses

y años tanto las ráfagas máximas mínimas, las promedio y las máximas de las máximas. En el anejo citado anteriormente se encuentran el resto de datos de medias de viento y direcciones para el resto de años.

Ráfaga máxima de viento (km/h)															
A M	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	min.	max.	prom.
2013	135,0	137,0	106,0	77,0	82,0	66,0	54,7	59,5	70,8	70,8	111,0	95,0	54,7	137,0	88,7
2014	115,9	115,9	144,8	93,3	69,2	59,5	69,2	53,1	43,5	82,1	80,5	132,0	43,5	144,8	88,3
2015	98,2	151,3	101,4	93,3	111,0	57,9	56,3	51,5	62,8	54,7	144,8	33,8	33,8	151,3	84,8
2016	103,0	112,7	125,5	104,6	95,0	70,8	57,9	64,4	69,2	41,8	91,7	69,0	41,8	125,5	83,8
2017	109,0	148,0	82,0	93,0	66,0								66,0	148,0	99,6
min.	98,2	112,7	82,0	77,0	66,0	57,9	54,7	51,5	43,5	41,8	80,5	33,8	33,8	112,7	66,6
max.	135,0	151,3	144,8	104,6	111,0	70,8	69,2	64,4	70,8	82,1	144,8	132,0	64,4	151,3	106,7
prom.	112,2	133,0	111,9	92,2	84,6	63,6	59,5	57,1	61,6	62,4	107,0	82,5	57,1	133,0	85,6

Tabla 2. Ráfagas máximas de viento

2.1.4. Vegetación.

Xert se encuentra dentro del mesomediterráneo inferior con un ombrotipo seco superior. Esto junto con las características geológicas e edafológicas son lo que marcan la vegetación actual, hay que tener en cuenta que en el proceso también han intervenido de manera muy activa los factores antrópicos como el uso por parte del hombre tanto para generar nuevas tierras de cultivo como para el aprovechamiento de leñas, además de esto esta zona se ha visto afectada por pequeños y grandes incendios que han influido en la evolución de las distintas formaciones existentes, en especial el Gran Incendio Forestal producido por un rayo el 29/08/2001 que calcinó 3.200 ha de terreno forestal.

Vegetación potencial.

La vegetación potencial de la zona de estudio son los carrascales (formaciones de *Quercus ilex* subsp. *rotundifolia* y de *Quercus ilex* subsp. *ilex*). Los carrascales son las etapas más maduras de todas las series de vegetación que están representadas en el municipio. En Xert están presentes tres series. Dos de ellas pertenecientes a los encinares meso mediterráneos, y la otra que se puede encontrar únicamente en una localización geográfica muy delimitada y que pertenece a lo que se conoce como encinares supra mediterráneos, esto es posible gracias a que se encuentra en lo alto de la Serra del Turmell (1276 msnm). Estas series y sus distintas etapas de vegetación, según Rivas-Martínez, 1987, se muestran en el Anejo 3. Vegetación.

Vegetación actual.

Después de haber analizado la vegetación potencial que correspondería a la zona, es necesario aclarar que en la actualidad, esta vegetación climatófila representada por los bosques de carrasca, no es común en el municipio, solamente podemos observar pequeños rodales e individuos aislados. Esto se debe entre otras muchas cosas, al aprovechamiento tradicional de leñas y carbón que se ha llevado a cabo en esta zona y muchas otras durante el siglo XX, ya que la especie más valorada para este tipo de aprovechamientos era precisamente la proveniente de las carrascas.

También ha influido en la regresión de la vegetación hacia etapas de la sucesión más simples los recurrentes incendios, debido a las consecuencias de estos, se llevaron a cabo a mediados del s.XX diversas repoblaciones mayoritariamente con especies como el *Pinus nigra*, es por esto que las zonas donde podemos encontrar bosques densos son predominadas por esta especie, pudiendo encontrar en las zonas más altas de la Serra del Turmell ejemplares de *Pinus sylvestris*. En la zona noroeste del municipio es donde están mejor representados pequeños bosquetes no muy densos de carrascas, que se alternan con formaciones de matorral predominadas por especies como el *Quercus coccifera* y la *Genista scorpius*. Para poder localizar y explicar mejor la vegetación presente en el municipio se han agrupado las distintas formaciones de la siguiente forma.

- **Bosques:** Los bosques constituyen las etapas más maduras y desarrolladas de las diferentes series de vegetación, pero estas etapas están muy poco representadas en Xert, únicamente encontramos zonas no muy extensas donde los bosques más densos son formados por *Pinus nigra* principalmente, pudiendo alternarse con zonas boscosas menos densas de *Quercus ilex*. La degradación de estos pinares y carrascales ha dado lugar a diversas formaciones de matorral que puede estar más o menos degradado.
- **Matorrales:** En el municipio podemos encontrar zonas extensas dominadas por el matorral, podemos diferenciar claramente dos formaciones de matorral respecto a su estado de degradación. Aquellas zonas de matorral que se encuentran intercaladas con los bosquetes de pinos y carrascas están representadas principalmente por especies que forman parte de la etapa II de regresión, como puede ser el *Quercus coccifera*, el *Rhamnus alaternus* o el *Rhamnus lycioides*. Mientras que por otro lado la mayor parte del matorral existente en el municipio está representado por un matorral mucho más degradado donde las especies más comunes y representativas son el *Rossmarinus officinalis*, *Lavandula latifolia*, *Genista scorpius* o *Ulex parviflorus* características de etapas de regresión mucho más avanzadas. Este tipo de vegetación gracias a sus estrategias de colonización aprovechó el Gran Incendio Forestal que tuvo lugar en el año 2001 para expandirse, siendo un claro signo del temperamento oportunista de las especies que la componen.
- **Pastizales:** constituyen la IV etapa de degradación de las distintas series, se trata de la formación más extensa y que domina la gran parte del territorio forestal del municipio, lo que señala el estado de degradación en el que se encuentra la mayor parte del territorio actual, donde las especies más comunes son distintos *Brachypodium sp.*, la *Stipa tenacísima* o *Hiparrhenia hirta*. También abunda el *Thymus vulgaris* sobre todo en las zonas de transición entre el pastizal y las zonas de matorral más degradado. Estas

dos formaciones están próximas entre si ya que representan etapas de transición en las que el matorral poco a poco va aumentando su distribución.

- **Vegetación de ribera:** Pese a que en el municipio no encontramos cauces permanentes de agua, existen numerosos torrentes que temporalmente albergan agua, esto junto con las características del terreno, hace que en estos enclaves se produzcan unas condiciones micro climáticas que permiten que distintas especies puedan prosperar. En la rambla de Cervera cuyo cauce es el de mayor amplitud podemos encontrar especies como *Nerium oleander* o la *Mentha pulegium* que es recolectada por muchos habitantes. En los barrancos situados al norte del municipio y cuyo cauce es mucho más angosto podemos encontrar especies como *Salix purpurea*, *Asparragus acutifolios*, alguna especie introducida como la *Robinia pseudoacacia* o incluso algún individuo de *Tilia platyphyllos* resguardado en la ombría.
- **Vegetación rupícola:** Las características singulares de esta zona, sobre materiales calcáreos y con la abundante presencia de barrancos y zonas con afloramientos rocosos muy importantes, hace que en el territorio aparezcan numerosas especies adaptadas a crecer en áreas con escasez de suelo, entre las especies más singulares que encontramos en estas situaciones están el *Salix tarraconenses*, *Biscutella fontqueri* o el *Sedum sediforme* que se encuentra en zonas rocosas pero con menos pendiente que las anteriores.

Plantas endémicas

Las plantas endémicas o con algún grado de protección en base a lo que se recoge en el banco de datos de biodiversidad de la Comunidad Valenciana son las presentes en la siguiente tabla.

Catálogo valenciano de especies de flora amenazada.	Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza. (UICN)
<i>Cephalanthera damasonium</i> (especie vigilada)	<i>Daphne laureola</i> (vulnerable)
<i>Daphne laureola</i> (especie vigilada)	<i>Ilex aquifolium</i> (vulnerable)
<i>Hieracium compositum</i> (especie vigilada)	<i>Linaria depauperata</i> (vulnerable)
<i>Ilex aquifolium</i> (especie vigilada)	<i>Salix tarraconensis</i> (vulnerable)
<i>Lonicera pirenaica</i> (especie vigilada)	<i>Thymus willkommii</i> (vulnerable)
<i>Monotropa hypopitys</i> (especie vigilada)	<i>Tilia platyphyllos</i> (vulnerable)
<i>Salix tarraconensis</i> (protegida no catalogada)	<i>Viscum álbum</i> (vulnerable)
<i>Taxus baccata</i> (especie vigilada)	
<i>Thymus willkommii</i> (especie vigilada)	
<i>Tilia platyphyllos</i> (vulnerable)	
Directiva de hábitats.	Lista Roja de Flora vascular
<i>Ruscus aculeatus</i>	<i>Linaria depauperata</i> (vulnerable)

Tabla 3. Plantas con algún grado de protección

El listado completo de todas las especies vegetales que se encuentran dentro del término municipal se puede consultar en el Anejo 3. Vegetación.

2.1.4.1. Inflamabilidad.

Según la definición dada en “Inflamabilidad y Energía de las Especies de Sotobosque” (L. M. Elvira Martín y C. Hernando Lara. Monografía INIA nº 68.1989. MAPA), el punto de inflamación de un combustible es la temperatura del mismo a la cual es capaz de emitir gases que formen llama al ponerse estos en contacto con una fuente térmica.

Por tanto conocer la inflamabilidad de las especies vegetales que se encuentran dentro del término municipal de forma más abundante, puede servir para tener una aproximación de aquellas zonas donde puede ser más fácil que se inicie un incendio, es decir de aquellas zonas donde el riesgo de ignición es mayor.

La inflamabilidad específica de cada especie viene determinada por:

- Ignitabilidad: El tiempo hasta la ignición del combustible.
- Sostenibilidad: La facilidad que tiene un combustible para seguir ardiendo.
- Combustibilidad: La velocidad a la que se quema un combustible.
- Consumibilidad: La cantidad o porcentaje de combustible que se quema.

Y a su vez esta inflamabilidad puede estar condicionada por:

- La humedad presente en la planta.
- La cantidad y naturaleza de los gases volátiles.
- La superficie o contorno vegetal.

Por tanto para saber la inflamabilidad de las distintas especies representativas que se encuentran en Xert, se usara la lista proporcionada en la publicación citada al principio del presente punto.

Especies muy inflamables durante el verano.	Presencia en el Término Municipal.	Especies inflamables durante casi todo el año.	Presencia en el Término Municipal.
<i>Anthyllis cytisoides</i>	Si	<i>Calluna vulgaris</i>	No
<i>Brachypodium ramosum</i>	No	<i>Erica arborea</i>	No
<i>Cistus ladaniferus</i>	No	<i>Erica australis</i>	No
<i>Lavandula latifolia</i>	Si	<i>Erica soparia</i>	No
<i>Lavandula stoechas</i>	No	<i>Eucalyptus sp.</i>	No
<i>Pinus pinaster</i>	No	<i>Genista falcata</i>	No
<i>Pinus pinea</i>	No	<i>Genista hirsuta</i>	No
<i>Pinus radiata</i>	No	<i>Phyllirea angustifolia</i>	Si
<i>Quercus suber</i>	No	<i>Pinus halepensis</i>	Si
<i>Rubus idaeus</i>	No	<i>Quercus ilex</i>	Si
<i>Stipa tenacissima</i> Si	Si	<i>Rosmarinus officinalis</i>	Si
<i>Thymus zigys</i>	No	<i>Thymus granatensis</i>	No
<i>Ulex parviflorus</i>	Si	<i>Thymus vulgaris</i>	Si

Tabla 4. Especies inflamables durante todo el año y durante el verano

Especies medianamente inflamables.	Presencia en el Término Municipal.
<i>Arbutus unedo</i>	No
<i>Cistus albidus</i>	Si
<i>Cistus crispus</i>	No
<i>Cistus laurifolius</i>	No
<i>Cistus salvifolius</i>	No
<i>Cytisus striatus</i>	No
<i>Erica multiflora</i>	Si
<i>Genistella tridentata</i>	No
<i>Juniperus oxycedrus</i>	No
<i>Ononis tridentata</i>	No
<i>Osyris alba</i>	No
<i>Pinus pinaster</i>	No
<i>Quercus coccifera</i>	Si
<i>Quercus faginea</i>	No
<i>Retama sphaerocarpa</i>	No
<i>Rhamnus lycioides</i>	Si
<i>Rubus ulmifolius</i>	Si
<i>Stauracanthus boivinii</i>	No
<i>Teline linifolia</i>	No

Especies poco inflamables.	Presencia en el Término Municipal.
<i>Buxus sempervirens</i> NO	No
<i>Cytisus multiflorus</i> NO	No
<i>Daphne gnidium</i> SI	Si
<i>Halimium commutatum</i> NO	No
<i>Olea europea</i> SI	Si
<i>Pistacia lentiscus</i> SI	Si
<i>Rhamnus alternus</i> SI	Si
<i>Rubia peregrina</i> SI	Si

Tabla 5. Especies medianamente y poco inflamables

2.1.4.2. Combustibilidad. Modelos de combustible.

Para la asignar los distintos modelos de combustible que se encuentran el término municipal de Xert, se ha utilizado la información recogida en el PATFOR , además esta se ha verificado mediante la observación en campo y las ortofotos existentes.

La importancia de asignar correctamente los modelos de combustible, se basa en que es la única variable que se puede modificar del conocido como triángulo del comportamiento del fuego (topografía, condiciones atmosféricas y combustibles). Por ello este punto es el más importante en cuanto al análisis de la vegetación respecto de su influencia en el los incendios forestales y en cómo se propagan estos.

Según la clasificación establecida por Rothermel existen 13 modelos de combustibles agrupados en 4 grandes grupos.

- Pastos.
- Matorral.
- Hojarasca bajo arbolado.
- Restos de corta y operaciones silvícolas.

Estos modelos mediante los parámetros de velocidad de propagación y de la longitud de llama, permiten una aproximación al posible comportamiento que puede tener el fuego en función del combustible disponible.

A continuación se presentan los modelos de combustible que se encuentran en la zona de estudio.

- **Modelo 2:** La propagación del incendio está gobernada por los combustibles herbáceos finos (secos o muertos). La propagación es rápida. El matorral o arbolado ocupa de un tercio a dos tercios del área. Las intensidades del fuego son medias y pueden producirse pavesas. La carga de combustible (materia seca) están en torno a 1-2 t/ha.
- **Modelo 4:** Matorrales de unos dos metros de altura, repoblados o regenerados jóvenes densos. Fuegos rápidos que se propagan por las copas del matorral que forma un estrato casi continuo. Consume el follaje y el material leñoso fino vivo y muerto. Este material

leñoso contribuye significativamente a la intensidad del incendio. La carga de combustible (materia seca) se sitúa en 25-35 t/ha.

- **Modelo 5:** Matorral denso y joven de menos de 1 metro de altura. Este matorral cubre casi totalmente el área. El incendio se propaga por los combustibles superficiales que son la hojarasca de los matorrales y herbáceas. Los fuegos son menos intensos que en el modelo 4, ya que el matorral es joven, con poco material muerto y su follaje contiene pocos volátiles. La carga de combustible (materia seca) es de 25-35 t/ha.
- **Modelo 6:** Matorrales y restos (secos) de frondosas. Propagación por las copas del matorral cuyo follaje es más inflamable que los del modelo 5. El incendio descenderá al suelo a bajas velocidades de viento o en zonas desprovistas de matorral. El matorral es más viejo pero no tan alto como en el modelo 4. Carga de combustible (materia seca) de 10-15 t/ha.
- **Modelo 7:** Matorrales menores a dos metros, pinares con sotobosque de especies inflamables. La propagación se produce con la misma facilidad tanto por el suelo forestal como por el matorral. Puede ocurrir en condiciones de humedad del combustible más altas debido a la mayor inflamabilidad de los combustibles. La carga de combustible (materia seca) está alrededor de 10-15 t/ha.
- **Modelo 8:** Bosques cerrados de coníferas o frondosas con hojarasca compacta y poco matorral. Fuegos superficiales y lentos que arden con alturas de llama pequeñas. Es peligroso solo cuando se dan las peores condiciones atmosféricas. Posee una carga de combustible (materia seca) de 10-12 t/ha.

Modelo	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
2	241,7	3,9
4	169,7	2,7
5	2635,1	42,2
6	2302,2	36,8
7	799,4	12,8
8	101,5	1,6
Total	6249,6	100,0

Tabla 6. Superficies modelos de combustible

El total de hectáreas resultante del sumatorio de las superficies de todos los modelos de combustible es superior al total que constituyen el terreno forestal dentro del término municipal, ya que se han tenido en cuenta y se han incluido aquellas zonas que aunque no estén catalogadas como terreno forestales, si albergan especies forestales no cultivadas, y que en su gran mayoría eran antiguos campos de cultivo que ahora están siendo colonizados por las estas especies.

En el **Plano nº 5. Modelos de combustible**, se observa la distribución geográfica de estos en el territorio.

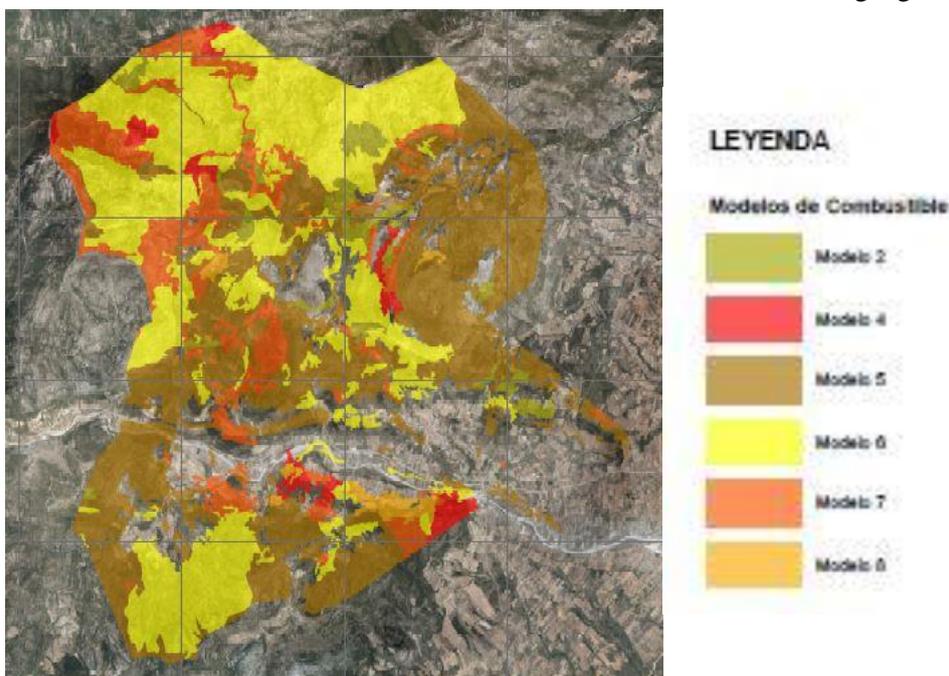


Imagen 2. Distribución modelos de combustible

Tras el análisis de los modelos de combustibles, se puede afirmar que los modelos más abundantes en el término son el 5 y 6. Estos son modelos muy inflamables y con gran cantidad de combustible en forma de materia seca, que junto con condiciones climatológicas desfavorables puede llevar a incendios de gran intensidad, especialmente en aquellas zonas de modelo 6 donde se puede producir un incendio de copas debido a la continuidad vertical existente. Además de esto estas zonas se encuentran intercaladas entre áreas que poseen modelo de combustible tipo 7 el cual cuenta con especies de sotobosque altamente inflamables donde se pueden producir incendios incluso con condiciones de humedades más altas, hay que resaltar que gran cantidad de la superficie de modelo de 7 se encuentran en zonas de barrancos o con una orografía muy accidentada, hecho que complicaría aún más si cabe el control de estos posibles focos.

2.1.5 Fauna

En el Anejo 4. Fauna presente en el término municipal de Xert, se puede consultar una tabla completa con todas las especies presentes en el término municipal, su nombre científico, su nombre común y su hábitat. Para hacer más sencilla la interpretación de la fauna, se han dividido diferentes biotopos que van asociados a la presencia de una determinada fauna, aunque muchas de las especies que se van a nombrar puedan aparecer en más de uno de estos dado su movilidad.

Los biotopos son los siguientes:

- Pastizales
- Matorrales
- Bosques
- Roquedos
- Zonas agrícolas
- Barrancos y torrentes
- Cuevas

Fauna de Pastizales: Este biotopo representa una gran parte del total del terreno forestal del municipio. En esta zona los estratos arbustivos y arbóreos no se encuentran bien representados existiendo únicamente algunos pies que se encuentran distribuidos de una forma muy dispersa. Aquí se pueden encontrar muchas especies que son compartidas en el área de matorral, donde las formaciones no son muy cerradas.

Entre las especies de aves que podemos encontrar aquí, están la Bisbita campestre (*Anthus campestris*) y la alondra totovía (*Lullula arborea*) las cuales están catalogadas como especies prioritarias, al igual que el aguilucho cenizo (*Circus pygargus*) el cual necesita alguna zona cercana de matorral disperso donde nidificar. La codorniz común (*Coturnix coturnix*), el triguero (*Emberiza calandra*), la cogujada común (*Galerida cristata*), la tarabilla común (*Saxicola torquatus*) son algunas otras especies de las que se pueden encontrar en estos tipos de hábitats.

Entre los mamíferos que se podrían distribuir por aquí están el conejo (*Ortolagus cuniculus*) e incluso el tejón (*Meles meles*) siempre y cuando se encuentre un paisaje heterogéneo con alternancia de rodales arbolados, de matorral o de zonas cultivadas.

Fauna de matorral: Dentro de las zonas de matorral, las cuales representan una gran superficie del terreno forestal, podremos encontrar muchas especies compartidas con el ambiente anterior, pero también encontraremos muchas especies que también pueden aparecer áreas de cultivo de secano.

Se trata de un biotopo donde la estratificación vertical es menor que la existente en los bosques, por lo tanto su valor faunístico también será diferente.

La avifauna que se encuentra en estos biotopos es muy extensa, tanto de especies que nidifican en estas zonas como de especies que utilizan estos hábitats para cazar. Podemos encontrar a la perdiz roja (*Alectoris rufa*), el cuervo (*Corvus corax*) o el Escribano hortelano (*Emberiza hortulana*) y la curruca cabecinegra (*Sylvia melanocephala*) las cuales son especies prioritarias. Así como también se encuentran el alcaudón real (*Lanius meridionalis*), la collalba rubia (*Oenanthe hispanica*), la collalba gris (*Oenanthe oenanthe*), la urraca (*Pica pica*) o la curruca zarcera (*Sylvia communis*.)

En estos ambiente forestales, con cierto grado de erosión, o que poseen zonas abiertas más cálidas, es posible encontrar distintos reptiles, aunque los censos de estas especies no están muy desarrollados en la zona se puede afirmar que en estos biotopos podremos encontrar la culebra bastarda (*Malpolon monspessulanus*), la víbora hocicuda (*Vipera latastei*), la lagartija ibérica (*Podarcis hispanica*) o la lagartija cola larga (*Psammodomus algirus*).

En cuanto a los mamíferos, hay que destacar que especies como el tejón (*Meles meles*), nombrado anteriormente encuentra en este biotopo un hábitat potencial mucho mejor. Podemos encontrar pequeños mamíferos como la musaraña común (*Crocidura russula*) o el ratón común (*Apodemus sylvaticus*). También a la liebre ibérica (*Lepus granatensis*).

Las zonas de matorral también son visitadas, aunque no sean su hábitat habitual, por el zorro (*Vulpes vulpes*) y el jabalí (*Sus scrofa*).

Fauna de bosques: Los bosques debido a su estructura vegetal poseen diferentes estratos vegetales, ofreciendo mayor cantidad de hábitats distintos para muchas especies, además de proporcionar zonas de mayor cobertura donde es más sencillo resguardarse de los depredadores. La heptero fauna de estos biotopos es idéntica a la encontrada en el matorral, la culebra bastarda (*Malpolon monspessulanus*), la víbora hocicuda (*Vipera latastei*), la lagartija ibérica (*Podarcis hispanica*) o la lagartija cola larga (*Psammodomus algirus*). Eso sí estas especies siempre se encontrar en zona más aclaradas del bosque donde se produzca una mayor incidencia de los rayos de sol, o en aquellas laderas más pedregosas que se encuentran normalmente orientadas hacia el sud.

En lo que se refiere a las aves, podemos encontrar gran variedad de ellas, muchas de las cuales además son grandes depredadores de algunas plagas forestales como podría ser el ejemplo del carbonero común (*Parus major*) gran depredador de la processionaria (*Thaumetopoea pityocampa*). Otros ejemplos claros de aves forestales son, el azor común (*Accipiter gentilis*), el gavilán común (*Accipiter nisus*) o el águila culebrera (*Circetus gallicus*), la cual posee la catalogación de especie prioritaria. El cuco común (*Cuculus canorus*), el petirrojo (*Erithacus rubecula*), el torcuello euroasiático (*Jynx torquilla*), el ruiseñor común (*Luscinia megarhynchos*), la papamoscas gris (*Muscicapa striata*), el mosquitero papialbo (*Phylloscopus bonelli*) o la abubilla (*Upupa epops*) son otros ejemplos de las muchas especies forestales existentes.

En cuanto a los mamíferos que se pueden encontrar en estos bosques, podemos observar pequeños mamíferos como el ratón de bosque (*Apodemus sylvaticus*), la ardilla (*Sciurus vulgaris*) o el erizo europeo (*Erinaceus europaeus*). También pueden aparecer la liebre (*Lepus granatensis*) y el tejón (*Meles meles*) que ya se han nombrado anteriormente, y por lo que se puede interpretar que se trata de especies con una adaptabilidad muy alta. El jabalí (*Sus scrofa*), el zorro (*Vulpes vulpes*) y la gineta (*Genetta genetta*) son los mamíferos de mayor tamaño que encontramos aquí.

Fauna de roquedos: Se trata de áreas forestales donde la vegetación es muy escasa y las pendientes muy elevadas, formando cantidad de cantiles y cortados rocosos, los cuales ofrecen

un lugar resguardado de las alteraciones para la nidificación de muchas aves, entre ellas un gran número de rapaces con gran valor ecológico. Este tipo de hábitat se encuentra muy extendido en el terreno forestal del municipio ya que existen una cantidad elevada de formaciones y muelas que poseen las características necesarias para que se dé la fauna característica.

Entre la especies de aves más destacadas que encontramos en este tipo de hábitats en el término municipal, se encuentran el águila azor-perdicera (*Aquila fasciata*) catalogada como especie vulnerable, el halcón peregrino (*Falco peregrinus*) o el buitre leonado (*Gyps fulvus*) ambas declaradas como especies prioritarias. Entre las otras especies de aves existentes en estos biotopos podemos nombrar el escribano montesino (*Emberiza cia*), el roquero rojo (*Monticola saxatilis*), el roquero solitario (*Monticola solitarius*), el colirrojo tizón (*Phoenicurus ochruros*) o el avión roquero (*Ptyonoprogne rupestris*).

La heptero fauna también está bien representada sobre todo en aquellas orientaciones de solana, siendo las especies más características de estos hábitats la víbora hocicuda (*Vipera latastei*) y la lagartija roquera (*Podarcis muralis*), las cuales podemos encontrar en otros ambientes y hábitats pero que es aquí en los roquedos y laderas rocosas donde se sitúa su hábitat ideal.

En cuanto a los mamíferos, una es la especie que domina estos lugares, la cabra montés (*Capra pyrenaica*), se trata de la especie más representativa de estos hábitats, pudiendo visitar bosques y demás para alimentarse, pero mostrando una clara preferencia por las zonas con fuertes desniveles. Se trata sin lugar a duda de una de las especies de fauna más importantes del municipio.

Fauna de zonas agrícolas: Las zonas agrícolas han sido modificadas por el hombre a lo largo de mucho tiempo, representan zonas donde la abundancia de alimento ha propiciado que multitud de especies ligadas a otros ambientes se hayan adaptado a vivir en estas zonas o a utilizarlas como zona de alimentación. Dependiendo si se trata de monocultivos o de territorios donde exista una alternancia de estos podremos encontrar mayor o menor número de especies. Ya que a diferencia de los monocultivos las zonas heterogéneas se convierten en bancos de biodiversidad muchos mayores, resultado del mayor número de micro hábitats que se pueden dar lugar aquí.

Entre algunas de las especies de aves que podemos encontrar comúnmente en estos territorios, encontramos el verderón común (*Carduelis chloris*), el pinzón vulgar (*Fringilla coelebs*), el papamoscas gris (*Muscicapa striata*), el gorrión común (*Passer domesticus*), el verdecillo (*Serinus serinus*), el estornino negro (*Sturnus unicolor*) o la urraca (*Pica pica*).

Los cultivos más próximos a las zonas forestales resultan especialmente adecuados para la perdiz roja (*Alectoris rufa*) y la codorniz (*Coturnix coturnix*) que los utilizan para alimentarse.

En general la mayoría de las especies que visitan los campos de cultivo, son especies que no presentan requerimientos de hábitat muy estrictas, y que podemos encontrar fácilmente en otros ambientes con características diferentes.

En estos campos de cultivo, y siempre asociados a la existencia de alguna balsa o pozo de agua podemos encontrar algunos anfibios, como podrían el sapo común (*Bufo bufo*) o la rana común (*Pelophylax perezi*).

En cuanto a los mamíferos y pese que este ambiente no constituye el hábitat de ninguna especie salvo en algunos casos del erizo europeo (*Erinaceus europaeus*) o el conejo (*Ortolagus cuniculus*), se pueden encontrar claras evidencias y señales que estos paisajes son frecuentados para obtener alimento por parte del zorro (*Vulpes vulpes*) o el jabalí (*Sus scrofa*), sobre todo cuando en el medio natural escasean los alimentos.

Fauna de barrancos y torrentes: En el término municipal se encuentran gran cantidad de barrancos y torrentes, que aun sin ser cauces permanentes de agua si poseen charcas temporales, esto junto con las características de estos lugares, donde la humedad es mayor y las condiciones orográficas del terreno permiten que existan pequeños microclimas hacen posible que se encuentren especies que no son comunes en otros tipos de ambiente o que eligen estos enclaves para su reproducción.

Entre la avifauna más destacable encontramos el abejaruco europeo (*Merops apiaster*), la lavandera blanca (*Motacilla alba*), la curruca cabecinegra (*Sylvia melanocephala*), el chochín común (*Troglodytes troglodytes*) o el mirlo común (*Turdus merula*).

Por la mayor disponibilidad de agua y de charcas donde poder llevar a cabo su reproducción, en estos hábitat es donde se podrá encontrar en mayor abundancia los dos anfibios comentados anteriormente, el sapo común (*Bufo bufo*) y la rana común (*Pelophylax perezi*). Esta última está más ligada a la presencia de agua, ya que necesita de puntos temporales de agua durante todo el año, mientras que el sapo común solo necesita de charcas en el momento de la reproducción.

En cuanto a los mamíferos, en estos ambientes y sobretodo ligado a la presencia de charcas es posible observar la mayoría de las especies que se han citado a lo largo del apartado de fauna, pues en algunos casos se usan como puntos donde los animales acuden para beber.

Solo una especie de mamífero está ligado fuertemente a este tipo de hábitat dentro de la zona de estudio, se trata del turón (*Mustela putorius*) que se puede encontrar cerca de barrancos que estén rodeados de zonas boscosas de pinar y con alternancia con zonas de matorral o de cultivo.

Fauna de las cuevas: Las características únicas que poseen las cuevas y simas, les confieren un ambiente muy característico y solo soportable por aquellas especies que han sufrido cambios y adaptaciones adecuados para sobrevivir en estos lugares.

Dentro del término municipal el enclave más característico de este tipo de hábitat es la cueva catalogada del molina, donde encontramos gran cantidad de quirópteros y artrópodos que sirven de alimento para la única especie de murciélago, que se ha citado en la zona, el murciélago de cueva (*Minopterus schreibersii*), esto no quiere decir que no sea posible que cohabiten con algunas otras especies de murciélagos, solo que no se existendatos fiables que puedan asegurar la presencia de otra especie en la zona.

2.1.6. Paisaje.

El término municipal de Xert se encuentra en el límite occidental del Baix Maestrat, al norte de la provincia de Castellón, formando una zona de transición entre las zonas llanas del litoral y las cadenas montañosas del Alt Maestrat y Els Ports.

Dentro del término se pueden diferenciar tres grandes unidades paisajísticas, situada en el cuadrante norte encontramos la Serra del Turmell, en la zona centro delimitado por el Barranco de la Barcella al norte y por los alrededores del núcleo urbano al sur, encontramos la zona dominada por las distintas muelas y por último en el sector sur encontramos una zona de depresión donde se ubican el núcleo de población y la mayoría de los cultivos.

Sector Norte.

La Sierra del Turmell está conectada por el norte con los montes de Vallibona y por el oeste con los montes pertenecientes al sector más oriental de Morella. El paisaje que se puede observar está en gran medida influenciado por el gran incendio que sufrió la zona en agosto de 2001, esto explica que grandes zonas estén dominados por pastizales y matorrales con la presencia de



algunos pies que se salvaron y que han dado lugar a rodales de pies jóvenes regenerados en aquellas zonas donde las condiciones son más favorables. Es una zona muy escarpada y con una altura media de 900-1000 msnm, que posee muchísimos barrancos de gran profundidad los cuales desembocan todos en el Barranco de la Barcella, que sirve como línea divisoria natural de la unidad paisajística situada al sur de esta.

Usos y lugares de interés: El principal uso que ocurre en este sector, es el uso recreativo tanto por parte de senderistas, cazadores o gente interesada en la botánica, ya que en esta unidad se encuentran los dos micro reservas de flora que se encuentran dentro del municipio. Por la marcada orografía del terreno la única construcción que encontramos aquí es la torreta de vigilancia situada en el enclave denominado Torreseta del Turmell.

En cuanto a caminos hay que destacar el camino del Turmell que sube a lo alto de esta sierra y después la recorre por la parte Oeste, lo hace siguiendo los cursos de las curvas de nivel y el impacto visual que produce esta carretera es bajo.

Sector centro.

En el cuadrante central del término municipal encontramos una gran zona donde lo que domina la vista son las cadenas de muelas existentes, son los accidentes geográficos más emblemáticos y reconocible del lugar tanto por su singularidad como por su altura. Se encuentra en una zona donde la existencia de barrancos es menor que en el norte, esta zona no posee una marcada pendiente como la anterior, sino que está dominada por estos enclaves rocosos y sus alrededores con pendientes muy altas pasando luego a zonas más llanas, que hacen de transición entre las diferentes formaciones rocosas. La altura media en esta zona se sitúa sobre los 700 msnm. En la zona oriental de este sector encontramos la cadena de montañas más singular del municipio formado por 4 muelas consecutivas, la Mola Gran, la Mola Murá, la Moleta Redona y la Mola LLarga que representan la principal vista del lugar. En la vertiente sur de la Mola Gran se puede observar una antigua mina a cielo abierto que conlleva un gran impacto visual para el observador.

Usos y lugares de interés: En este sector se encuentra la Ermita de Sant Marc, lugar donde todos los años se realiza una romería a pie desde el pueblo, para posteriormente comer allí. En este sector encontramos innumerables Masías, todos ellas abandonados hoy en día como son El Mas d'en Rei, El Mas de la Font del Albi o El Mas d'Ortí. Estas masías eran habitadas no hace mucho pero se abandonaron cuando los usos como la ganadería extensiva fueron perdiendo papel, y sus habitantes se trasladaron al núcleo urbano. Alrededor de estas construcciones también se observan numerosos bancales, que también han acabado abandonados por la dificultad de acceder hasta ellos. En la parte más meridional de este cuadrante y por tanto la zona más próxima al núcleo urbano se pueden observar varias granjas dedicadas a la crianza porcina y campos de almendros en bancales que antaño le ganaron terreno a la montaña.

Sector Sur.

En este cuadrante es donde se sitúa el núcleo de población y la gran mayoría de los terrenos cultivados, principalmente de olivos y almendros. El núcleo poblacional queda en la zona más septentrional de este sector, en el fondo de un pequeño valle formado al sur por la depresión de la rambla de Cervera y al norte por los inicios del cordón de muelas. Esta zona es atravesada de W-E por la Rambla de Cervera y casi paralela al curso de esta discurre la carretera N-232 que enlaza la costa con el interior Norte de Castellón. En el Este encontramos el área recreativa El



Molinà, ubicada junto a varios molinos antiguos que aprovechaban la energía del agua para triturar el trigo.

Usos y lugares de interés: La principal actividad que se desarrolla en esta zona del territorio, es la actividad agrícola, en su mayoría mediante campos de cultivo de pequeño tamaño de almendros y *Olea europea*. También existen sobre todo alrededor del núcleo urbano, explotaciones ganaderas de cerdos, reses, pollos y conejos. Es muy popular entre los vecinos del municipio recorrer la Rambla de Cervera para recolectar *Mentha pulegium*, que luego se prepara a modo de infusión.

2.1.7 Masas forestales.

El término municipal de Xert cuenta con 5.886 ha de terreno forestal esto representa un 71,3% del total del término.

No se trata de una zona forestal continua si no que está diseminada por todo el territorio, actuando como líneas divisorias las carreteras, la rambla de Cervera el núcleo de población y las diferentes zonas agrícolas.

Según el Plan de Acción Territorial Forestal de la Comunidad Valenciana (PATFOR), son terrenos forestales estratégicos los Montes de Utilidad Pública (M.U.P), los de dominio público, los montes protectores, los montes situados en cabeceras de cuencas, las masas arboladas con una fracción de cabida cubierta superior al 20% que estén situadas en zonas áridas o semiáridas y zonas de alta productividad. Todos estos tipos de montes poseen unas características y una importancia decisiva para contribuir y albergar al desarrollo de los valores paisajísticos, naturales o culturales cuya restauración, conservación o mantenimiento es de interés general.

Como se puede extraer de la comparación de las dos fotografías, a excepción de alguna zona del monte la totalidad del mismo está catalogada por el PATFOR como terreno forestal estratégico.

2.1.7.1. Espacios Protegidos.

En el municipio se encuentran varias figuras de protección diferentes, podemos encontrar las siguientes.

Micro-reserva “Torreseta del Turmell”.

Declarada en el Diario Oficial de la Comunidad Valenciana el 06/10/2003 y con una extensión de 13,75 ha. Esta micro-reserva se encuentra dentro de un monte consorciado, de propiedad municipal, denominado *CS-3001 Turmell* y catalogado con el número 54 en el catálogo de M.U.P.

Este enclave ha sido protegido debido a la vegetación que los compone, es una pequeña área donde podemos encontrar diferentes unidades de vegetación prioritarias:

- Pinares de *Pinus nigra* subsp. *salzmannii* con *Ilex aquifolium* y *Taxus baccata*. Estas formaciones poseen están catalogadas con el Código Natura 2000 núm. 9530 transición a 9380 y 9580.
- Pendientes rocosos del Maestrazgo con vegetación cosmofítica (Código Natura 2000: 8210).

Micro-reserva “Cresta del Turmell”.

Declarada en el Diario Oficial de la Comunidad Valenciana del 06/11/2000 con una extensión de 10,55 ha. Esta micro-reserva se encuentra en el mismo monte *CS-3001 Turmell* citado

anteriormente, pero además también forma parte de la Vía Pecuaria nº 1 *Cañada del Tossal Gros a la Taiola* del municipio de Vallibona. Al igual que en el anterior caso también ha sido catalogado en función de las unidades de vegetación prioritaria que lo componen.

- Roquedos y pedregales calizos con *Armeria fontqueri* y *Thymus wilkommii*. (Código Natura 2000: 8210).
- Pinares de *Pinus nigra* subsp. *salzmannii* con *Ilex aquifolium* y *Daphne laureola*. (Código Natura 2000: 9530 transición a 9380).
- Encinares subhúmedos con *Quercus faginea* y *Acer campestre*. (Código Natura 2000: 9340 transición a 9240)

Ambas áreas tan solo representan un 0,4 % del terreno forestal del municipio.

También existen zonas más extensas declaradas como Lugar de Interés Comunitario (LIC) y Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA).

LIC ES 5233001 “Tinença de Benifassà, Turmell y Vallibana”.

La superficie de este LIC es de 49.686,93 ha ya que engloba territorio de Canet, Castell de Cabres, Catí, Herbés, La Pobla de Benifassà, Rosell, Vallibona y Xert.

ZEPA ES 0000465 “L’Alt Maestrat, Tinença de Benifassà, Turmell y Vallibana”.

Tiene una superficie de 96.482,93 ha y comprende territorio de Albocasser, Ares del Maestrat, Benassal, Canet, Castell, Castellfort, Catí, Cincorres, Culla, Forcall, Herbés, La Mata, Morella, La Pobla de Benifassà, Portell, Rosell, Todolella, Vallibona, Xert y Zorita.

2.1.7.2. Montes de Titularidad Pública.

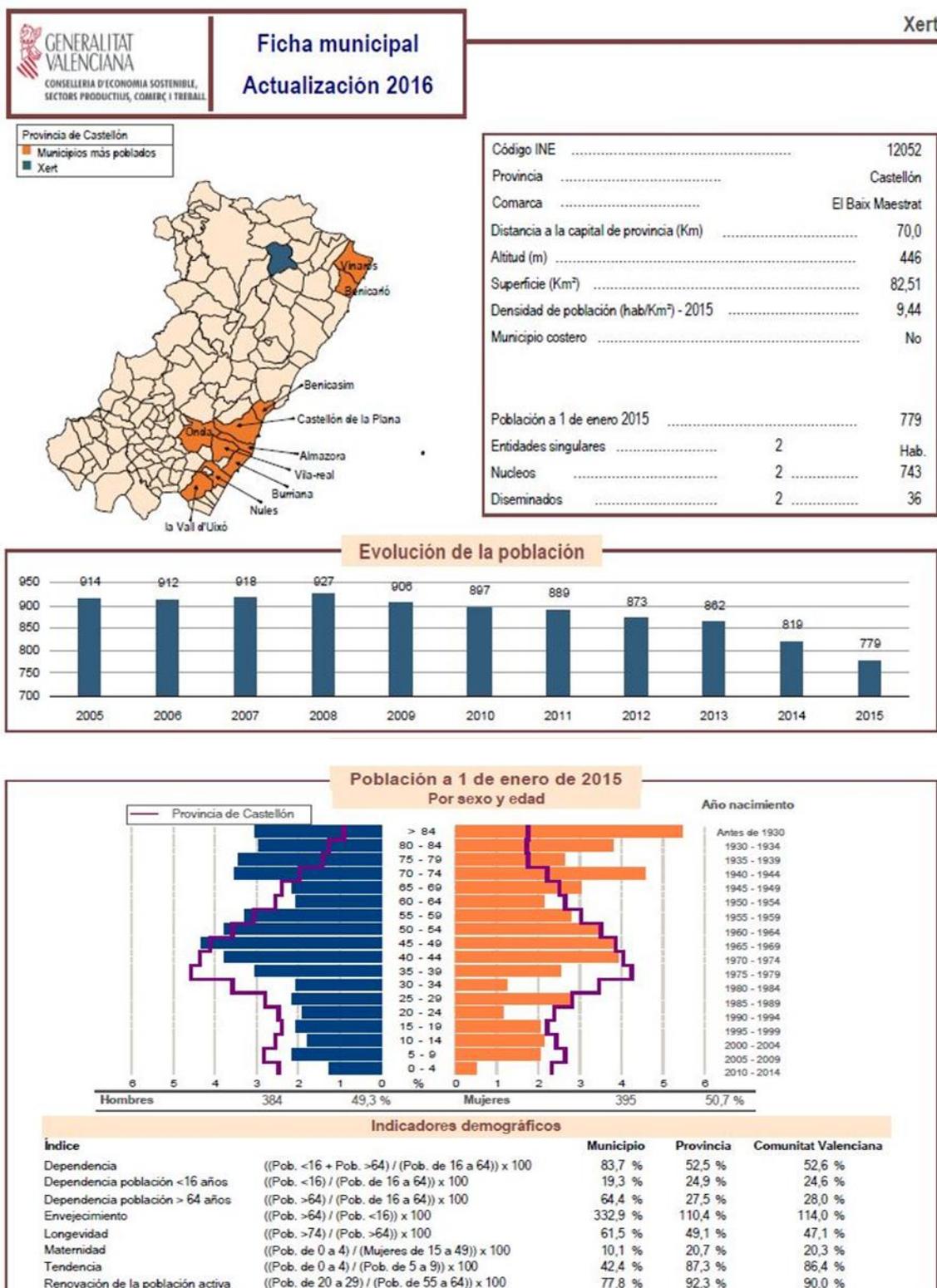
Dentro del municipio encontramos dos M.U.P. El primero el monte del Turmell catalogado como CS054 y cuya propiedad es del ayuntamiento, la extensión de este monte es de 2400 ha. El otro, denominado monte del Mas del Rey, con una extensión de 499,6 y catalogado como CS109, pertenece a la Generalitat Valenciana.

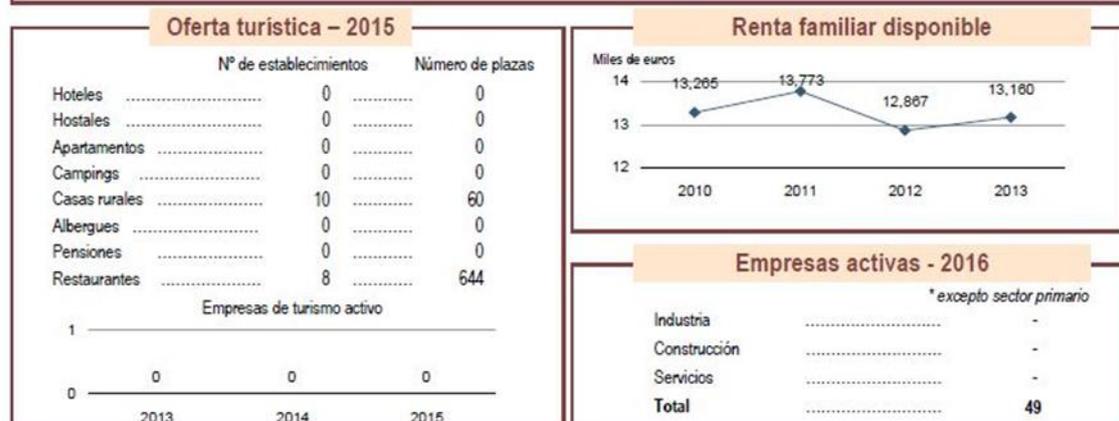
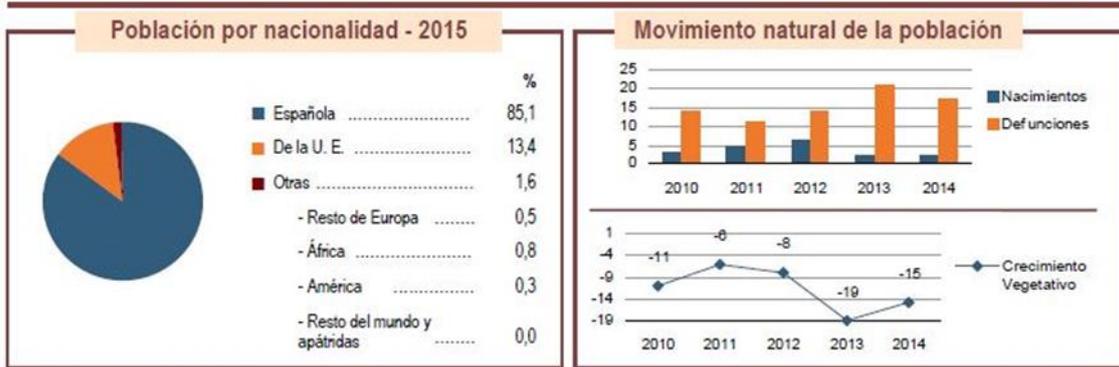
Código de Monte	CS054CS3001	Código de Monte	CS109CS1023
Número inclusión catálogo utilidad pública	CS054	Número inclusión catálogo utilidad pública	CS109
Etiqueta	MONTE	Etiqueta	MONTE
Denominación	TURMELL	Denominación	MAS DEL REY
Tipo	CUP_AYTO_CONS	Tipo	CUP_GV
Demarcación forestal	Sant Mateu	Demarcación forestal	Sant Mateu
Deslindado	NO	Deslindado	NO
Amojonado	NO	Amojonado	NO
Perímetro geométrico (m)	28182,513456	Perímetro geométrico (m)	15781,414022
Superficie geométrica (ha)	2090,854645	Superficie geométrica (ha)	397,425605
Suma superficies geométricas (ha)	2090,8546	Suma superficies geométricas (ha)	526,7478
Municipio	XERT/CHERT	Municipio	XERT / CHERT
Catalogado de Utilidad Pública	SI	Catalogado de Utilidad Pública	SI
Superficie (ha) en el catálogo	2400	Superficie (ha) en el catálogo	499,6
Superficie (ha) bases consorcio	0	Superficie (ha) bases consorcio	0
PORN de afectación		PORN de afectación	
Pertenencia	Ayuntamiento	Pertenencia	Generalitat
Estado escaneo expediente del fondo documental	Parcial - 2004	Estado escaneo expediente del fondo documental	Parcial
Código de Monte consulta	CS054CS3001	Código de Monte consulta	CS109CS1023
Superficie arbolada IFN3	1273,8333	Superficie arbolada IFN3	188,8122
REVIS_CART		REVIS_CART	
Comarca	El Baix Maestrat	Comarca	El Baix Maestrat
PROVINCIA	Castellón	PROVINCIA	Castellón
REV_COMPLE	NO	REV_COMPLE	NO
Denominación deslinde		Denominación deslinde	
SHAPE_Length	28182,513455	SHAPE_Length	15781,414022
SHAPE_Area	20908546,449882	SHAPE_Area	3974256,05217

Tabla 7. Datos de los montes de utilidad pública

2.2. Medio socioeconómico.

Los datos y gráficas que se muestran a continuación sobre la población de Xert han sido obtenidos del Instituto Valenciano de estadística y corresponden a la actualización realizada en el año 2016.





Censo de Población y Viviendas 2011

Edificios	789	Establecimientos colectivos %	
Hogares	388	■ Instituciones sanitarias
Viviendas	-	■ Residencias de mayores
principales	-	■ Instituciones para personas con discapacidad o de asistencia social
secundarias	-	■ Instituciones religiosas y militares
vacías	-	■ Otros tipos

Censo Agrario 2009

Explotaciones	
Con agricultura y ganadería	27
Con agricultura y sin ganadería	148
Sin agricultura y con ganadería	5

Superficies de cultivo - 2015*



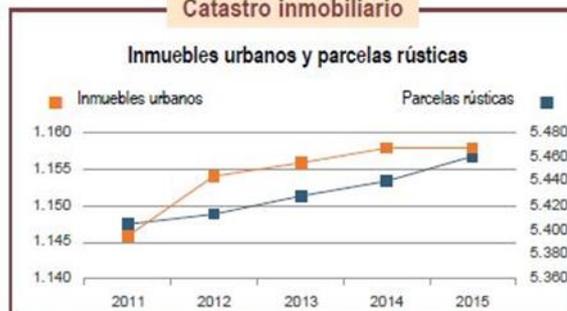
Licencias concedidas por tipo de obra



Parque nacional de vehículos



Catastro inmobiliario



Transacciones inmobiliarias - 2015



Presupuesto municipal de gastos*



Elecciones municipales - 2015



3. Análisis de riesgo de incendios.

3.1. Estudio histórico de incendios.

En el estudio histórico de incendios se han tenido en cuenta los incendios producidos en el término municipal dentro de la serie de años 1996-2016, los datos han sido obtenidos a través de la base de datos de incendios de la Generalitat Valenciana.

Provincia	Comarca	Municipio de inicio	Causas	Fecha	SUPERFICIE (Ha)		
					Arbolada	Rasa	Total
Castellón	El Baix Maestrat	Xert/Chert	Negligencia	09/10/1996	0	0	0
Castellón	El Baix Maestrat	Xert/Chert	Negligencia	20/05/1997	0	0	0
Castellón	El Baix Maestrat	Xert/Chert	Rayo	22/06/1998	0	0	1,5
Castellón	El Baix Maestrat	Xert/Chert	Negligencia	10/08/1998	0	0,02	0,02
Castellón	El Baix Maestrat	Xert/Chert	Rayo	18/08/1998	0	0	0
Castellón	El Baix Maestrat	Xert/Chert	Rayo	18/10/1998	0	0	0
Castellón	El Baix Maestrat	Xert/Chert	Negligencia	15/05/1999	0,02	0,15	0,17
Castellón	El Baix Maestrat	Xert/Chert	Rayo	23/06/1999	0	0	0
Castellón	El Baix Maestrat	Xert/Chert	Rayo	12/07/1999	0	1,5	1,5
Castellón	El Baix Maestrat	Xert/Chert	Otras	07/09/2000	1	2	3
Castellón	El Baix Maestrat	Xert/Chert	Rayo	16/08/2001	0	0	0
Castellón	El Baix Maestrat	Xert/Chert	Rayo	17/08/2001	0	0	0
Castellón	El Baix Maestrat	Xert/Chert	Rayo	29/08/2001	1258,03	1941,97	3200
Castellón	El Baix Maestrat	Xert/Chert	Rayo	14/09/2001	0,15	0	0,15
Castellón	El Baix Maestrat	Xert/Chert	Rayo	29/07/2002	0	7	7
Castellón	El Baix Maestrat	Xert/Chert	Rayo	31/07/2002	2	2	4
Castellón	El Baix Maestrat	Xert/Chert (Mas de Llança)	Intencionado	25/04/2005 (11:45)	0,01	0	0,01
Castellón	El Baix Maestrat	Xert/Chert (Molinar)	Rayo	06/09/2005 (16:15)	0	0,01	0,01
Castellón	El Baix Maestrat	Xert/Chert (Mas D'Encoll)	Rayo	16/07/2006 (16:20)	0,5	0	0,5
Castellón	El Baix Maestrat	Xert/Chert (Mas del Infernet)	Negligencia	14/08/2006 (10:57)	6	0,9	6,9
Castellón	El Baix Maestrat	Xert/Chert (Cocons/Archiles)	Negligencia	15/05/2007 (9:49)	0,2	0	0,2
Castellón	El Baix Maestrat	Xert/Chert (Planetes)	Negligencia	25/03/2012	0	1,5	1,5
Castellón	El Baix Maestrat	Xert/Chert (Mas del setge)	Rayo	05/07/2012	0	0	0
Castellón	El Baix Maestrat	Xert/Chert (Mas de Nogues)	Rayo	31/08/2015	0,18	0	0,18
Castellón	El Baix Maestrat	Xert/Chert (Llavadors)	Desconocida	29/02/2016	0	0,005	0,005

Tabla 8. Incendios producidos en Xert para el periodo estudiado

Estadística anual.

Año	Nº de incendios	Superficie afectada (ha)
1996	1	inapreciable
1997	1	inapreciable
1998	4	1,52
1999	3	1,67
2000	1	3
2001	4	3200,15
2002	2	11
2003		
2004		
2005	2	0,02
2006	2	7,4
2007	1	0,2
2008		
2009		
2010		
2011		
2012	2	1,5
2013		
2014		
2015	1	0,18
2016	1	0,005

Tabla 10. Incendios por años en el término municipal

un mayor número de ha calcinadas. Así pues julio, agosto y septiembre son los meses en los cuales se han producido mayor número de incendios. Hay que destacar que agosto es el mes con más incendios y en el que el dato de superficie afectada es más elevado, se trata de un dato muy por encima de la media de los otros meses ya que el único Gran Incendio Forestal que se produjo en la zona fue durante este mes, no obstante se produjo al final de este mes, un día 29 de agosto periodo durante el cual la vegetación está muy seca.

Estadística mensual.

Mes	Nº de incendios	Sup. Afectada
enero		
febrero	1	0,005
marzo	1	1,5
abril	1	0,01
mayo	3	0,37
junio	2	1,5
julio	5	13
agosto	7	3207,1
septiembre	3	3,16
octubre	2	inapreciable
noviembre		
diciembre		

Tabla 9. Incendios por meses en el término municipal

Como se puede observar, los años de mayor incidencia fueron el 2001, 2002 y 2006. Con una gran diferencia en cuanto a superficie quemada, esto se debe principalmente al GIF que ocurrió en el año 2001 y que calcino 3200 ha.

Podemos apreciar que durante los meses de enero, noviembre y diciembre no se han registrado incendios para la serie de años estudiada. Los meses que son considerados de mayor peligrosidad son los que suponen

Análisis de causalidad.

Causa	Nº de incendios	Sup. Afectada
Rayo	15	3214,84
Negligencia	7	8,79
Intencionado	1	0,01
Desconocido	2	3,005

Tabla 11. Incendios según su causa

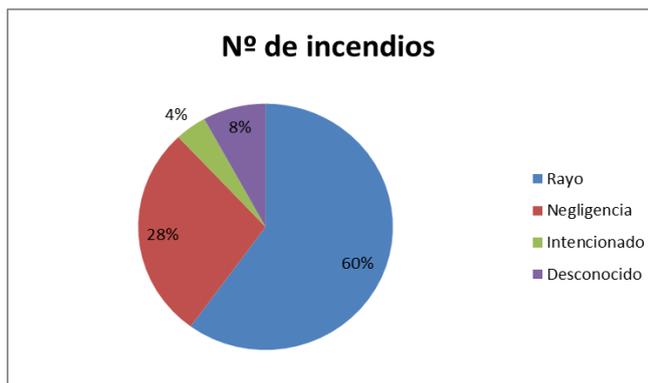


Gráfico 6. Porcentajes de incendio según sus causas

Como se puede observar el mayor porcentaje de incendios han ocurrido como consecuencia de rayos, esta causa de inicio representa más de la mitad del total de incendios que se han producido entre el 1996 y el 2016. Esta fue la causa del GIF, además como consecuencia de la complicada orografía del lugar, los incendios producidos por rayos pueden producirse en enclaves de difícil o nulo acceso, con el consiguiente aumento de ha afectadas que esto conlleva. En segundo lugar como causa más abundante de inicio de incendios forestales encontramos las negligencias, que en la mayoría de los casos son derivadas de quemas agrícolas.

3.2 Riesgo de inicios de incendios.

3.2.1. Interfaz urbano-forestal.

El municipio de Xert no cuenta con un gran diseminado de la población, que en su gran mayoría se concentra en el núcleo urbano, solo existiendo la pedanía d'Anroig y dos masías aún habitadas, el Mas de les Clapisses y el Mas de la Planeta. Antiguamente había multitud de masías habitadas en el sector norte del municipio, cercanas al terreno forestal o incluso dentro de este, pero como consecuencia de la despoblación sufrida en todo el interior de Castellón, en la actualidad estén deshabitadas en su totalidad.



Imagen 3. Pedanía de Anroig



Imagen 5. Más de la Planeta



Imagen 4. Más de les Clapisses

Estas zonas de interfaz urbano-forestal representan un mayor peligro en lo que se refiere al inicio de incendios ya que la actividad humana representa muchas veces un factor muy común en el inicio de estos. Pero también entrañan mayor peligro en el momento en el que se produce un incendio forestal cercano o que puede avanzar hacia estas zonas, es por ello que estos enclaves representan lugares de prioridad en cuanto a prevención y protección, para evitar daños materiales pero sobretodo daños humanos.

De los tres casos estudiados el menos problemático es la pedanía d'Anroig ya que los terrenos colindantes por el este, sur y oeste corresponden a la Rambla de Cervera y sus alrededores mientras que por el norte la carretera N-232 separa a la pedanía de los terrenos forestales. En cuanto al Mas de les Planeta está lindando con terreno forestal en dirección oeste y por terreno agrícola en el resto, por lo que aquí se pueden encontrar las actividades de riesgo asociadas también a la actividad agrícola. Posiblemente el lugar más susceptible de poder crear una situación de grave peligro es el Mas de les Clapisses ya que se encuentra ubicado y completamente rodeado por terreno forestal. Es por ello que se hace necesario proveer a estas zonas de interfaz urbano-forestal de planes de autoprotección con actuaciones perimetrales, produciendo fajas de discontinuidad vegetal para proteger y separar las zonas habitadas en caso de incendio, o para en el caso contrario proteger el terreno forestal si se produce el inicio de un fuego en estas.

3.2.2. Interfaz agrícola-forestal.

En el término municipal de Xert, la mayoría de los cultivos se encuentran ubicados en la zona de depresión que se sitúa siguiendo el curso de la Rambla de Cervera, no obstante también encontramos enclaves agrícolas ubicados en el medio del terreno forestal, la mayoría de estos son explotaciones agrícolas más antiguas que las que se sitúan en la zona de valle, aun así, muchas siguen siendo fruto de aprovechamiento. También se encuentra al norte del municipio en las cercanías del Barranc de la Barcella una serie de parcelas agrícolas, que en su gran mayoría están abandonadas, al estar enclavadas y rodeadas de terreno forestal presentan un mayor riesgo, en lo que se refiere a incendios forestales que aquellas parcelas que se encuentran menos agrupadas en la zona de valle.

Los cultivos más abundantes son de secano, principalmente de olivos y almendros, encontrando también algunas parcelas de vid. En la actividad agrícola el fuego se usa como medio para deshacerse de los restos de poda.

Ambos cultivos mayoritarios, el almendro y el olivo, precisan de podas periódicas de formación por lo que se generan muchos restos vegetales que son en su gran mayoría eliminados mediante quemas. Esto supone un riesgo elevado para el inicio de incendios forestales, sobre todo si no se hace un uso adecuado del fuego. Cabe destacar que en la zona de estudio no está arraigado el uso de quemadores o infraestructuras cerradas para la quema de restos agrícolas, por lo que los montones se apilan y queman donde al agricultor le parece mejor, siendo en muchas ocasiones los márgenes de los campos de cultivo, ya que la mayoría de parcelas agrícolas están divididas por antiguos muretes de piedra seca que crean una falsa apariencia de seguridad en cuanto al uso del fuego, este hecho puede dar lugar a algún tipo de negligencia que sea la causante del inicio de un incendio forestal. En el plano nº 8. se puede observar mejor las zonas más problemáticas por representar enclaves agrícolas más aislados y rodeados de terreno forestal.

3.2.3. Uso recreativo.

Dentro del término municipal, encontramos el área recreativa del Molinà, muy cercana al terreno forestal. Esta supone un alto riesgo de incendios forestales ya que es una zona muy visitada y frecuentada. Existe una infraestructura para la realización de fuego, pero se encuentra estructura muy deteriorada y no cumple con las normas técnicas necesarias en materia de prevención de incendios.

En cuanto a las sendas, en el municipio hay multitud de senderos y caminos alejados de los núcleo de población, siendo transitados por senderistas corredores y ciclistas, los cuales no representan un grupo de riesgo elevado, no obstante hay que destacar que a mediados de octubre se organiza una carrera de montaña bajo el nombre de Trencamoles donde asisten 600 participantes con la consiguiente movilización de medios alrededor de terrenos forestales que esto conlleva, si bien no representa un gran riesgo por el tipo de actividad que se desarrolla si hay que prestar especial atención al producirse una concentración de gente mucho mayor que en situaciones normales por lo que la masificación de gente en el entorno natural aumenta la probabilidad de una negligencia o descuido. En el caso de algunas sendas y pistas forestales que son transitadas por vehículos a motor tales como motos de enduro y vehículos 4x4 hay que prestar mayor atención ya que los motores a combustión pueden producir chispas que junto con las características climáticas adversas produzcan un incendio forestal.

3.2.4. Actividades lúdico-festivas.

A continuación se detallan las fiestas locales que afectan a la zona forestal de Xert y por tanto suponen un riesgo de inicio de incendios por la afluencia masiva de personas al monte.

- Festa de Sant Antoni: Se celebra el primer domingo después del 17 de enero, esta fiesta puede suponer cierto riesgo ya que es tradición en el municipio que los vecinos vayan juntos a recolectar leña para la gran hoguera que se quema por la noche, esto produce una gran afluencia de persona al monte que llevan consigo motosierras y se desplazan mediante distintos vehículos, ocasionando un mayor riesgo que en condiciones normales.
- Romería de Sant Marc: Se celebra el 25 de abril o el sábado siguiente. Durante esta fiesta la mayoría del pueblo se desplaza a pie o en vehículo hasta la ermita de Sant Marc situada a 5 km del municipio y situada encima de una pequeña elevación entre la Mola Murá y la Serra del Turmell, se encuentra en la zona dominada por el Barranc de la Barcella. Una vez acaba la romería la gente se queda a comer allí, en este día la zona



acoge un número de vehículos mucho mayor del que se consideraría aconsejable y aumenta de forma muy significativa la gente que transita por terrenos forestales.

- Fiestas patronales: estas se celebran entre el 14 y el 23 de agosto, en este periodo el municipio triplica su población y la gente hace la vida en la calle y en los parajes naturales del municipio, durante todos estos días el área recreativa del Molinà recibe a grupos de amigos que se reúnen allí para comer, aunque durante estas fechas el uso del fuego, incluso en infraestructuras habilitadas para ello queda prohibido siempre puede producirse una negligencia o imprudencia que ponga en peligro los terrenos forestales colindantes.

3.2.5. Trabajos en el entorno forestal.

En el municipio no existe ninguna explotación permanente que requiera de trabajos en el entorno forestal. No obstante en este punto se engloban todos los posible trabajos que se podrían dar cerca o en el entorno forestal de manera más estacionaria, además de la actividad agrícola. Según el **decreto 7/2004 del 23 de enero** del Consell de la Generalitat, en el que se aprueba el pliego general de normas de seguridad en prevención de incendios forestales a tener en cuenta en la ejecución de obras y trabajos que se realicen en terreno forestal o en sus inmediaciones, se establecen unas normas y obligaciones que la administración pública debe de controlar en su cumplimiento. Tanto si estos trabajos u obras están promovidos por la administración pública o por agentes privados, por lo que este decreto representa, el eje normativo de obligado cumplimiento en lo que se refiere a la prevención de incendios forestales en la ejecución de todas las obras y trabajos que se realicen en terrenos forestales o en a menos de 500 metros de este. En el Decreto 7/2004 del 23 de enero, se pueden consultar todas las normas y directrices que establece en el ámbito de la prevención de incendios forestales asociados a trabajos en el entorno forestal.

En el municipio no existen ni líneas de alta tensión, ni de ferrocarril que crucen terrenos forestales, ambos casos serian dos elementos susceptibles de ser estudiados en cuanto al riesgo de inicio de incendios en el caso de que en un futuro se ejecutaran alguna de estas infraestructuras.

3.3. Análisis de la peligrosidad.

La peligrosidad es la facilidad intrínseca del medio para propagar el fuego, junto con la dificultad que pueda entrañar su control en unas condiciones meteorológicas determinadas. Esta se estima a partir de los datos proporcionados por los modelos de combustible de la vegetación, las condiciones climáticas y las pendientes e orientaciones.

3.3.1. Riesgo potencial de incendios.

El riesgo potencial de incendios forestales se define como “la probabilidad de que se produzca un incendio forestal en un lugar y con unas condiciones potenciales de intensidad y propagación

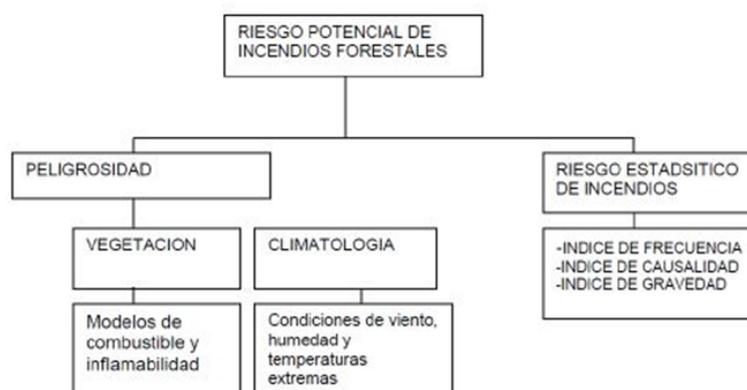


Imagen 6. Metodología para calcular el Riesgo potencial de incendios

concretas” y en este sentido, para el plan local de prevención de incendios forestales de Xert se ha utilizado como base el siguiente modelo metodológico:

Antes de calcular el riesgo potencial de incendios debemos conocer la peligrosidad del medio y el riesgo estadístico. Estos se desarrollan en los siguientes

puntos, para posteriormente calcular el riesgo potencial.

3.3.1.1. Peligrosidad del medio.

El resultado del producto de la peligrosidad de la vegetación, peligrosidad de la climatología y de la peligrosidad de la orografía descrita anteriormente da lugar a lo que se conoce como la peligrosidad del medio.

$$Pm = Pcb * Pf * Pcl$$

Dónde:

- Pm = Índice de Peligrosidad del medio
- Pcb = Índice de peligrosidad de los combustibles
- Pf = Índice de peligrosidad de la fisiografía
- Pcl = Índice de peligrosidad climática

Índice de peligrosidad del medio	Rango de valores del índice	Indicador
Muy bajo	90-250	1
Bajo	250-336	2
Moderado	336-432	3
Alto	432-540	4
Grave	540-648	5
Extremo	648-1000	6

Imagen 7. Rango de valores para el índice de peligrosidad

El resultado para Xert ha sido de 450 por lo que se encuentra en el rango de Valores 432-540. Que corresponde a un índice de peligrosidad del medio Alto.

3.3.1.1.1. Peligrosidad de los combustibles

La peligrosidad causada por la vegetaci3n est3 asociada a su poder de combusti3n, es decir, a la capacidad de un sistema forestal para arder y desprender la suficiente energ3a como para provocar que la vegetaci3n colindante entre en combusti3n.

Cada tipo de vegetaci3n posee una inflamabilidad y combustibilidad diferentes, estas tambi3n se ven afectadas por la estructura de la vegetaci3n y por la cantidad de biomasa, por lo que la peligrosidad variara de unos lugares a otros en funci3n de esto. Se ha clasificado la peligrosidad para cada uno de los modelos de combustibles (Rothermel, 1983) existentes en el municipio ya que engloban las variables citadas anteriormente.

Peligrosidad del combustible	Grupo	Modelo de combustible	Coefficiente de riesgo (m)
Extrema	Matorral	4	10
Grave	Matorral	6	9
Alta	Matorral	7	8
Alta	Pastos	3	8
Moderada	Pastos	1	7
Moderada	Pastos	2	7
Baja	Matorral	5	6
Muy baja	Hojarasca bajo arbolado	8	5
Muy baja	Hojarasca bajo arbolado	9	5
Muy baja	Hojarasca bajo arbolado	10	5

Imagen 8. Coeficientes para la peligrosidad del combustible

Peligrosidad del combustible	Modelo de combustible	Coefficiente de riesgo	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Extrema	4	10	169,7	2,7
Grave	6	9	2302,2	36,8
Alta	7	8	799,4	12,8
Moderada	2	7	241,7	3,9
Baja	5	6	2635,1	42,2
Muy baja	8	5	101,5	1,6

Tabla 12. Peligrosidad de los combustibles y sus coeficientes de riesgo

El 52% del terreno forestal del t3rmino municipal corresponde a modelos de combustible que poseen una peligrosidad de extrema a alta. Esto significa que en estas 3reas pueden darse grandes incendios forestales incluso en condiciones de humedad de la vegetaci3n elevadas, esto se debe a la mayor inflamabilidad de los combustibles y a su estructura.

El 42,2% de la superficie forestal representada por el modelo 5 y catalogada su peligrosidad como baja, puede llevar a confusi3n ya que en este apartado solo se tiene en cuenta los factores de la vegetaci3n. En este tipo de formaciones pueden resultar muy peligrosas si las condiciones clim3ticas y/o la orograf3a son adversas.

3.3.1.1.2. Peligrosidad de la fisiograf3a.

Pese que para calcular el riesgo potencial de incendio en la metodolog3a seguida no aparece esta variable, se considera un factor significativo y por ello se incluye en este punto. La pendiente es el factor topogr3fico de mayor influencia en lo referente a la velocidad de

propagaci3n del fuego, por tanto es un factor muy importante a estudiar en cuanto a la propagaci3n de incendios forestales. El rango con mayor peso dentro del municipio es como se puede observar en el Plano n3 3. Mapa de pendientes es el que se encuentra entre el 15-30%

Peligrosidad de la pendiente	Rango de pendientes (pct)	Indicador
Baja	0-4,9	3
Moderada	5-14,9	5
Alta	15-34,9	8
Muy alta	≥ 35	10

Imagen 9. Peligrosidad de la pendiente y su indicador.

3.3.1.1.3. Peligrosidad de la climatolog3a.

El sistema fitoclim3tico desarrollado por Allu3 Andrade en su obra Atlas Fitoclim3tico de Espa3a. Taxonom3as (1990), permite establecer una adversidad del clima frente a los incendios forestales seg3n los subtipos fitoclim3ticos. Los subtipos se determinan a partir de:

- **TMMF**: Temperatura media de las m3nimas del mes m3s fr3o (3C).
- **i**: Intervalo de sequ3a. Tiempo en meses en que la curva de las medias mensuales de temperatura se sit3a por encima de la curva de precipitaciones mensuales en el climodiagrama de Walter-Lieth.
- **tf**: Temperatura media mensual del mes m3s fr3o (3C).
- **P**: Precipitaci3n anual (mm.).

Adversidad del clima	C3digo	Indicador
Extrema	IV1	10
Grave	IV3	9
Grave	IV4	9
Grave	IV (VI)1	9
Alta	VI (IV)2	8
Alta	VI (IV)1	8
Alta	VI (VII)	8
Moderada	VIII (VI)	7
Baja	X (IX)2	6

Imagen 10. Adversidad del clima y subtipos de Allu3

El municipio de Xert se encuentra en el subtipo con el c3digo IV1 esto quiere decir que posee el indicador m3s alto y una adversidad del clima extrema.

3.3.1.2. Riesgo estad3stico de incendios.

El riesgo estad3stico de incendios es el resultado del producto del 3ndice de frecuencia, el 3ndice de causalidad, y el 3ndice de gravedad. Es un indicador que se basa en una serie hist3rica de incendios, la cual representa la probabilidad de que se produzca un incendio forestal, su

gravedad relativa en términos de superficie y su peligrosidad específica en función de la causa que lo origina.

$$Re = Fi * Ci * Ig$$

Dónde:

Fi = Índice de frecuencia

Ci = Índice de causalidad

Ig = Índice de gravedad

Riesgo estadístico	Índice de riesgo estadístico	Indicador
Muy bajo	< 6,0	1
Bajo	6,0 – 11,9	2
Moderado	12,0 – 23,9	3
Alto	24,0 – 39,9	4
Grave	40,0 – 71,9	5
Extremo	≥ 72,0	6

Imagen 11. Riesgo estadístico y sus índices

$$Re = 47,9$$

El valor de Riesgo Estadístico obtenido ha sido de 47,9 lo que indica que el riesgo estadístico del término municipal de Xert según los datos de estadísticas de incendios de los últimos 10 años es de **GRAVE**. Las definiciones y cálculos de los distintos índices se pueden observar en los puntos siguientes. Xert posee unas condiciones muy favorables para que en caso de accidente, negligencia o tormentas eléctricas se puedan desencadenar conatos de incendios que puedan extenderse rápidamente y convertirse en un Gran Incendio Forestal.

3.3.1.2.1. Índice de frecuencia de incendios.

Este índice determina la frecuencia media anual de incendios que cabe esperar desde un punto de vista de la probabilidad, según la fórmula siguiente:

$$Fi = \frac{1}{a} \sum_{1}^{a} ni$$

Dónde:

Fi = Índice de frecuencia

a = nº de años

ni = nº de incendios cada año

Los datos utilizados se obtienen de la Tabla. X. Estadística anual. Se trata de una serie de 10 años con un total de 25 incendios.

El valor obtenido es de 2,5 lo que supone una frecuencia de incendios grave

Frecuencia	Índice de frecuencia (F_i)	Indicador
Muy baja	< 0,50	1
Baja	0,50 – 0,99	2
Moderada	1,00 – 1,59	3
Alta	1,60 – 2,29	4
Grave	2,30 – 3,99	5
Extrema	≥ 4,00	6

Imagen 12. Frecuencia de incendios y sus índices

3.3.1.2.2. Índice de causalidad.

El índice de causalidad trata de reflejar la incidencia de las causas en la ocurrencia y superficie afectada por los incendios, de la manera siguiente:

$$C_i = \frac{1}{a} \sum_1^a \frac{\sum_1^{n_c} c * n_{ic}}{n_i}$$

Dónde:

C_i = Índice de causalidad

a = nº años de la serie

c = Coeficiente de peligrosidad específica de cada causa

n_c = nº de causas consideradas

n_{ic} = nº de incendios de cada causa en cada año

n_i = nº de incendios cada año

El coeficiente de peligrosidad específica para cada causa se puede definir la probabilidad de que un foco originado por una causa en concreto, llegue a convertirse en incendio de grandes dimensiones. Este índice se ha establecido en función de la superficie que ha sido quemada por cada una de las diferentes causas en el periodo de años comprendidos entre 1996 y 2016. Esta información se ha obtenido del estudio histórico de incendios que se encuentra en el presente plan. Únicamente no se ha seguido este criterio con los incendios intencionados, porque pese a que en la serie estudiada solo estén presentes de forma anecdótica en su número y superficie, este tipo de incendios puede ser resultar muy peligroso en cuanto a sus capacidades de transformarse en un GIF.

Causa	C_i
Otras	1
Desconocida	2
Negligencia	3
Rayo	4
Intencionado	5

Tabla 13. Coeficiente de peligrosidad específica

ÍNDICE DE CAUSALIDAD	CAUSALIDAD (C_i)	INDICADOR
MUY BAJO	< 0,5	1
BAJO	0,5 – 0,99	2
MODERADO	1 – 1,99	3
ALTO	2 – 3,49	4
GRAVE	3,5 – 4,99	5
EXTREMO	> 5	6

Imagen 13. Índice de causalidad y sus indicadores

Tras el cálculo del índice de causalidad los resultados indican que la Peligrosidad es Alta, con un valor de 3,49. Las negligencias y los rayos son las causas que más incidencia tienen en la superficie quemada, de las 3.214,84 ha calcinadas por incendios provocados por rayo, 3.200 ha corresponden únicamente al GIF producido en 2001.

3.3.1.2.3. Índice de gravedad.

El índice de gravedad representa el porcentaje anual de superficie quemada respecto a la superficie forestal total. Se calcula mediante la siguiente expresión:

$$I_g = \frac{1}{a} \sum_{i=1}^a \frac{S_{FQ_i}}{S_{FT}} \times 100$$

Dónde:

I_g = Índice de gravedad

a = nº años de la serie

S_{FQ_i} = Superficie forestal quemado en el periodo

S_{FT} = Superficie forestal total

Los datos obtenidos para el índice de gravedad se ordenan de acuerdo con los rangos que se muestran a continuación:

Gravedad	Índice de gravedad (I_g)	Indicador
Muy baja	< 0,010	1
Baja	0,010 - 0,029	2
Moderada	0,030 - 0,074	3
Alta	0,075 - 0,249	4
Grave	0,250 - 0,749	5
Extrema	$\geq 0,75$	6

Imagen 14. Índice de gravedad y sus indicadores

El cálculo de este índice se realizara dos veces, primero teniendo en cuenta el GIF del 29/08/2001 que representa el 99,17% del total de superficie quemada y después se calcula el índice de gravedad sin contar este incendio para saber cuál sería la peligrosidad en caso de que este dato anormal por su gravedad no existiera.

- Índice de gravedad es igual a 5,5. En este caso nos encontramos ante una gravedad muy extrema hay que tener en cuenta cómo afecta aquí el valor del GIF
- Si no se tuviera en cuenta, el índice de gravedad sería igual a 0,045 lo cual indicaría una gravedad Moderada.

Ambos valores no se encuentran en el mismo índice de gravedad esto nos da una idea de hasta qué punto fue devastador el incendio del año 2001. A efectos de cálculo se va a usar el primer resultado obtenido ya que es el que tiene en cuenta todos los incendios producidos dentro del municipio.

Los cálculos detallados de todos los índices que se han detallado se pueden consultar en el Anejo X.

3.3.2 Cálculo de Riesgo Potencial de Incendios.

Integra las características potenciales del régimen de incendios forestales y la causalidad, se determina mediante la intersección del índice de riesgo estadístico y el índice de peligrosidad.

$$Rp = Re * Pm$$

Dónde:

Rp = Riesgo potencial de incendio

Re = Riesgo estadístico

Pm = Peligrosidad del medio

Índice de riesgo potencial	Rango de valores	Indicador
Muy bajo	1-1,9	1
Bajo	2-3,9	2
Moderado	4-7,9	3
Alto	8-11,9	4
Grave	12-19,9	5
Extremo	20-36	6

Imagen 15. Índice de riesgo potencial y sus indicadores

El valor obtenido mediante los indicadores es de 20 y por tanto el riesgo potencial de incendios se considera extremo.

A continuación se puede observar un mapa de peligrosidad del término municipal, este se ha podido desarrollar gracias a la información y cartografía existentes en toda la documentación asociada con la redacción y aprobación del PATFOR. Corresponde al Plano nº 9. Peligrosidad.

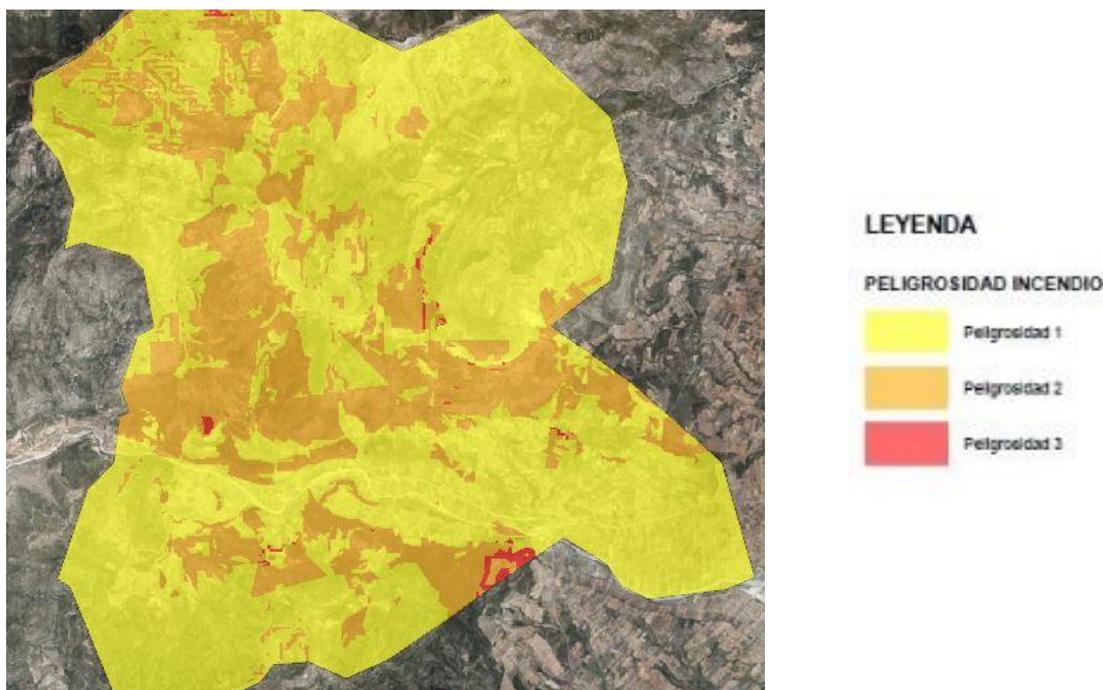


Imagen 16. Peligrosidad en de incendios en el municipio. Elaborado por el PATFOR

4. 3reas de especial protecci3n.

Como zonas de especial protecci3n hay que destacar en primer lugar los dos micro-reservas de flora, que aunque no representan grandes extensiones de territorio dentro del municipio, constituyen puntos calientes con una alta biodiversidad. Tambi3n es importante prestar especial atenci3n en lo que se refiere a protecci3n de los barrancos que discurren por el t3rmino municipal ya que por sus caracter3sticas edafol3gicas y micro-clim3ticas representan enclaves singulares dentro del territorio, esto es debido a que alrededor de ellos se puede encontrar una vegetaci3n y una fauna caracter3sticos que no se encuentra en el resto del municipio, como es el caso de Barranc de la Barcella y el Barranc del Molin3.

Adem3s hay que prestar especial atenci3n a las zonas que est3n catalogadas bajo las figuras de LIC y ZEPA, ya que estas extensiones son mucho mayores y engloban gran parte de los terrenos quemados en el incendio del a3o 2001, por lo que las peque3as manchas de arbolado que aqu3 aparecen deben de ser protegidas para intentar evitar que estos ejemplares puedan ser afectados por un nuevo incendio que dificulte a3n m3s la regeneraci3n natural. Ya que estos van a tener un papel fundamental en el aumento de superficie arbolada. En el Plano n310 se pueden observar estas 3reas de especial protecci3n.

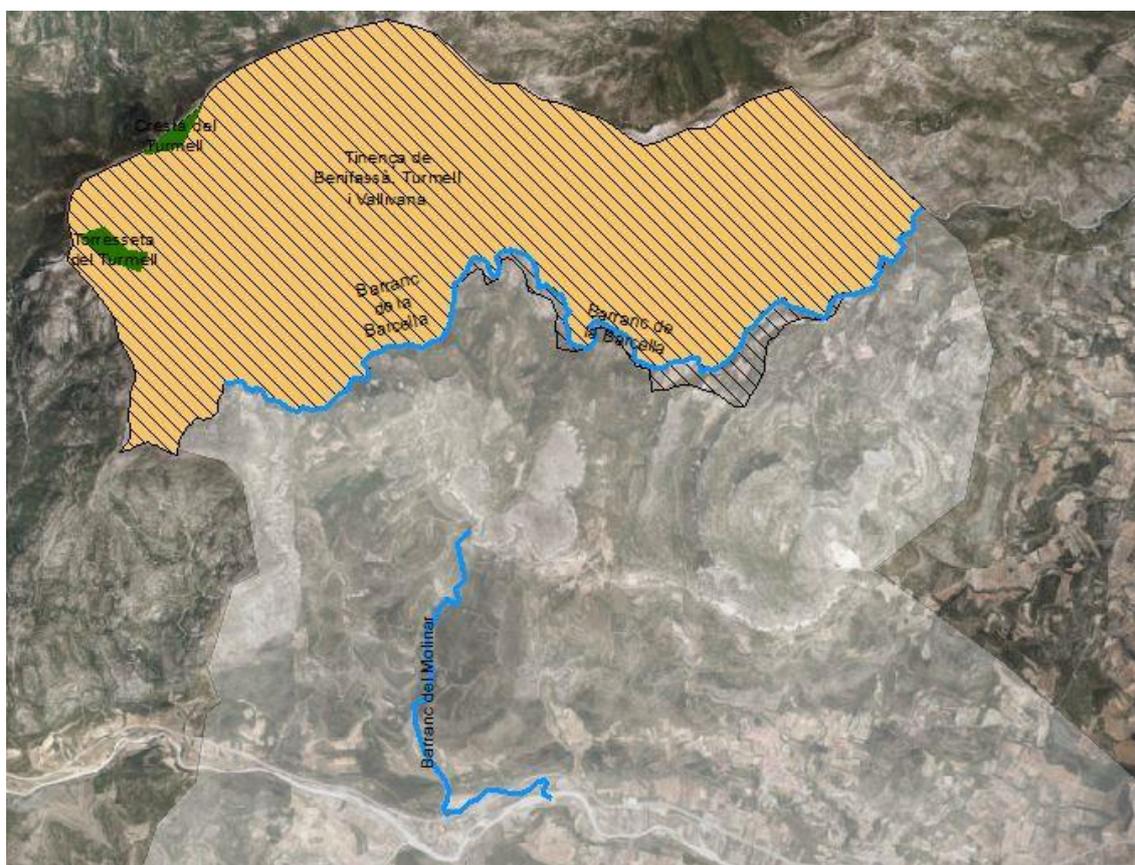


Imagen 17. 3reas de especial protecci3n en el t3rmino municipal de Xert



5. Prioridad de defensa.

Una vez realizado el análisis territorial, el análisis de riesgo, y consideradas las áreas de especial protección se procede a establecer la prioridad de defensa de aquellas zonas que se ha considerado que presentan un mayor riesgo así como un mayor valor.

- Prioridad 1: Núcleo urbano, Viviendas en diseminados aislados en terreno forestal con su perímetro en contacto con terrenos forestales, cultivos abandonados que tengan presencia de población durante gran parte del año o en su totalidad y áreas recreativas.
- Prioridad 2: Se consideran los terrenos forestales que cuentan con algún grado de protección, en este caso en el término municipal de Xert correspondería a la zona forestal catalogado como ZEPA y LIC y que también incluye las dos micro-reservas.
- Prioridad 3: Terrenos Forestales con vegetación de porte arbóreo que estén incluidos en el PGOU vigente como zonas de especial protección. Así como barrancos y zonas húmedas que no estén catalogados como zonas de especial protección.
- Prioridad 4: Terrenos que estén incluidos en el PGOU vigente como zonas de especial protección.
- Prioridad 5: Terreno forestal restante que tenga porte arbóreo.
- Prioridad 6: Resto de terreno forestal existente.

En el plano nº11. Prioridad de actuación, encontramos la cartografía respecto a las zonificación en cuanto a la prioridad de actuación, que está estrechamente ligado con el criterio establecido en este punto a partir de la prioridad de defensa.

6. Inventario de medios.

6.1. Inventario de medios propios y movilizables.

6.1.1. Medios de vigilancia, prevención y extinción de incendios.

El municipio de Xert no dispone de medios propios para la prevención o extinción, por lo que la vigilancia del término se lleva a cabo por parte de la Administración autonómica mediante los mecanismos de prevención preestablecidos.

Estos mecanismos de prevención tienen sus bases en el Plan de Vigilancia Preventiva, mediante el cual se determinan los distintos niveles de preemergencia. Para ello la Agencia Estatal de Meteorología por medio del Centro Meteorológico Territorial de Valencia hace público diariamente un boletín con los distintos niveles de preemergencia.

Hay que destacar que el Plan de Vigilancia Preventiva, no es más que un anejo del Plan Especial frente al Riesgo de Incendios Forestales (PEIF) el cual se encarga de dar las directrices e instrucciones para la movilización de los distintos medios de extinción disponibles.

Para que la coordinación de medios resulte más efectiva la Comunidad Valenciana se ha dividido en 11 zonas operativas que se han determinado en función del riesgo existente y de la superficie a vigilar.

A su vez estas zonas se dividen en áreas de vigilancia y estas en sub áreas que se corresponden con los recorridos que efectúa una unidad de vigilancia en un día.

La provincia de Castellón está dividida en tres zonas, C1, C2 y C3 que a groso modo se

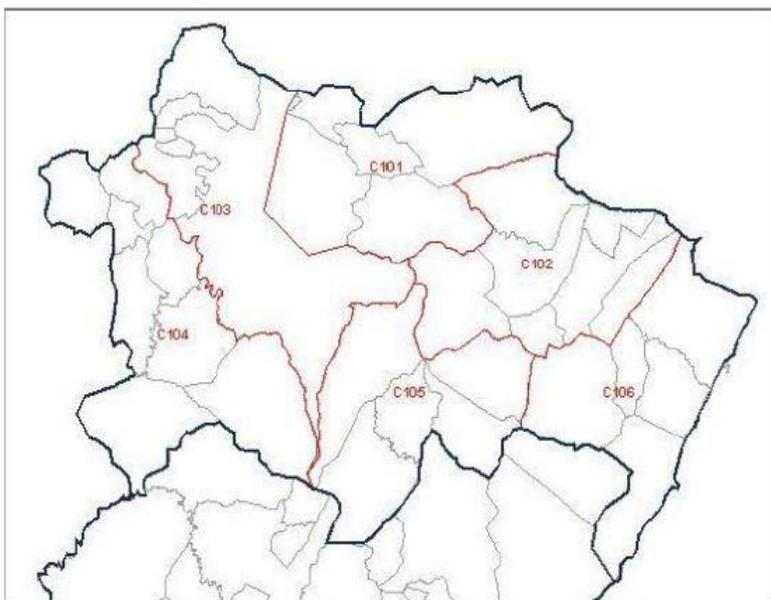


Imagen 18. Áreas de vigilancia de la demarcación de Sant Mateu

corresponden con las tres demarcaciones forestales existentes. El municipio de Xert se encuentra dentro de la zona C1 que a su vez está dividida en 6 sub áreas encontrándose el municipio en la que es denominada C-102.



Unidades de prevención de Incendios Forestales.

Estas unidades dependen de la Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient, Canvi Climàtic y Desenvolupament Rural y están gestionadas por la empresa pública VAERSA. Únicamente se dedican a tareas de vigilancia, prevención, información y disuasión de incendios forestales.

Los medios que forman parte del dispositivo de vigilancia se pueden dividir en medios móviles y medios fijos. Dentro de los medios móviles, encontramos:

- Unidades de prevención ordinarias (UP): estas unidades están formadas por un operario que está dotado de un vehículo todoterreno y del material necesario para las comunicaciones y para la vigilancia.
- Unidades de prevención motorizadas (UPM): Estas unidades están formadas por tres operarios que se sub dividen en dos grupos, uno lo forma un operario dotado con un vehículo todoterreno y el otro grupo está formado por los otros dos operarios y dos motocicletas dotadas también del material necesario en comunicaciones y vigilancia.
- Unidades de prevención polivalentes (UPP): Estas unidades están formadas por dos operarios y un máximo de tres voluntarios forestales, que se dividen en dos grupos, uno en vehículo todoterreno y el otro que realiza una ruta a pie, en ambos casos se encuentran dotados con el material necesario en comunicaciones y vigilancia.

En la zona C1, y según los últimos registros actualizados (2013) existen 8 unidades operativas que se pueden desglosar de la siguiente forma:

- 6 unidades de prevención ordinaria (U.P.)
- 1 unidad de prevención motorizada (U.P.M.)
- 1 unidad de prevención polivalente (U.P.P.)

A estas unidades se le pueden sumar dos U.P. más pertenecientes a la base de Alcalá de Xivert, municipio perteneciente a la demarcación forestal de Sant Mateu pero ubicada en la zona C2, además de una U.P.P compartida entre las zonas C1 y C2.

Estas unidades de prevención móviles están completamente activas durante los meses comprendidos entre marzo y noviembre, fuera de este periodo solo se encuentran operativas las unidades de prevención polivalentes. También se puede movilizar una Unidad de Apoyo y Servicios Especiales (UPASE) compuesta por un vigilante y un vehículo todoterreno equipado con las herramientas necesarias para la realización de servicios especiales tanto diurnos como nocturnos, esta unidad es de ámbito provincial y puede ser destinada donde el Técnico de guardia estime más oportuno.

Se pueden considerar como medios de vigilancia móvil a los agentes medioambientales pertenecientes a la Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient, Canvi Climàtic y Desenvolupament Rural, aunque hay que tener en cuenta que realizan la tarea de prevención y disuasión de forma secundaria ya que también les corresponden otras muchas funciones asociadas al cargo que desempeñan. En la zona C1 hay asignados un total de 23 agentes medioambientales.

Dentro de los medios fijos encontramos:

- Observatorios forestales, situados en zonas de terreno forestal que poseen una máxima visibilidad y cuyas funciones principales entre otras son la localización y transmisión temprana de los posibles focos y la toma continuada de datos meteorológicos que puedan ser útiles para la anticipación a posible causas de incendio. Dentro del término municipal se encuentra el observatorio del Turmell situado en la cresta del monte que lleva el mismo nombre.

Desde este se divisa casi todo el territorio forestal del municipio, a excepción de las zonas de sombras causadas por la orografía abrupta del lugar, aunque existen otros

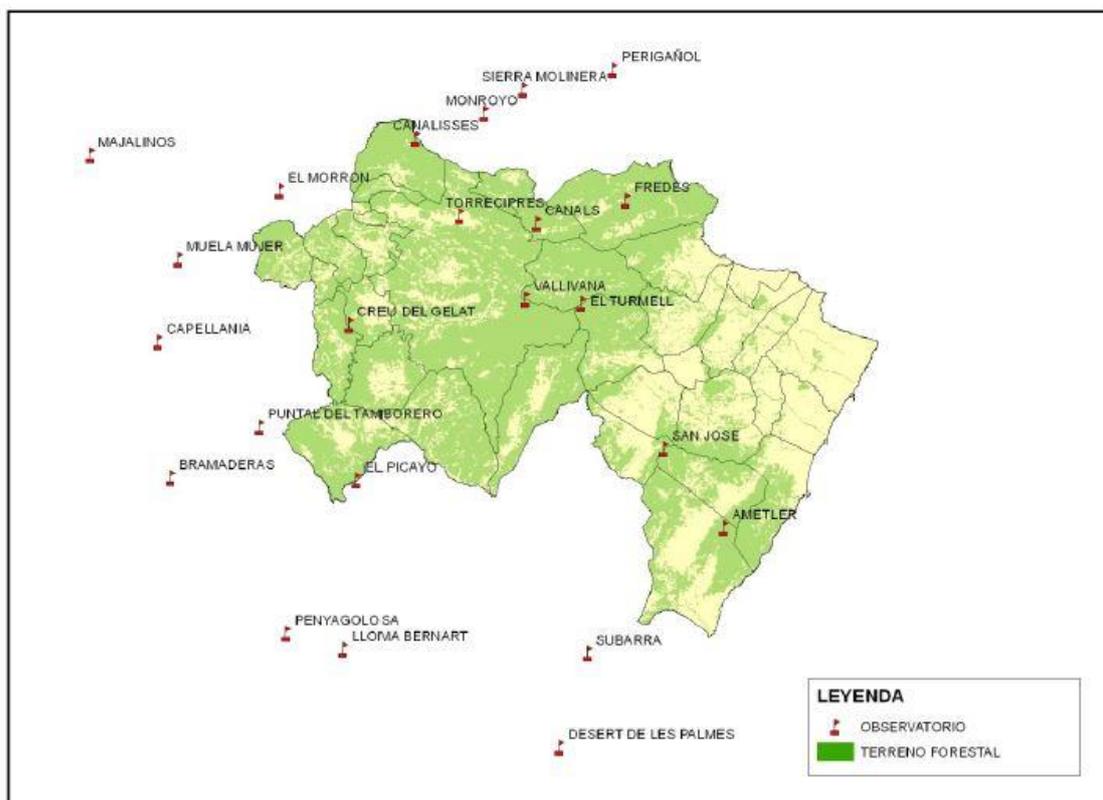


Imagen 19. Red de observatorios forestales de la demarcación de Sant Mateu

observatorios desde los cuales también se observa el terreno forestal de la localidad. Ya que el observatorio del municipio solo se encuentra operativo desde Principios de Junio a mediados de noviembre durante el resto de tiempo solo existe un observatorio operativo desde el cual se divisa alguna parte del territorio forestal de la localidad, este observatorio es el que se encuentra en Fredes dentro de La Pobla de Benifassà.

Unidades de extinción de incendios forestales.

Las brigadas de emergencia son la principal unidad de intervención frente a los incendios forestales, estas dependen orgánicamente de la Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient, Canvi Climàtic y Desenvolupament Rural pero su funcionamiento desde un punto de vista operacional recae en los consorcios de Bomberos Provinciales. Las funciones además de la ya citada extinción de incendios de estas brigadas son las siguientes:

- La intervención en situaciones de emergencia de origen meteorológico, tales como nevadas, inundaciones, fuertes vientos, y otras situaciones de adversidad meteorológica.
- La colaboración en otras situaciones de riesgo y emergencia contempladas en planes y procedimientos de protección civil, de acuerdo con la legislación vigente.
- Aquellas otras que les atribuya la legislación vigente y cualquier otra función dirigida a la protección de las personas, los bienes y el medio ambiente.

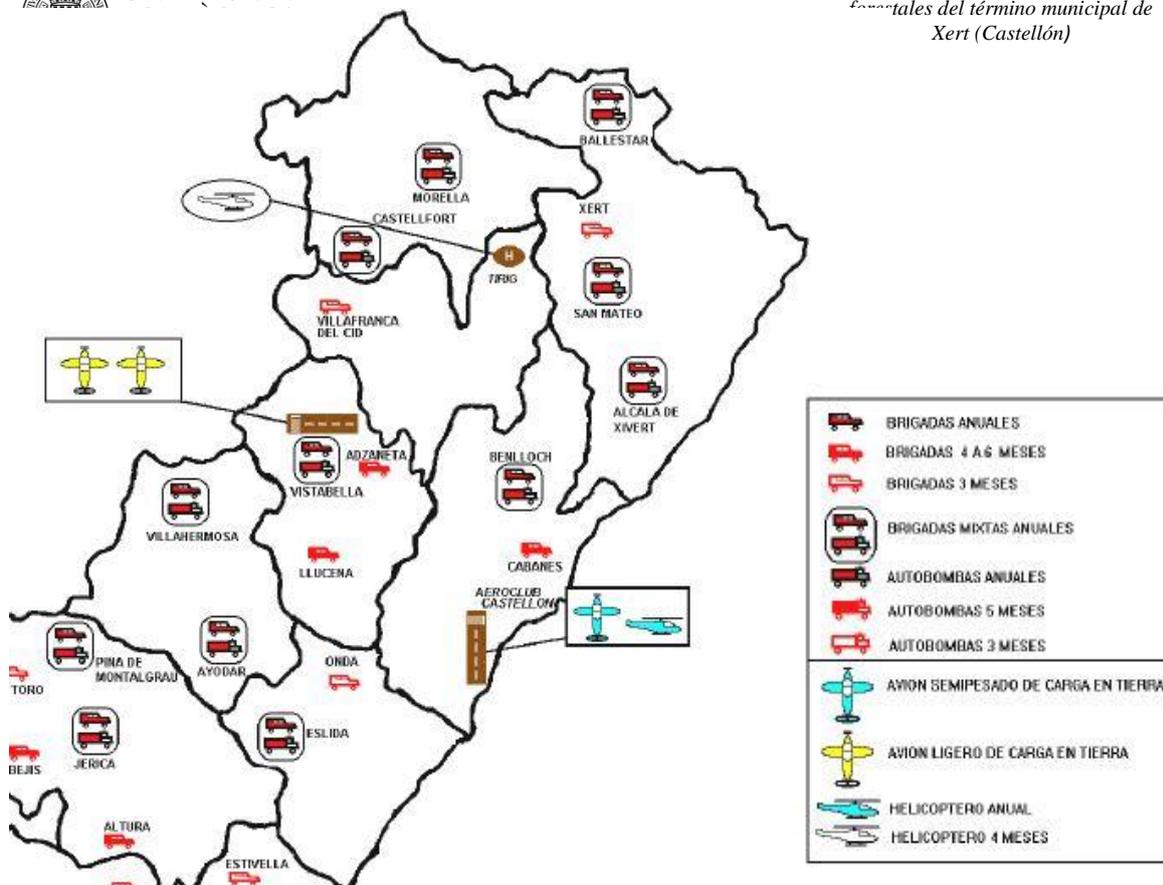


Imagen 20. Unidades de extinción

Aunque en días con preemergencia 2 y 3 de incendios forestales también realizan funciones de vigilancia y prevención.

Dentro de la demarcación forestal de Sant Mateu existen 5 Brigadas activas durante todo el año. Estas brigadas son:

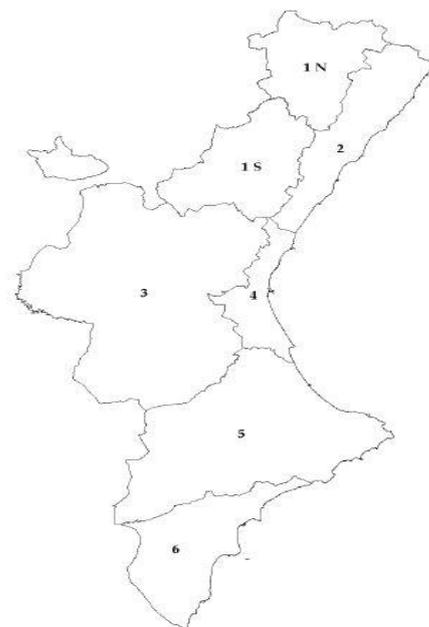
- Brigada de Ballestar
- Brigada de Morella
- Brigada de Castellfort
- Brigada de Sant Mateu
- Brigada de Alcalá de Xivert

La brigada anual más próxima al municipio es la brigada de Sant Mateu, aunque en caso de ser necesario se movilizan el resto de brigadas, incluso las pertenecientes a otras zonas forestales. Estas son brigadas mixtas anuales, dotadas también de autobombas. Durante los 3 meses más conflictivos existe una brigada de extinción destinada al municipio y sus términos colindantes pero sin apoyo de autobomba. En el municipio de Tírig encontramos una brigada mixta helitransportada durante 4 meses, mientras que los medios aéreos anuales se encuentran en Castellón.

En situaciones extraordinarias, que requieran medios extraordinarios, se suman a las labores de extinción las Unidades de Bomberos de los parques municipales cercanos así como las Fuerzas Armadas a través de la Unidad Militar de Emergencias.

6.2 Protocolo de actuación en función de los diferentes grados de preemergencia.

Como se ha mencionado en el punto anterior y como queda reflejado en el Plan Especial frente al riesgo de Incendios Forestales, el protocolo de actuación se activa y varía según el nivel de preemergencia en el que se está. Estos niveles se establecen mediante la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) la cual a través del Centro Meteorológico Territorial (CMT) establece cada día un índice de peligrosidad de incendios forestales, resultante de combinar el índice de ignición y el de propagación. Junto con la información que se extrae del índice y una vez se han tenido en cuenta las distintas situaciones y factores socio-culturales que influyen en el riesgo de incendios forestales, el Centro de Coordinación de Emergencias de la Generalitat declara para un periodo de 48 horas, el nivel de preemergencia según la siguiente escala:



- Nivel 1: riesgo bajo-medio de incendio forestal
- Nivel 2: riesgo alto de incendio forestal
- Nivel 3: riesgo extremo de incendio forestal

Imagen 21. Zonas forestales Comunidad valenciana

Durante la mayor parte del año, el establecimiento del nivel de la preemergencia se efectúa globalmente para cada una de las provincias de la Comunitat Valenciana. En la época de mayor riesgo de incendios forestales, dicho nivel de preemergencia se establece para cada una de las 7 zonas en las que se ha dividido el territorio valenciano, como se puede observar en la imagen. Xert se encuentra en la zona 1N.

El **CCE Generalitat** transmitirá el nivel de la preemergencia a los diferentes organismos y

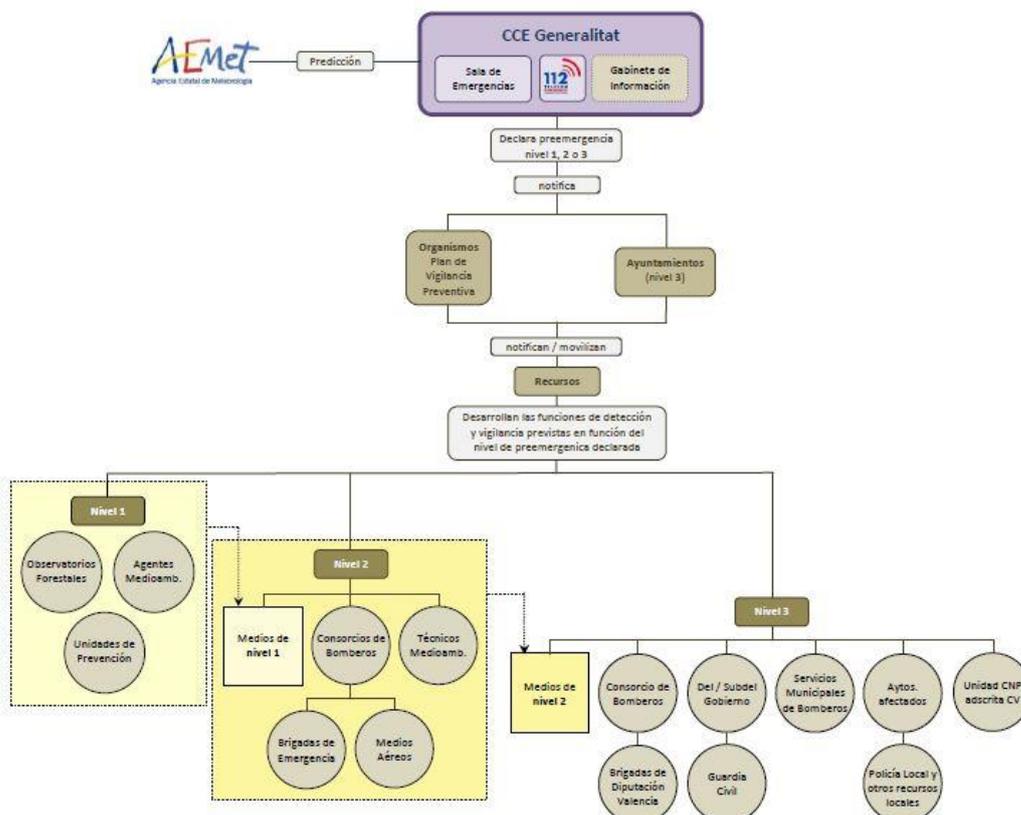


Imagen 22. Protocolo de transmisión de las alertas forestales



servicios implicados en la operatividad del PEIF, de acuerdo con el siguiente esquema:

Preemergencia de Nivel 1

Las labores de detección se efectuarán mediante la red de vigilancia fija, que estará apoyada por la vigilancia móvil que efectúan las Unidades de Prevención y los agentes medioambientales. En estas zonas y circunstancias, el resto de medios que participen en las tareas de detección y vigilancia realizarán las misiones ordinarias que cada organismo les tiene asignadas, sin perjuicio de que en el desarrollo de las mismas presten especial atención a la vigilancia y disuasión de situaciones o acciones que puedan derivar en un incendio forestal.

Preemergencia de Nivel 2

A los medios disponibles para las tareas de vigilancia en el nivel 1 se les suman las Brigadas de Emergencia de la Agencia de seguridad y Respuesta a las Emergencias que están coordinadas por los Consorcios Provinciales de Bomberos.

El Técnico de Emergencias de guardia del CCE de la Generalitat puede decidir cuando considere necesario en preemergencia 2 y 3, movilizar los medios aéreos para realizar labores de vigilancia disuasoria mediante rutas interprovinciales, previa notificación a la Central de Coordinación del Consorcio Provincial de Bomberos correspondiente del que dependa el medio aéreo movilizado.

Preemergencia de Nivel 3

En este nivel de preemergencia, además de los recursos movilizados para preemergencias de nivel 1 y 2, se movilizará a:

- Guardia Civil: La Delegación / Subdelegación de Gobierno, una vez informada de la preemergencia por el *CCE Generalitat*, movilizarán a la Guardia Civil para que, dentro de sus misiones cotidianas, presten especial atención en el cumplimiento de las medidas generales para la prevención de incendios forestales.
- Policía Autonómica: Realizará las misiones que para cada zona concreta establezca el plan de vigilancia, siendo movilizada por el *CCE Generalitat*.

También se alertará a través del CCE Generalitat a los Ayuntamientos de las zonas afectadas por este nivel. En el caso del Ayuntamiento de Xert al no disponer de medios propios de vigilancia, este únicamente podrá difundir el nivel de preemergencia y recordar las medidas preventivas contempladas en el Reglamento de la Ley 3/1993, Forestal de la Comunitat Valenciana.

Procedimientos de actuación: Los medios movilizados mencionados anteriormente dependiendo del nivel de preemergencia realizan los servicios detallados en el Plan de Vigilancia, de acuerdo a los siguientes supuestos:



- En las situaciones de riesgo que puedan requerir la intervención de los medios de extinción se dará aviso inmediatamente al CCE Generalitat y se paralizarán las actividades causantes de estas situaciones de riesgo. Cuando en el lugar se encuentre la persona causante de esta situación y la actividad o la acción infrinja de forma clara alguna de las prohibiciones establecidas en el Reglamento de la Ley 3/1993, Forestal de la Comunitat Valenciana, se procederá a solicitar la presencia de un Agente Medioambiental que se encargara de tomar las acciones oportunas.
- En las situaciones de riesgo que no requieran la intervención de los medios de extinción se actuara según el procedimiento anterior pero sin dar aviso al CCE Generalitat.

6.3. Inventario de infraestructuras existentes.

6.3.1. Red Viaria.

Red viaria general.

- N-232: Se Trata de una carretera de titularidad estatal, que empieza en la localidad de Vinaròs, situada en el Baix Maestrat y acaba en Cabañas de Virtus situado en la provincia de Burgos. Esta carretera atraviesa el término municipal en dirección E-W y lo hace por la depresión causada por la Rambla de Cervera, dada sus características y que no discurre por terreno forestal no se prevén actuaciones de carácter preventivo en cuanto a incendios forestales se refiere.
- CV-132: Esta carretera perteneciente a la Generalitat Valenciana une las poblaciones de Sant Mateu y Xert, haciendo de enlace entre la CV-10 y la N-232. Al tratarse de un enlace que no discurre por terreno forestal no se van a realizar actuaciones preventivas en ella.
- CV-1120: Se trata de la Carretera que da acceso al municipio desde la N-232 y que luego une el término municipal de Xert con el de Canet Lo Roig.

Red de caminos rurales.

Gran parte de estos caminos rurales discurren entre terreno agrícola y forestal y en su mayoría servían de acceso a la multitud de masías que había dispersas por el territorio a mediados del siglo pasado. Los caminos de este tipo que se encuentran en el municipio son los siguientes.

- | | |
|--------------------------------------|---------------------------------|
| 1. Camí del Mas de la Font de l'Albi | 13. Camí del Más dels Fontanals |
| 2. Camí del Mas d'en Boix | 14. Camí de la Jana |
| 3. Camí dels Masets | 15. Camí de la Mola |
| 4. Camí de les Clapisses | 16. Camí de les Clotes |
| 5. Camí de les Puetes | 17. Camí de les Ortins |
| 6. Camí del Más de l'Om | 18. Camí de les Planetes |
| 7. Camí del Más de Llança | 19. Camí dels Bandejats |
| 8. Camí del Molinar | 20. Camí del Coll de les Cases |
| 9. Camí del Regall | 21. Carretera de Morella |
| 10. Camí de Rossell | 22. Camí del Más de Llot |
| 11. Camí de Sant Marc | 23. Camí del Más de Roca |
| 12. Camí del Más de Melsa | |

Además de estos que son de pequeño recorrido existen otros que discurren por caminos antiguos pero que en algún momento han sido habilitados para convertirse en pistas forestales, aunque en la actualidad muchos de ellos lleven décadas sin ningún tipo de mantenimiento.

- I. Camí del Más de la Creu
- II. Camí del Más d'Obaga
- III. Camí del Más de Bel
- IV. Camí de l'Aguilona

V. Carretera de Canet lo Roig a Xert

- VI. Camí del Más d'Ortí
- VII. Camí del Sòl de la Barcella
- VIII. Camí de la Barcella a Canet
- IX. Camí del Más del Rei
- X. Camí del Turmell
- XI. Camí del Juncar



Imagen 23. Red de carreteras y caminos

Red Viaria forestal.

La red viaria forestal diseñada agrupa algunas de las carreteras y caminos que se han mencionado con anterioridad y los agrupa y clasifica según 4 órdenes, para simplificar sus usos y características.

- Orden 0: Carreteras de gran longitud, sirven para conectar unos municipios con otros.
- Orden 1: Dan acceso rápido a las zonas que comunican.

- Orden 2: Su trazado divide partes importantes de monte.
- Orden 3: Pistas de acceso a puntos concretos.

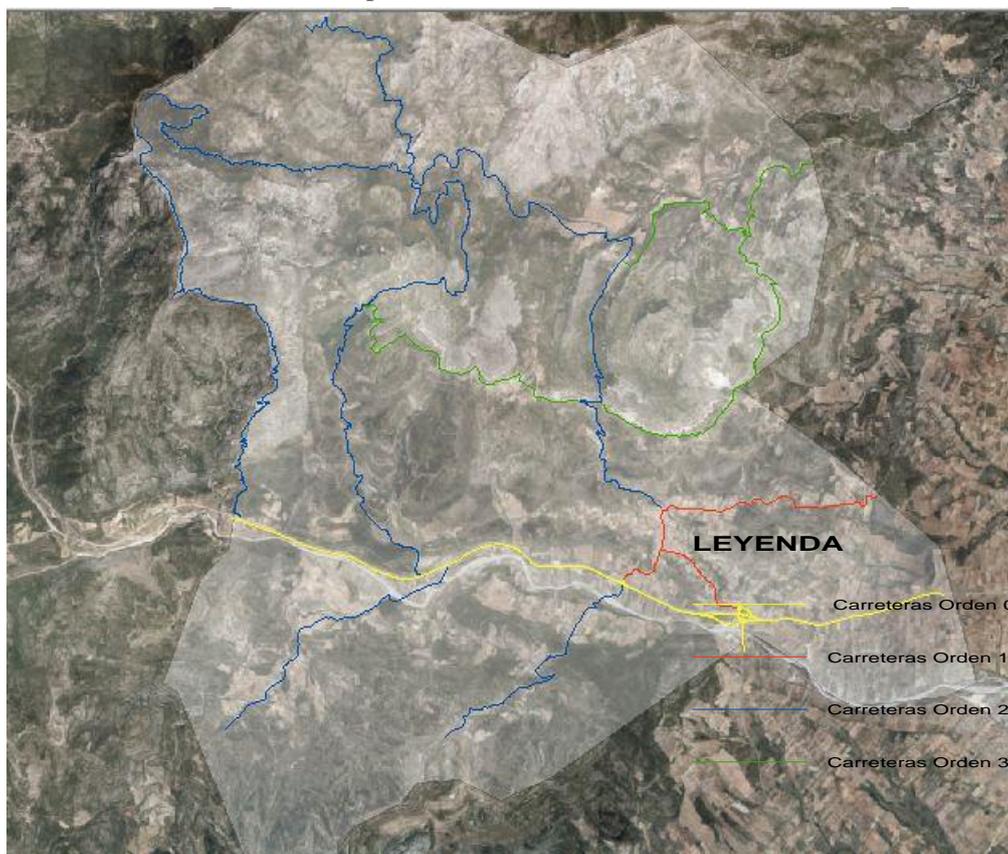


Imagen 24. Red viaria forestal

No se han incluido algunos de los caminos rurales mencionados anteriormente ya que muchos de ellos dan acceso solo a zonas agrícolas o a las antiguas masías, no obstante en las futuras revisiones del presente plan, y en función de si se han alcanzado los objetivos, y las actuaciones en la red viaria forestal que se está exponiendo se podrán tener en cuenta estos caminos para así aumentar la eficacia de dicha red.

6.3.2 Áreas Cortafuegos y tratamientos de la vegetación.

En el municipio actualmente no existen áreas cortafuegos como tal, ya que en las zonas donde se había actuado en su momento se produjo un abandono que ha supuesto la revegetación de estas zonas, esta revegetación se ha producido mediante especies pioneras en su mayoría pirófitas que agrava la situación en caso de incendio en vez de resultar una zona de apoyo.

En la cartografía adjunta se puede observar que estos tramos están situados en la parte oeste del municipio, justo en la separación de los términos municipales de Xert y de Morella. Estos antiguos cortafuegos son a partir de los cuales se ha creado la red de áreas cortafuego que está contemplada en el Plan de la Demarcación forestal de Sant Mateu, sin que se haya producido su ejecución. En el mencionado plan solo están contemplados los cortafuegos de orden 1 y 2 ya que el ámbito de actuación es a una escala mayor, por ello más adelante en el punto 7.2.3. Se especificara la red de cortafuegos del municipio incluyendo todos los órdenes, esta red seguirá las directrices marcadas por el Plan de la demarcación forestal, pero también concretara

actuaciones más detalladas para el municipio que no interfieran con lo expuesto en el mencionado plan.

En cuanto a los tratamientos sobre la vegetación no se pueden resaltar actuaciones llevadas a cabo dentro del municipio ni por parte de los medios locales ni autonómico por lo que también más adelante se detallaran las actuaciones propuestas siguiendo las directrices marcadas en el Plan de Selvicultura Preventiva.

6.3.3 Red Hídrica

El inventario de la red hídrica, proporcionado por el plan de demarcación facilitado por la Conselleria de Medi Ambient, Aigua, Urbanisme y Habitatge indica la existencia de un total de 11 puntos de agua habilitados para la extinción de incendios forestales, dentro del término municipal, además de otros 7 que no están dentro del municipio pero si lo suficientemente cerca como para considerarlos dentro de la red hídrica diseñada para el municipio. Estos puntos de agua pueden ser de uso específico para incendios forestales o de uso múltiple, y pueden estar adaptados a la carga para medios aéreos, para autobombas o para ambos medios a la vez. La relación de estos usos para los distintos puntos y de su ubicación se detalla en la cartografía en el Plano 12. Infraestructuras existentes.

6.3.4 Infraestructura en áreas urbanizadas.

En el punto 3.2.2 se detallan las zonas urbanizadas dentro del municipio que están a menos de 500 m de terreno forestal, y que por tanto pueden representar un peligro para los bienes y personas al existir una continuidad de combustible. Pese a que el municipio cuenta con un diseminado escaso, las pocas edificaciones susceptibles no cuentan con los planes de autoprotección ni medidas preventivas que quedan reflejadas en la normativa vigente, por lo que se prevé la redacción de dichos planes de autoprotección para aquellas zonas en las que sea de obligado cumplimiento.

7. Propuesta de actuaciones.

7.1. Propuesta de prevención de causas.

7.1.1. Ámbito normativo.

En la actualidad, el marco normativo municipal del municipio de Xert no contempla en la ordenanza municipal ni en el inexistente plan local de quemas, uno de los aspectos más relevantes desde el punto de vista de la prevención de causas como es el de las quemas agrícolas.

Es por ello que lo primero que se debería abordar es la redacción del plan municipal de quemas, ya que en la actualidad los permisos para la realización de quemas se piden en el municipio cercano de Sant Mateu.

A partir de la redacción del presente documento, el consistorio debería desarrollar una serie de normas y ordenanzas de ámbito municipal para la prevención de incendios y que serán incluidas en las revisiones posteriores del plan.

Se propone la redacción de los siguientes documentos relativos a la prevención de incendios. Se presentan ordenados según plazos de ejecución y prioridad:

Corto plazo (0-2 años):

- Redacción del Plan Local de Quemas
- Redacción de planes de autoprotección de los núcleos de población dispersos.

Medio plazo (2-5 años):

- Creación de un Plan de Gestión Silvícola de los montes de utilidad pública CS054 y CS109

7.1.2. Comunicación, divulgación, concienciación, educación y formación.

Un aspecto muy importante a tener en cuenta en cuanto a la prevención de incendios forestales es la divulgación y educación que se debe facilitar a la población. Esto es tan importante porque mediante estas acciones se pueden modificar hábitos o costumbres que entrañen mayor peligro así como también se puede conseguir la concienciación de la población entorno al buen uso del fuego que se debe hacer y de los peligros que este entraña. Esto influye de manera muy directa en los incendios causados por negligencias o descuidos por lo que representa un factor clave para conseguir disminuir el riesgo de incendio. Conociendo estas actividades motivo de un posible incendio, se pueden diseñar un conjunto de acciones preventivas que modifiquen el comportamiento negligente de las personas.

Las actividades de comunicación, divulgación, concienciación, educación y formación tienen como finalidad el disminuir de forma progresiva, continua e importante el número de negligencias o descuidos, pero sobre todo que la población aumente su estima por el medio que la rodea, viendo el terreno forestal como una oportunidad de ocio y de mejora

En el término municipal de Xert, el uso de fuego en la zona forestal se puede agrupar en dos usos fundamentales, las quemas agrícolas y el uso recreativo del fuego. Periódicamente se deberán realizar campañas de concienciación dirigidas a todos aquellos posibles usuarios del monte, sin tener en cuenta su edad o precedencia. Se debe de prestar especial atención a la población escolar, para ello se realizaran programas coordinados con la administración local a fin de educar en los valores ambientales de respeto y cuidado por la naturaleza, estos programas serán completados por las salidas a campo y el contrato directo con el medio a proteger.

La población de término municipal de Xert es el objeto fina de estas campañas, ya que el municipio no cuenta con una gran población, dichas campañas se realizaran de forma escalonada a lo largo de cada año, poniendo el foco sobre aquellos grupos que representen mayor riesgo. El cumplimiento y la organización de estas campañas es responsabilidad del grupo municipal, además independientemente de a quien vaya dirigida la campaña esta deberá tener en común con las demás los siguientes aspectos:

- Localización de la zona forestal
- Beneficios del medio forestal
- Causas de los incendios y acciones preventivas
- Comportamiento y protocolo ante un incendio o negligencia.

Es muy importante que estas campañas se ubiquen en la época pre-estival, para dotar a la población de más recursos de cara a la época más conflictiva en cuanto al problema de os incendios. A continuación y pese a que los diferentes grupos de edad y de actividades del municipio son muy heterogéneos se detallan estas campañas para los grupos que se han considerado más importantes.

Medidas dirigidas a la población en edad escolar

Se propone la realización de una campaña anual de charlas participativas para alumnos de primaria, ya que estos son los únicos que asisten al colegio en el municipio. Esta campaña será coordinada desde el Ayuntamiento en colaboración con el centro educativo del municipio de Xert. Los objetivos principales de las actividades deben ser concienciar de la importancia de la conservación de la masa forestal y de las actitudes o acciones que pueden dar lugar a un incendio forestal así como las consecuencias de estos. Se busca disminuir los casos de incendios por negligencia o descuido ocasionados en los juegos o actividades de estos escolares en zonas forestales o colindantes a estas. En esta línea se consideran de gran importancia las salidas al monte y la realización de las charlas programas directamente en el entorno natural y no en las aulas. Así los escolares pueden tocar y ver aquello que se les está diciendo que hay que cuidar y conservar.

Periodicidad: Anual. Antes de la llegada de la época estival y durante el curso escolar.

Medidas dirigidas a la población en general

Se ha indicado con anterioridad que una parte importante en la propuesta para la prevención de los incendios forestales, la forman las acciones de comunicación y educación dirigidas a la ciudadanía. Las campañas que se consideran que pueden causar mayor impacto y repercusión en la población en general son:

1. Campaña en los medios de comunicación: Es una de las formas más eficaces de llegar a la población en general. El municipio no posee ninguna tele local por lo que dicha campaña debería realizarse desde las redes sociales del consistorio y mediante la ayuda de la diputación de Castellón para tener presencia en los medios regionales. Por esta razón se propone la creación de una campaña publicitaria que se lleve a cabo dos veces al año en la que se traten los aspectos siguientes:

- informar y concienciar del uso de los lugares adecuados para el vertido de residuos, incidiendo en el peligro de realizar vertidos ilegales y su quema.
- Publicitar las normas de uso de fuego en instalaciones de uso público.
- Concienciar a los fumadores de no arrojar colillas encendidas. Sobre todo en las carreteras en contacto con zona forestal.
- Alertar, informar y concienciar sobre los peligros de utilizar material pirotécnico en cercanías o en zonas forestales.

Como se ha comentado, la forma de dar difusión a estos contenidos será mediante las redes sociales y pagina web del ayuntamiento, la televisión regional, y mediante la edición de trípticos para distribuir en comercios, asociaciones y particulares.

Periodicidad: Anual. Realización de dos campañas, una pre-estival y otra otoñal.

2. Reuniones informativas: Organización de reuniones con las asociaciones que más transitan por el monte como podría ser las Asociación de cazadores y la asociación senderista “el Turmell”. En estas se informara y concienciará sobre cómo actuar frente a un incendio forestal, y sobre cómo dar información detallada y precisa en caso de avistar un posible incendio, ya que estos grupos gracias a su presencia continuada en el entorno natural puede ser una gran ayuda en cuanto a vigilancia preventiva.

Periodicidad: Anual. Durante los periodos vacacionales (Semana Santa y verano)

3. Campañas a propietarios de parcelas forestales: Realizar campañas de información dirigidas a los propietarios de parcelas forestales, informando sobre las posibilidades que ofrece la gestión silvícola sostenible de sus parcelas para así poder obtener un beneficio económico de ellas.

Periodicidad: Anual.

4. Información sobre subvenciones para limpieza de parcelas: Información mediante anuncios por parte del ayuntamiento, o mediante trípticos, sobre las subvenciones de las que pueden ser beneficiarios los propietarios de parcelas forestales.

Periodicidad: De forma bianual se realizara un informe sobre las distintas ayudas existentes.

Medidas dirigidas a los agricultores.

Los agricultores son un colectivo el cual hace uso del fuego de forma continuada en sus labores cotidianas de eliminación de poda, es por ello que son un objetivo prioritario en cuanto a las campañas que se van a llevar a cabo. Estas deben estar promovidas por la entidad Local y Por la Cooperativa x que agrupa a casi la totalidad de agricultores del municipio. Para ello se van a realizar:

- 1) Campaña informativa a cerca del Plan Local de Quemadas.
- 2) Jornadas de información y formación.

En el marco de las Campañas y de las jornadas se trataran los siguientes aspectos:

- El marco normativo dentro del cual realizan su actividad tratando los aspectos que pueden serles de mayor interés como las épocas, horarios y zonas donde se puede trabajar con fuego así como los trámites administrativos para la solicitud de permisos y las sanciones en caso de la no solicitud de este permiso, incluso de las responsabilidades en caso de incendio forestal.
- Directrices y consejos que aunque no tienen forma de norma o ley suponen unas recomendaciones útiles para el uso seguro y eficaz del fuego.
- Poner en conocimiento de este colectivo, alternativas de manejo del fuego así como las ayudas que puedan hacer más fácil el acceso a esas alternativas.

Periodicidad: Se realizara una sesión de forma anual hasta que se redacte el Plan Local de Quemadas del término municipal de Xert, hasta entonces se informara de los trámites pertinentes para solicitar los permisos en el municipio de Sant Mateu así como se seguirá informando de sanciones y buenas practicas. Cuando ya se encuentre aprobado el plan de Xert se realizaran las sesiones de forma bianual.

7.1.3. Vigilancia preventiva y disuasoria.

Este tipo de vigilancia tiene un papel muy notorio en la prevención de incendios forestales.

La prevención a través de la vigilancias se desarrollar a través de la red de vigilancia fija y móvil que se ha expuesto en el punto número 6 de la presente memoria. Un factor de mucho peso dentro del control de los incendios forestales es su rápida detección.

El mayor riesgo en cuanto a incendios forestales se produce en verano, la población del municipio aumenta considerable y la presencia de gente en terreno forestal se multiplica, además el clima seco y caluroso aumenta las probabilidades de incendio.

El profesional adscrito de Conselleria realiza vigilancia preventiva que se amplía a los cuerpos y fuerzas de seguridad del estado como la guardia civil.

En el municipio durante los meses de verano se encuentra operativa una torre de vigilancia, situada en lo alto de la Serra del Turmell. Estas estructuras ayudan en la vigilancia preventiva una vez el incendio ha sido producido pero no incide en la vigilancia disuasoria, para ello se debería reforzar la vigilancia por parte de la guardia civil y de la policía autonómica, ya que

Xert no dispone de policía local, en aquellos periodos donde hay más riesgo como puede ser el periodo estival o las épocas de tormentas secas ya que en el municipio el mayor porcentaje de incendios se han producido a causa de un rayo.

7.1.4. Conciliación y colaboración.

La conciliación de intereses y la colaboración en la prevención de incendios forestales es un objetivo que debe marcarse la administración local, para así poder tender puentes entre los diferentes agentes implicados, como pueden ser los agricultores, los ganaderos, los cazadores o los usuarios recreativos del monte. Así pues esto permitirá entre otras cosas poder llegar a un acuerdo con aquellos propietarios de terrenos agrícolas colindantes con terreno forestal para la realización de fajas auxiliares de protección, esto podría ser compensado por la administración mediante la recuperación de antiguos campos de cultivo en beneficio de la fauna cinegética del lugar.

Coordinación con municipios colindantes.

Muchas veces se da lugar a solapamientos de acciones en muchas actuaciones llevadas a cabo por diferentes entidades locales, las cuales comparten unos límites municipales que se encuentran en pleno terreno forestal y que muchas veces son de difícil detección. En la mayor parte del territorio la delimitación natural real de las formaciones no coincide con la delimitación municipal. Es por ello que a través de los planes que se encuentran en un ámbito mayor, como podría ser la Demarcación Forestal de Sant Mateu, se debe coordinar las distintas ideas que van surgiendo a escala local para asegurarse de aplicar las medidas correctas para cada lugar.

Se propone realizar una difusión del presente Plan, en los municipios colindantes de: Vallibona, Canet lo Roig, La Jana, Morella, Catí, Sant Mateu, así como a los órganos competentes de la Demarcación de Sant Mateu. Se podrán realizar tanto reuniones informativas como entrega de copias para el estudio por parte de los distintos organismos mencionados.

7.1.5. Actuaciones sobre causas estructurales.

Las causas estructurales que provocan los incendios forestales son aquellas que de forma permanente, ecológica y sociológica originan el incendio forestal. Son las siguientes:

1. Las características del clima: una marcada sequía en verano, junto con temperaturas altas y vientos secos.
2. Elevada inflamabilidad de las especies mediterráneas.
3. Número elevado de parcelas privadas, que dificultan la planificación de la prevención y extinción de incendios
4. Grandes acumulaciones de materiales ligeros (leñas, matorrales,...) que aumentan la inflamabilidad del medio
5. Presencia de parcelas agrícolas en contacto o como enclaves de zonas forestales
6. Incorporación de parcelas cultivadas marginales al conjunto de matorrales pirofíticos, al ser abandonadas por falta de rentabilidad.
7. Uso extendido del fuego como herramienta de eliminación de residuos agrícolas.

8. Concentración de población urbana en áreas forestales durante su tiempo libre.
9. Las características de la topografía, en muchas ocasiones con difícil acceso, que facilitan la aparición de grandes incendios.
10. La dispersión del riesgo en grandes extensiones, que exige organizaciones bien dotadas y costosas.

En los siguientes puntos se va a proceder a detallar las propuestas del presente plan como respuesta a estas causas estructurales. En el anejo nº6 se especifican todas estas normas y instrucciones concretas.

7.1.5.1. Caracterización catastral de parcelas forestales perimetrales.

Se propone la realización de un informe catastral donde aparezca la relación de las parcelas de terreno forestal que estén a menos de 100 metros de algún núcleo habitado, área recreativa o algún otro tipo de infraestructura como podrían ser las granjas. Los objetivos que se persiguen mediante este informe serían:

- Favorecer la comunicación entre los diferentes propietarios de parcelas con un potencial riesgo y la administración, dotando de soluciones a estos.
- capacitar al Ayuntamiento para definir y aplicar medidas específicas de prevención de incendios forestales con el mayor grado de especificidad

7.1.5.2. Directrices de manejo y conservación de parcelas forestales.

Creación de un documento donde se puedan encontrar las directrices para el manejo y conservación de las parcelas privadas en las que exista masa forestal y que se determinen como de mantenimiento prioritario. Aquellas parcelas consideradas de mantenimiento prioritario son:

- parcelas que limiten con zonas forestales.
- parcelas que limiten con las zonas de prioridad de defensa.
- parcelas que limiten con barrancos.
- parcelas que limiten con áreas urbanizadas.

En dichas directrices se deben contemplar los deberes genéricos y específicos de los propietarios forestales establecidos en la Ley Forestal 3/93.

Se puede llegar a acuerdos de mantenimiento con los propietarios de estas parcelas con el fin de facilitar la aplicación de las directrices marcadas en aquellas parcelas que representen un mayor riesgo.

7.1.5.3. Señalización viaria forestal y medidas de prevención de IFFF's.

La señalización de la red viaria que se detalla en el presente plan se plantea para conseguir lo siguiente:

- La circulación segura y eficaz de vehículos de extinción y la localización de puntos de agua y otras singularidades.
- La información sobre las medidas de prevención de incendios que han de tomar los habitantes y visitantes de las zonas forestales.
- La evacuación de vecinos de urbanizaciones y núcleos habitados aislados.

Se procederá a la colocación de tres tipologías de señales distintas:



- Señales de advertencia de peligro: advierten de algún peligro para la circulación de vehículos.
- Señales de reglamentación: la finalidad de es enseñar las normas que se han de cumplir o que regulan el uso de la red viaria.
- Señales de indicación: tienen como finalidad dirigir un recorrido o confirman la localización de un lugar o de un equipamiento.

Esta señalización se implantara teniendo en cuenta lo siguiente:

- Las señales se situarán estratégicamente para maximizar la eficacia.
- Los mensajes han de ser fáciles de entender
- Las señales habrán de ser uniformes en los elementos que los componen y en su implantación en la red viaria.
- Los materiales de fabricación de las señales serán resistentes a los agentes meteorológicos y al vandalismo.
- La instalación y el mantenimiento de las señales será fácil.

Respecto a los criterios técnicos para la implantación de las señales verticales en la red viaria básica, se desarrollan en el Anejo 6. Propuesta de actuaciones.

7.1.5.4. Medidas sobre las zonas agrícolas abandonadas.

En el municipio existen multitud de parcelas abandonas por su escasa rentabilidad, además muchas de ellas están en contacto con terreno forestal e incluso están llegando a ser colonizadas por especies forestales pioneras. Es por ello que se hace necesario:

- La realización de quemas prescritas controladas por los medios de extinción, pertenecientes al consorcio provincial de bomberos, en épocas y condiciones en las que el consorcio disponga.
- La trituración o roturación de la vegetación de dichas parcelas mediante maquinaria pesada
- La concesión de parcelas a otros usuarios, (tanto públicos como privados) que estén dispuestos a cultivar dichas parcelas, con las condiciones que ambos pacten.

En todo caso el gasto de esta gestión irá a cargo del propietario de dichos terrenos. Antes de proceder a la realización de alguna de estas medidas se comunicara al propietario de la parcela de sus obligaciones recogidas en Ley 16/2005, de 30 de diciembre, de la Generalitat, Urbanística Valenciana [2005/14692] así como las posibles sanciones en caso de incumplimiento. Por tanto también es necesaria la realización de un estudio mediante el cual se analice que porcentaje de parcelas agrícolas existen abandonadas en el término municipal de Xert, y cuales representan un índice de peligrosidad mayor.

7.1.5.5. Construcción de quemadores y buenas prácticas agrícolas.

El modo más popular entre los agricultores para la eliminación de residuos agrícolas es el uso del fuego mediante pilas de restos en la misma parcela. Además el uso de quemadores no está presente en término por lo que habría que incentivar los primeros y realizar sesiones divulgativas in-situ para que observaran las ventajas. También sería beneficioso que la

cooperativa asumiera la construcción de un quemador de mayores dimensiones en alguna parcela estratégica e incentivar a los miembros de esta a usar dichas instalaciones.

En el Anejo nº 6 se puede observar las normas técnicas para la construcción de estos quemadores.

7.1.5.6. Aprovechamiento de leñas derivados de actuaciones silvícolas en el entorno forestal.

El aprovechamiento de leñas todavía es un uso existente y arraigado entre la población por ello se propone que se realicen las actuaciones silvícolas pertinentes en bordes de caminos que atraviesan terreno forestal, por parte de la administración local y esta fomenta entre la población la posibilidad de la extracción y uso de dicha leña.

7.1.5.7. Obtención de datos meteorológicos precisos y concretos.

Los datos meteorológicos precisos son un gran aliado, tanto para determinar si es posible el uso del fuego en el municipio como para seguir la evolución de un posible incendio y que su control sea más probable.

Se propone la instalación de una estación meteorológica en el ayuntamiento que guarde todos los datos de interés. La única fuente de información en la actualidad procede de un particular.

7.1.5.8. Seguridad en las áreas recreativas.

Desde el punto de vista de la prevención de incendios, debe considerarse el riesgo de inicio de incendio en las instalaciones de recreo, fundamentalmente por actuaciones negligentes y/o accidentales. En el plan de prevención de causas se han establecido diversas medidas encaminadas a la concienciación, información y educación de forma que el comportamiento de las personas que disfrutan de dichas áreas sea adecuado. Las medidas van encaminadas en los siguientes aspectos:

- Desbroce parcial y selectivo del matorral colindante
- Creación de una faja auxiliar de como mínimo 25 metros.
- Poda del arbolado que se encuentre dentro del área recreativa para impedir la existencia de una continuidad vertical
- Adecuación de papeleras, contenedores e infraestructuras de barbacoa.

No obstante en el anejo 6 de este proyecto se detalla la norma específica para dotar a las áreas recreativas de las instalaciones necesarias para minimizar el riesgo de incendio.

7.2. Propuesta de Actuaciones.

7.2.1. Red Viaria.

El acceso a las zonas forestales representa un gran condicionante en la extinción de los incendios forestales. En particular la red viaria cumple dos objetivos fundamentales frente a los incendios forestales:

- Previamente al incendio posibilitan y facilitan la vigilancia.
- Una vez generado el incendio posibilitan el rápido acceso de los medios de extinción, lo que supone uno de los factores clave para la extinción.

7.2.1.1. Adaptación y mantenimiento de la red viaria existente.

Es necesario que la red viaria tenga un mantenimiento periódico, o en su caso se acometa una adaptación de aquellos lugares donde sea necesario para garantizar que se cumplen los requerimientos establecidos para cada vial en función de su orden. Más aún si cabe, como ya se ha comentado, cuando la red de áreas cortafuegos del municipio se va apoyar en su totalidad sobre viales.

Los principales trabajos que se van a llevar a cabo son los siguientes:

- Corte, poda y clareo de la vegetación en una franja de 1 metro a partir de la plataforma que forma el vial y a ambos lados de esto. Esto se realizara en los viales de orden 1 y 2 y su finalidad es conseguir una sección de servicio.
- Trituración, quema y retirada de los restos de la operación anterior.
- Adaptación de la plataforma:
 - Anchura: según el orden de la vía
 - Radio de curvatura: deben permitir el paso de vehículos autobomba
 - Cambios de sentido: según el orden de la vía. “Las pistas principales deben permitir el cambio de sentido de la marcha en las zonas de máximo peligro y en los viales sin salida.
 - Paso de torrenteras: cuando la pista deba atravesar un torrente activo, se deben prevenir soluciones para evitar la reparación continua de la plataforma.
 - Perfilado de la plataforma: se entiende por perfilado el buen acabado de la plataforma que consiste en eliminar baches o impedimentos que dificulten la circulación de vehículos y la eliminación de agua.
- Acabado del firme.

Se propone actuar en mantenimiento o mejora de los siguientes viales:

- | | |
|--------------------------------------|-----------------------------------|
| I. Camí del Más de la Creu | VI. Camí del Más d'Ortí |
| II. Camí del Más d'Obaga | VII. Camí del Sòl de la Barcella |
| III. Camí del Más de Bel | VIII. Camí de la Barcella a Canet |
| IV. Camí de l'Aguilona | IX. Camí del Más del Rei |
| V. Carretera de Canet lo Roig a Xert | X. Camí del Turmell |
| | XI. Camí del Juncar |

Estos viales forman parte de la red viaria forestal y están clasificados según su orden. En función del orden que representen se realizarán unos trabajos u otros. Esto se puede observar mejor, tanto en la cartografía, mediante el Plano nº13.1 Infraestructuras propuestas. Red Viaria como en el Anejo. 6, donde se especifican las características técnicas para la ejecución de las obras o mantenimientos.

Denominación	Orden	Longitud del tramo (m)	Propuesta de actuación
I. Camí del Más de la Creu	2	4089	Mantenimiento
II. Camí del Más d'Obaga	3	1674	Obras de mejora
III. Camí del Más de Bel	3	5054	Obras de mejora
IV. Camí de l'Aguilona	2	3683	Mantenimiento
V. Carretera de Canet lo Roig a Xert	1	3516	Mantenimiento
VI. Camí del Más d'Ortí	2	8150	Obras de mejora
VII. Camí del Sòl de la Barcella	3	697	Obras de mejora
VIII. Camí de la Barcella a Canet	3	2083	Obras de mejora
IX. Camí del Más del Rei	3	458	Mantenimiento
X. Camí del Turmell tramo 1	2	4593	Obras de mejora
X. Camí del Turmell tramo 2	2	10591	Obras de mejora
X. Camí del Turmell tramo 3	2	5633	Obras de mejora
XI. Camí del Juncar	2	4272	Obras de mejora

Tabla 14.Actuaciones en la Red Viaria Forestal

7.2.2. Red hídrica.

El agua representa una herramienta fundamental en las labores de extinción de los incendios forestales. Muchas veces en los sistemas mediterráneos en los que nos encontramos la posibilidad de abastecimiento de agua en el entorno natural es muy compleja, puede ser o bien por su inexistencia o porque el acceso a estos puntos es extremadamente complejo para los medios de extinción.

Los puntos específicos de agua para la extinción de incendios forestales son construidos pensando en la mejora de accesibilidad a este recurso por medio de los medios de extinción, esto permite ser más eficaces en la lucha contra el fuego ya que se reducen los tiempos de desplazamiento y de carga. Es por esto que es importante que la construcción de estos y su ubicación estén regidas por unas normas técnicas comunes.

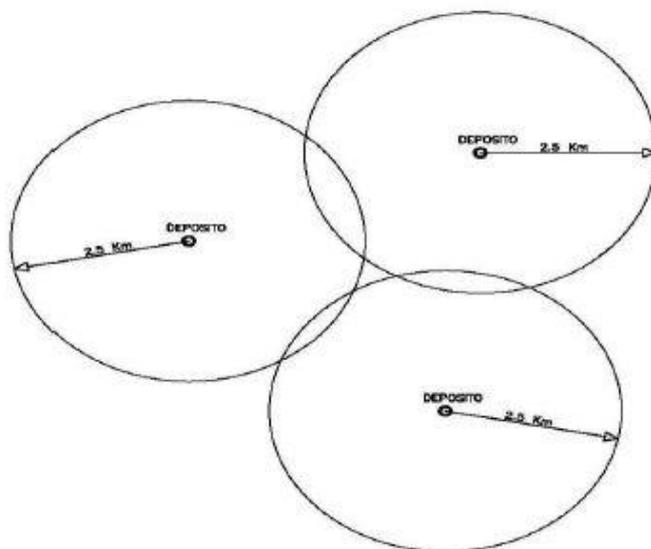
Los puntos de agua en relaci3n a su uso para la extinci3n pueden dividirse en:

- Puntos de agua de uso m3ltiple: aquellos que han sido contruidos para almacenar agua pero con fines distintos a la extinci3n de incendios, o bien son puntos de agua de origen natural.
- Puntos de agua espec3ficos para la prevenci3n de incendios forestales.

La red de puntos de agua de un territorio debe ser una red 3ptima pero no m3xima, con el fin de racionalizar la ejecuci3n de infraestructuras para as3 poder desarrollar aquellas m3s prioritarias. Por tanto antes de plantear la necesidad de nuevos puntos de agua se debe realizar un estudio de la zona para justificar la necesidad o no, de una nueva infraestructura en base a los criterios establecidos por la red h3drica 3ptima.

Red h3drica 3ptima de puntos de agua

La red 3ptima de puntos de agua es aquella que permite una cadencia de helic3pteros de 5 a 6 minutos, con una capacidad m3nima de los puntos de agua de 200 m³. Como norma general un c3rculo de 2,5 Km. de radio (con centro en el propio dep3sito) indica el 3rea de servicio del dep3sito que da cumplimiento a dicha cadencia.



RED 3PTIMA PARA CARGA HELICOPTEROS

Imagen 25. Distribuci3n 3ptima de dep3sitos para helic3ptero

Adecuaci3n de los puntos de agua existentes.

En el t3rmino municipal de Xert la red de puntos de abastecimiento de agua para la extinci3n de incendios forestales est3 compuesta tanto por puntos de agua de uso m3ltiple como puntos de agua de uso espec3fico. En el apartado "Red h3drica existente" se ha elaborado una lista de aquellos puntos de agua v3lidos para el objeto del trabajo. Adem3s en el Plano n312. Infraestructuras existentes se pueden observar tambi3n todos los puntos de agua que se podr3an

llegar a utilizar. En el Anejo 6, se encuentran las características técnicas y constructivas que deben tener aquellos puntos de agua de uso múltiple que se van a adaptar para la extinción. En el ámbito del presente plan se propone adaptar los siguientes 6 puntos de agua de uso múltiple, 5 de ellos que puedan usar tanto autobombas como helicópteros y uno de ellos para uso exclusivo de helicópteros:



Imagen 26. Depósitos de uso múltiple que se van a adaptar

Instalación de nuevos depósitos.

Una vez realizado el estudio espacial mediante un procesador GIS, se obtiene el siguiente plano. En cual se observa que mediante la adaptación de los puntos de agua que se acaban de citar más los depósitos de uso específico que ya se encuentran en el municipio se daría una cobertura correcta a todo el terreno forestal del municipio. Es necesario que los dos depósitos en fase constructiva de la parte norte del término (los que se representan mediante un cuadrado rojo) se acaben cuanto antes ya que son de vital importancia para dar la cobertura a esta zona. Por todo ello se considera prioritario acabar esos dos depósitos de uso específico para continuar después adaptando los puntos expuestos.

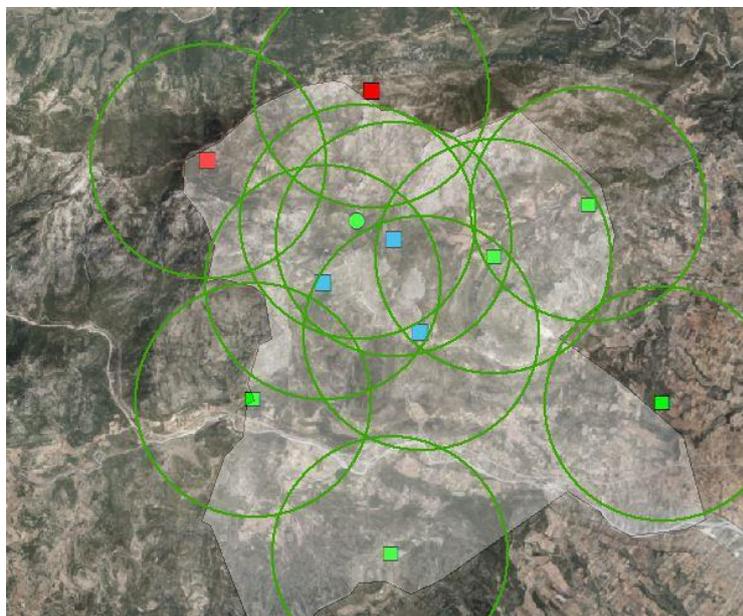


Imagen 27. Red de depósitos del municipio y sus isócronas

7.2.3. Áreas cortafuego y tratamientos sobre la vegetación.

Estos tratamientos consisten en la creación de áreas cortafuegos o elementos de ruptura, pero en ningún caso en la realización de cortafuegos como se entendían hace un tiempo, es decir no se van a realizar grandes líneas donde se elimine totalmente la vegetación ya que además de resultar un método poco práctico requiere de un mantenimiento muy costoso. Es más en el caso de que este mantenimiento no se realice se está agravando aún más las situaciones de peligro frente a un incendio forestal al crear una zona extensa que es rápidamente colonizada por especies pirófitas.

Se entiende por área cortafuegos o elemento de ruptura a una superficie relativamente ancha en la que la vegetación natural, densa y muy inflamable, se modifica para conseguir otra vegetación con una carga menor de biomasa o menos inflamable, con el fin de que se detengan los fuegos de suelo que lleguen hasta ella o puedan controlarse más fácilmente, sirviendo de base para establecer líneas de defensa que permitan operar de forma más eficaz y segura a los medios de extinción.

Fraccionamiento del territorio.

El fraccionamiento del territorio es de gran importancia, para en caso de ser necesario poder tomar decisiones rápidas y seguras. Depende de la calidad del sistema forestal que delimita y se realiza mediante áreas cortafuegos o elementos de ruptura clasificados en tres órdenes.

- 1º Orden: de 2.000 a 6.000 Ha
- 2º Orden: de 500 a 1.500 Ha
- 3º Orden: de 100 a 300 Ha

El fraccionamiento se consigue a través de una estructura formada por los elementos de ruptura clasificados en diferentes órdenes según hemos visto, de forma que, en caso de producirse un incendio, la estructura de 3er orden limita el incendio a la superficie correspondiente a su calidad. Si el incendio llegase a superar esta superficie quedaría acotada por la estructura de 2º orden y si se rebasa este orden, quedaría limitado por la estructura de 1er orden.

Tipología de las áreas cortafuegos.

Por su ubicación, las áreas cortafuegos pueden clasificarse en:

- De nueva apertura: apoyados o no en vial
- Sobre cortafuegos existente
- Apoyado en discontinuidad natural o artificial

Es muy importante aprovechar las zonas de discontinuidad natural o artificial en el diseño de la red de áreas cortafuegos, para así minimizar las intervenciones, pero siempre estando completamente seguros que estas discontinuidades va a suponer zonas de ruptura efectivas.

Además se ha considerado la ubicación de las áreas cortafuegos de nueva creación en aquellos lugares donde lo establecía el Plan de la Demarcación forestal pero no se habían iniciado las actuaciones, También se añaden estas áreas cortafuegos, que se proponen más adelante, cuya misión es obtener un buen fraccionamiento el territorio.

Excepto las áreas cortafuegos apoyadas en discontinuidad natural o artificial o los eventuales tramos de actuación especial, el resto de tipologías de áreas cortafuegos se dividen transversalmente en tres fajas o bandas: banda de decapado, banda de desbroce y bandas auxiliares.

Dimensionamiento del área cortafuegos

Anchura total del área cortafuegos:

La anchura total del área cortafuegos o elemento de ruptura dependerá de:

- La zona meteorológica en la que se sitúa, según el croquis expuesto.
 - El orden del área cortafuegos, según lo asignado por el fraccionamiento del territorio.
 - El modelo de combustible, a observar en campo. El modelo obtenido se corrige con los siguientes criterios:
 - *Hipótesis a*: la fracción de cabida cubierta del arbolado < 10 % y/o no existe contacto entre las ramas bajas del mismo y el matorral.
 - *Hipótesis b*: la fracción de cabida cubierta del arbolado > 10 % y existe contacto entre las ramas bajas del mismo y el matorral.
 - La orientación del eje del cortafuego respecto a los vientos dominantes o de poniente.
- Los resultados de la anchura total (previa a la corrección para cortafuegos de orden 1) es la que aparece tabulada

Diseño y anchura de cada una de las bandas

La anchura total del área cortafuegos se compone básicamente de tres bandas con las características se especifican a continuación:

- Banda de decapado: Constituye el eje del área cortafuegos. Se elimina por completo la vegetación existente, llegando a suelo mineral.
- Banda de desbroce: Se sitúa a ambos lados de la banda de decapado. La actuación sobre la vegetación corresponde a un desbroce total o selectivo del matorral y un apeo de los pies arbóreos (según se defina en el proyecto de ejecución). La anchura de la banda es variable para cada tramo y depende de la zona meteorológica en la que se encuentra, así como del orden del área cortafuegos.
- Banda auxiliar: Se sitúa a ambos lados de las bandas de desbroce total. Se desbroza el matorral y se realiza un apeo de los pies arbóreos hasta conseguir una FCC del 10 %.

Todo lo que se ha expuesto está reflejado más detalladamente en el anejo 6. Propuesta de actuaciones.

7.2.3.1. Fajas auxiliares en viales.

En el presente documento la planificación del fraccionamiento del territorio forestal se ha realizado en función de la red viaria, con el objetivo de que muchas de las áreas cortafuegos estén apoyadas en un vial. Los tramos de nueva apertura se iniciarán a partir de estos viales. Esto se plantea por un motivo principal, el hecho de que estas áreas se ubiquen a lo largo de caminos forestales, afecta directamente en el aumento de su efectividad, ya que así se hace más sencillo el apoyo de medios de extinción terrestres.

Es esencial que los medios puedan acceder con los vehículos de forma segura, por caminos en buenas condiciones y que en caso de incendio dispongan de zonas de seguridad desprovistas de vegetación, lo que será de vital importancia para conseguir el control de cualquier posible incendio.

Apertura de nuevas fajas auxiliares.

Como en el caso del municipio no existe ninguna área cortafuego reciente, lo que propone el presente plan es que se empiece con la ejecución de estas fajas auxiliares apoyadas en viales en primer lugar. Esto además de ser muy útil en el objetivo perseguido de fraccionar el territorio de forma segura, también permite ahorrar costes mejorando la prevención real del municipio, ya que se mejora la accesibilidad de los medios de extinción y por consiguiente también se mejora su efectividad.

Se propone la apertura de nuevas fajas auxiliares, según su orden y el modelo de combustible por el que discurren, cuando un vial discorra por más de un tipo de modelo de combustible se adoptaran las medidas al modelo que corresponda con el de mayor exposición.

A continuación se detallan la ubicación y la longitud de las nuevas fajas auxiliares propuestas. La metodología e instrucciones para la ejecución y diseño de estas fajas auxiliares se encuentran en el anejo X. En el Plano nº13.3. Áreas cortafuegos y tratamientos silvícolas se puede observar la red de cortafuegos propuesta, como se ha comentado la mayoría de estas áreas están apoyadas en viales.

Apertura nuevas fajas auxiliares apoyadas en viales			
Denominación	Orden	Longitud (m.l)	Anchura (m)
N-232	1	10.057	44
Carretera de Morella	1	1.390	44
Camí del Turmell	2	5.166	84
Camí del Turmell	1	6.619	90
Camí del Mas del Rei	2	2.376	44
Camí del Mas de la Font de l'Albi	2	1.909	44

Tabla 15. Características de apertura de nuevas fajas auxiliares apoyadas en viales

7.2.3.2. Nueva apertura de áreas cortafuegos.

La necesidad de poder ejecutar una mayor zonificación que la que permite la red viaria tiene como consecuencia la apertura de nuevas áreas cortafuegos en terreno forestal. Hay que tener en cuenta que los costes de ejecución de una obra así son elevados por lo tanto se deberá planificar para poder aprovechar las ventajas que ya ofrece la vegetación o la fisiografía para la elección del trazado. Estas áreas se han diseñado como complemento para conectar las distintas fajas auxiliares apoyadas en vías. Además se ha diseñado una faja en el norte del municipio lindando con el municipio de Vallibona que servirá en dos supuestos. El primero es el inicio de un fuego en el municipio que por las condiciones meteorológicas avance hacia el norte, esta infraestructura diseñada servirá para posicionar una línea de defensa que impida que el fuego se desarrolle y pueda llegar a afectar al Parque Natural de la Tinença de Benifassà situado en esta dirección. El segundo supuesto servirá para el contrario, para proteger el terreno forestal del municipio de un posible incendio que se iniciara fuera de su término. Estos tramos de nueva

apertura se pueden observar en la cartografía. En esta cartografía se pueden diferenciar estas áreas según su orden, y según su estado actual, siendo las tres posibles opciones las siguientes, sin actuación conocida, por adaptar, o por ejecutar que corresponden a las áreas diseñadas en el plan de demarcación y que aún no se han ejecutado.

Apertura nuevas fajas auxiliares		
Orden	Longitud (m.l)	Anchura (m)
1	7.019	45
2	2.875	44

Tabla 16. Características apertura nuevas fajas auxiliares



Imagen 28. Nueva área cortafuego de orden 1

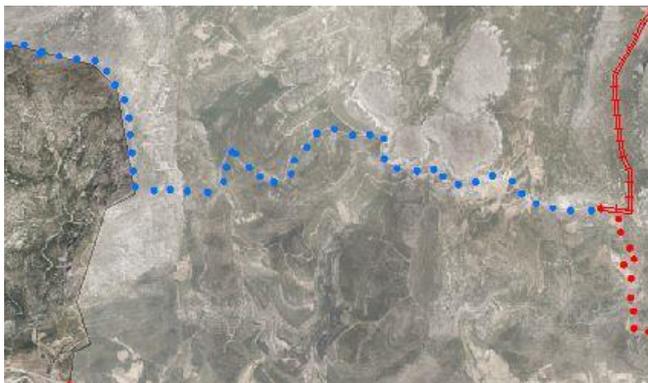


Imagen 29. Nueva área cortafuego de orden 2

7.2.3.3. Áreas cortafuegos perimetrales.

Estas áreas tiene como función ejercer como zonas de discontinuidad perimetral a:

- Zonas habitadas.
- Zonas industriales.
- Instalaciones de recreo y de descanso.
- Parques eólicos.
- Vertederos.

Las áreas cortafuegos perimetrales a establecer se dividen en tres fajas o bandas: banda de decapado, banda de desbroce y bandas auxiliares, como ya se ha explicado anteriormente.

En zona más próxima la infraestructura a proteger se realiza un decapado, a continuación de la banda de decapado se sitúa una banda de desbroce y, por último una banda auxiliar.

Cálculo de las áreas perimetrales.

La anchura total del área cortafuegos perimetral se determina en función de la zona meteorológica en la que se encuentra el municipio (en este caso el término municipal se encuentra en la zona meteorológica 1N), del modelo de combustible y de la pendiente. En el anejo 6. Infraestructuras propuestas se pueden observar de una forma más detallada.

Áreas cortafuego perimetrales		
Denominación	Longitud (m.l)	Anchura (m)
Pedania de Anroig	1.706	30
Mas de la Planeta	498	74
Mas de les Clapisses	417	74

Tabla 17. Características áreas cortafuego perimetrales

7.2.3.5. Mantenimiento de áreas cortafuego y franjas de seguridad.

Todas las actuaciones en las áreas que se acaban de mencionar, acaban perdiendo su valor y su función si no se planifica el mantenimiento en condiciones correctas de estas. Con el objetivo de que mantengan su función a lo largo del tiempo, se propone un mantenimiento con carácter general, y que deberá ser revisado, ya que este se verá condicionado por como la vegetación evoluciona.

Por tanto se propone actuar según el siguiente criterio.

- Cada 2 años: mantenimiento de la banda de desbroce selectivo (banda auxiliar)
- Cada 4 años: mantenimiento de la totalidad del área cortafuegos (banda de decapado banda de desbroce total y banda auxiliar)

Una opción muy interesante, para mantener estas áreas durante los periodos que pasan entre los mantenimientos previstos, y para así poder también rentabilizar de alguna manera dichos trabajos de mantenimiento es el pastoreo controlado. Este resulta un gran método de control de

los excedentes de biomasa forestal y tiene un coste muy bajo. El municipio de Xert no cuenta con ninguna explotación que utilice este método para alimentar al ganado, pero tampoco ha existido nunca la opción, por lo que podría resultar una opción viable si el ayuntamiento decide apostar por ello.

7.2.3.5. Infraestructuras en áreas urbanizables.

Pese a que las áreas con diseminado de población son escasas, como ya se ha explicado anteriormente, se van a llevar a cabo unas actuaciones perimetrales y de acondicionamiento para garantizar la seguridad de la mejor forma posible.

Características de las áreas cortafuegos perimetrales en áreas urbanizadas.

La anchura de la zona de discontinuidad se dimensionará conforme a la metodología establecida por el Plan de Selvicultura Preventiva de la Comunidad Valenciana asumiendo que se trata de un área cortafuegos de orden 2.

Se cumplirán al menos las siguientes condiciones:

- Actuación sobre el estrato arbustivo: aclareo fuerte del estrato arbustivo y eliminación del matorral.
- Actuación sobre el estrato arbóreo:
 - La fracción de cubierta del arbolado será menor del 20 %.
 - El arbolado restante se podará hasta 2/3 de su altura. Hasta un máximo de 5 metros.
 - Cuando exista una zona de cultivos abandonados, con objeto de evitar la continuidad del combustible se realizará un gradeo.
 - La anchura de la zona de discontinuidad será como mínimo de 25 metros.

El cálculo de estas áreas corresponde a lo que se ha desarrollado en el punto 7.2.3.3. Áreas cortafuegos perimetrales.



8. Programación económica y temporal.

LINEA DE ACTUACIÓN	MEDIDA	Ud.	Valor unitario	Total	Unidades /año															
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Ámbito normativo	Redacción de Planes de autoprotección de nucleos de población dispersos	3	6.000 €	18.000 €	1	1	1													
	Redacción del Plan Local de Quemadas	1	6.000 €	6.000 €	1															
	Plan de Gestión Silvícola de los montes de utilidad pública	2	6.000 €	12.000 €				1	1											
	Subtotal = 36.000 €																			
Comunicación, Divulgación, Concienciación, Educación y Formación	Medidas dirigidas a la población en edad escolar	15	700 €	10.500 €	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Medidas dirigidas a la población en general (Campañas en los medios de comunicación)	30	250 €	7.500 €	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Medidas dirigidas a la población en general (Reuniones informativas)	15	s.r.e	s.r.e	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Medidas dirigidas a la población en general (Reuniones informativas con propietarios de parcelas forestales)	15	s.r.e	s.r.e	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Medidas dirigidas a la población en general (Información sobre subvenciones para limpieza de	8	500 €	4.000 €	1		1		1		1		1		1		1		1	
	Medidas dirigidas a los agricultores (Campaña informativa a cerca del Plan Local de Quemadas)	8	250 €	2.500 €	1	1		1		1		1		1		1		1		1
	Medidas dirigidas a los agricultores (Jornadas de información y formación)	8	s.r.e	s.r.e	1		1		1		1		1		1		1		1	
Subtotal = 24.500 €																				
Actuaciones sobre causas estructurales	Caracterización catastral de la franja de 100 m del límite forestal	1	s.r.e	s.r.e	1															
	Directrices de manejo y conservación de parcelas forestales.	1	s.r.e	s.r.e		1														
	Señalización viaria forestal	1	s.e	s.e		1														
	Medidas sobre las zonas agrícolas abandonadas	s.e	150 €/ha	s.e																
	Construcción de quemadores	s.e	600 €	s.e																
	Colocación estación meteorológica en el ayuntamiento	1	1.022 €	1.022 €					1											
	Seguridad área recreativa	1	s.e	s.e	1															
Subtotal = 1.022 €																				
Propuesta de infraestructuras	Adaptación y mantenimiento de la red viaria existente	54,5	4.000€/Km	220.000 €	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
	Adecuación de puntos de agua de uso múltiple	6	6.000 €	36.000 €			1	1		1	1		1	1						
	Terminar depósitos de agua específicos en construcción	2	3.000 €	6.000 €	1	1														
	Apertura de nuevas fajas auxiliares apoyadas en viales (longitud total de 27,5 Km y una anchura media de 60 m)	165	1.500 €/ha	247.500 €	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
	Apertura de nuevas fajas auxiliares no apoyadas en viales (longitud total de 9,9 Km y anchura media de 45m)	45	2.000 €/ha	88.000 €	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	Áreas cortafuego perimetrales (longitud total de 2,6 Km y una anchura media de 60 m)	15	1.500 €/ha	22.500 €		5			5			5								
	Mantenimiento de áreas cortafuego (En 15 años, 8 veces mantenimiento banda auxiliar y 3 veces mantenimiento completo)	225	500 €/ha	112.500 €	b.a		b.a	mant. comp.	b.a		b.a	mant. comp.	b.a		b.a	mant. comp.	b.a		b.a	
Subtotal = 732.500 €																				
TOTAL = 794.022 €																				

Tabla 18. Programación económica y temporal

s.r.e = Sin retribución económica.

s.e. =Sin especificar

9. Conclusiones.

Para acabar la presente memoria y a modo de conclusión de la misma se van a analizar las medidas tomadas en función de los objetivos establecidos en los primeros puntos del presente Plan Local de Prevención de Incendios Forestales de término municipal de Xert. Se habían establecido do objetivos generales como son:

- **Minimizar el inicio de los incendios forestales**
- **Minimizar la superficie afectada por los incendios originados**

Todas las medidas tomadas en el presente plan están enfocadas en conseguir estos objetivos generales, no obstante estos es posible gracias a la suma de las actuaciones que se han explicado y que buscan conseguir los objetivos particulares del Plan. Estos son:

- **Analizar la situación actual y su evolución previsible en cuanto a la problemática de los incendios forestales:** Para ello se ha estudiado la evolución de los incendios forestales de los últimos años así como sus causas, pudiendo identificar las más recurrentes y por tanto peligrosas para el municipio de Xert. De este modo se pueden adoptar medidas preventivas en función de la causa, en el caso de Xert donde la causa más común de inicio de incendio es por rayo, es vital que durante los periodos de tormentas secas, sobre todo en las que se producen en los meses de verano, se aumente la vigilancia por parte de los medios de prevención, del municipio y de la Guardia Civil o Policía Autonómica.
- **Zonificar el Término Municipal de Xert en función del riesgo de incendios:** Mediante el Plano nº 9 Mapa de peligrosidad, se obtiene una división del territorio en función de la peligrosidad de inicio de incendio forestal, esta información ha sido obtenida del PATFOR.
- **Regular, concienciar, formar e informar sobre prácticas, actividades e infraestructuras con riesgo de provocar incendios forestales para minimizar el número de igniciones; - Fomentar la práctica de actividades y actuaciones, labores de información, concienciación, divulgación y vigilancia que minimicen tano el número de incendios forestales como la superficie afectada por estos:** los dos últimos objetivos son muy importante ya que los resultados que se consiguen influyen en muchos de los factores de riesgo asociados tanto al inicio de un fuego como a la extinción de este. Unas buenas medidas enfocadas a conseguir estos objetivos pueden incidir de manera muy positiva en la prevención, evitando malas prácticas y negligencias, pero también aumentado el número de habitantes que sepan cómo reaccionar de una forma adecuada y rápida ante el avistamiento de un conato de incendio. Para tratar de conseguirlos se han previsto entre reuniones informativas con diferentes grupos de habitantes, campañas informativas y campañas formativas más de 90 medidas a lo largo de los 15 años de vigencia del plan destinando un total de 24.500€.
- **Reducir la vulnerabilidad de infraestructuras y actividades frente a los incendios forestales:** Se ha identificado aquellas zonas agrícolas con actividades de riesgo, así como las pocas zonas habitadas alejadas del núcleo de población. En esta línea la idea de fomentar la construcción y uso de quemadores en las parcelas agrícolas puede reducir el riesgo que representan las quemas de restos. No obstante antes de esto será



necesario y primordial que se efectuó la redacción del Plan Local de Quemados donde se establecerá todo lo referente a este tipo de actividad.

- **Analizar los medios de vigilancia, disuasión, y detección de incendios forestales:** Se han detallado los medios disponibles en el entorno del municipio, así como su estacionalidad, factor que influye directamente en la disuasión y detección. Así es posible establecer los periodos de menor protección que y comprobando que coinciden con los periodos de menor riesgo de incendio forestal.
- **Establecer las actuaciones e infraestructuras básicas a realizar en el municipio, y en caso de ser necesario, los criterios básicos por lo que se debe regir:** A través del punto 7. Infraestructuras propuestas y del Anejo 6. Infraestructuras propuestas se han establecido todas aquellas medidas, tanto en adecuación de viales, de puntos de agua o en la creación de áreas cortafuegos que se consideran necesarias para que el municipio presente un gran grado de protección frente a los incendios forestales. En este punto siempre se puede avanzar más, pero hay que ser conscientes del coste que tienen todo este tipo de actuaciones, por lo que hay que encontrar el equilibrio entre una protección óptima del territorio y un coste asumible. Las medidas adoptadas en este apartado se han tomado siempre pensando en la protección del territorio e intentando aprovechar las oportunidades que presenta, es por ello que gran parte de las áreas cortafuegos se han diseñado apoyadas en un vial existente, esto es beneficioso en todos los ámbitos, mejora la efectividad en la extinción, facilita su conservación, produce menor impacto en el medio natural y presenta menor coste unitario que la apertura de nuevas áreas cortafuegos que no se apoyen en un vial. Es por ello que se ha considerado la mejor opción existente, aun así con el objetivo de lograr la zonificación deseada se han propuesto varios tramos que no están ubicados en ningún vial. Todas las acciones diseñadas para conseguir lograr el objetivo marcado representan la parte más importante del presupuesto del presente plan, ascendiendo a 732.000 €.
- **Establecer prioridades entre las actuaciones propuestas, para facilitar la gestión a realizar, así como su programación temporal y una estimación económica del coste:** Mediante la programación económica y temporal se pretende realizar una aproximación del posible coste, que en líneas generales permita establecer una idea del coste real, para ubicar las propuestas en el periodo de vigencia del plan se ha establecido una prioridad de actuación, situando en los primeros 5 años del plan todas aquellas medidas que se consideran más urgentes y teniendo en cuenta las distintas medidas que engloba la totalidad del año para que el coste por año sea similar.

Tras la revisión de los objetivos y del contenido del plan se puede observar que se han adoptado medidas para cada uno de los distintos objetivos marcados inicialmente y por lo tanto se entiende que se produce una prevención que tiene en cuenta los distintos factores que afectan a los incendios forestales, no obstante donde se podrá analizar la validez de las soluciones que se han presentado será en la primera revisión del Plan a los 5 años de su aprobación.



ANEJOS



ANEJO 1. MARCO NORMATIVO

ANEJO 2. DATOS CLIMÁTICOS.

2.1. Datos técnicos de las estaciones utilizadas.

2.2. Temperatura.

- 2.2.1 Temperatura media.
- 2.2.2 Temperatura máxima absoluta.
- 2.2.3 Temperatura mínima absoluta.

2.3. Precipitación.

2.4. Viento, velocidad y dirección.

- 2.4.1. Media y dirección del viento.
- 2.4.2. Ráfaga máxima de viento.

2.5 Humedad relativa.

2.6. Datos diarios.

2.7. Datos anuales de la estación de Catí

ANEJO 3. VEGETACIÓN.

3.1. Vegetación potencial.

3.2. Vegetación actual.

ANEJO 4. FAUNA PRESENTE EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE XERT.

ANEJO 5. ANÁLISIS DE LA PELIGROSIDAD. CÁLCULOS.

5.1. Riesgo estadístico de incendios.

5.2. Índice de frecuencia de incendios.

5.3. Índice de causalidad.

5.4. Índice de gravedad.

ANEJO 6. PROPUESTA DE ACTUACIONES.

6.1. Señalización viaria forestal y de medidas de prevención de incendios forestales.

6.2. Medidas sobre las zonas agrícolas abandonadas.



6.3. Construcción de quemadores.

6.4. Medidas sobre áreas recreativas.

- 6.4.1. Características a cumplir para un área recreativa bien acondicionada.
 - 6.4.1.1. Delimitación de las instalaciones de recreativas.
 - 6.4.1.2. Tratamiento de la vegetación perimetral de las instalaciones recreativas.
 - 6.4.1.3. Tratamiento de la vegetación interior de las instalaciones de recreo.
 - 6.4.1.4. Características constructivas de los edificios con puntos de fuego
 - 6.4.1.5. Señalización y cartelería.
 - 6.4.1.6. Contenedores y papeleras
 - 6.4.1.7. Puntos de agua

6.5. Red Viaria

6.6. Red hídrica

6.7. Áreas cortafuego y tratamientos sobre la vegetación

ANEJO 7. ANEJO FOTOGRAFICO.

ANEJO 8. BIBLIOGRAFIA DE COSNULTA.

Anejo 1. Marco Normativo.

Como se ha mencionado el punto 1.6 de la memoria del presente plan, en este anejo se va a desarrollar el marco normativo a tener en cuenta. A continuación se expone la información en función de si es normativa de carácter estatal o autonómico.

Normativa estatal:

- LEY 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes. (BOE núm. 280, de 22.11.2003).
- LEY 3/2010, de 10 de marzo, por la que se aprueban medidas urgentes para paliar los daños producidos por los incendios forestales y otras catástrofes naturales ocurridos en varias Comunidades Autónomas. (BOE núm. 61, de 11.03.2010).
- REAL DECRETO 407/1992, de 24 de abril, por el que se aprueba la Norma Básica de Protección Civil. (BOE núm. 105, de 01.05.1992).
- REAL DECRETO 11/2005, de 22 de julio, por el que se aprueban medidas urgentes en materia de incendios forestales. (BOE núm. 175, de 23.07.2005).
- REAL DECRETO 1097/2011, de 22 de julio, por el que se aprueba el Protocolo de Intervención de la Unidad Militar de Emergencias. (BOE núm. 178, de 26.07.2011).
- REAL DECRETO 401/2012, de 17 de febrero, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. (BOE núm. 42, de 18.02.2012).
- REAL DECRETO 893/2013, de 15 de noviembre, por el que se aprueba la Directriz básica de planificación de protección civil de emergencia por incendios forestales. (BOE núm. 293, de 07.12.2013).
- RESOLUCIÓN de 31 de octubre de 2014, de la Subsecretaría, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 24 de octubre de 2014, por el que se aprueba el Plan Estatal de Protección Civil para Emergencias por Incendios Forestales. (BOE núm. 270, de 07.11.2014).
- ORDEN de 3 de agosto de 2001 por la que se fijan las indemnizaciones que correspondan a las personas que sufran accidentes al colaborar en los trabajos de extinción de incendios forestales. (BOE núm. 221, de 14.09.2001).

Normativa autonómica:

- LEY 3/1993, de 9 de diciembre, de la Generalitat Valenciana, Forestal de la Comunidad Valenciana. (DOCV núm. 2168 de 21.12.1993).
- LEY 10/2000, de 12 de diciembre, de Residuos de la Comunidad Valenciana. [2000/10177] (DOCV núm. 3898 de 15.12.2000).
- LEY 13/2010, de 23 de noviembre, de la Generalitat, de Protección Civil y Gestión de Emergencias. (DOGV núm. 6405, de 25.11.2010).
- LEY 7/2011, de 1 de abril, de la Generalitat, de los Servicios de Prevención, Extinción de Incendios y Salvamento de la Comunitat Valenciana [2011/3983] (DOGV núm. 6496 de 06.04.2011).
- LEY 13/2016, de 29 de diciembre, de medidas fiscales, de gestión administrativa y financiera, y de organización de la Generalitat. [2016/10576] (DOGV núm. 7948 de 31.12.2016).



- DECRETO 233/1994, de 8 de noviembre, del Gobierno Valenciano, por el que se regulan las acampadas y el uso de instalaciones recreativas en los montes de la Comunidad Valenciana (DOGV núm. 2391, de 21.11.94).
- DECRETO 98/1995, de 16 de mayo, del Gobierno Valenciano, por el que se aprueba el reglamento de la Ley 3/1993, de 9 de Diciembre, Forestal de la Comunidad Valenciana. (DOGV núm. 2520, de 01.06.95).
- DECRETO 163/1998, de 6 de octubre, del Gobierno Valenciano, por el que se aprueba el Plan Especial frente al Riesgo de Incendios Forestales de la Comunidad Valenciana. (DOGV núm. 3400, de 24.12.1998).
- DECRETO 6/2004, de 23 de enero, del Consell de la Generalitat, por el que se establecen normas generales de protección en terrenos forestales incendiados. [2004/F688] (DOGV núm. 4678 de 27.01.2004)
- DECRETO 7/2004, de 23 de enero, del Consell de la Generalitat, por el que se aprueba el pliego general de normas de seguridad en prevención de incendios forestales a observar en la ejecución de obras y trabajos que se realicen en terreno forestal o en sus inmediaciones. (DOGV núm. 4678 de 27.01.2004).
- DECRETO 36/2007, de 13 de abril, del Consell, por el que se modifica el Decreto 67/2006, de 19 de mayo, del Consell, por el que se aprobó el Reglamento de Ordenación y Gestión Territorial y Urbanística. (DOGV núm. 5491 de 17.04.2007).
- DECRETO 66/2007, de 27 de abril, del Consell, por el que se desarrolla el Registro de Terrenos Forestales Incendiados de la Comunitat Valenciana creado por la Ley 3/1993, de 9 de diciembre, de la Generalitat, Forestal de la Comunitat Valenciana. [2007/5499] (DOGV núm. 5503 de 02.05.2007).
- DECRETO 8/2008, de 25 de enero, del Consell, por el que se regula la circulación de vehículos por los terrenos forestales de la Comunitat Valenciana. (DOGV núm. 5690, de 29.01.08).
- DECRETO 27/2009, de 13 de febrero, del Consell, por el que se modifica la disposición adicional segunda de siete decretos de declaración de Zonas de Actuación Urgente (ZAU) para su defensa ante el riesgo de incendios forestales. (DOGV núm. 5956, de 17.02.2009).
- DECRETO 150/2010, de 24 de septiembre, del Consell, por el que se modifica el Reglamento de la Ley 3/1993, de 9 de diciembre, de la Generalitat, Forestal de la Comunitat Valenciana, y se aprueba la Instrucción Técnica IT-MVLAT para el tratamiento de la vegetación en la zona de protección de las líneas eléctricas aéreas de alta tensión con conductores desnudos a su paso por terrenos forestales. (DOGV núm. 6365, de 29.09.10).
- 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] (DOGV núm. 7019 de 08.05.2013).
- DECRETO 92/2015, de 12 de junio, del Consell, de modificación del Decreto 27/2012, de 3 de febrero, por el que se regula la composición y régimen de funcionamiento de la Comisión de Coordinación de los Servicios de Prevención, Extinción de Incendios y Salvamento de la Comunitat Valenciana. [2015/5637] (DOGV núm. 7548 de 15.06.2015).
- DECRETO 187/2016, de 16 de diciembre, del Consell, de modificación del Decreto 27/2012, de 3 de febrero, del Consell, por el que se regula la composición y régimen de funcionamiento de la Comisión de Coordinación de los Servicios de Prevención,



Extinción de Incendios y Salvamento de la Comunitat Valenciana. [2016/10366] (DOGV núm. 7942 de 22.12.2016).

- ORDEN de 30 de marzo de 1994, de la Conselleria de Medio Ambiente, por la que se regulan las medidas generales para la prevención de incendios forestales. (DOGV Núm. 2245, de 14.04.1994).
- ORDEN de 2 de marzo de 2005, de la Conselleria de Territorio y Vivienda, por la que se regulan medidas extraordinarias para la prevención de incendios forestales durante el periodo de Semana Santa y Pascua. (DOGV núm. 4959, de 04.03.2005).
- RESOLUCIÓN de 29 de julio de 2005, de la Conselleria de Territorio y Vivienda, por la que se declaran los terrenos forestales de la Comunidad Valenciana zona de alto riesgo de incendio. (DOGV núm. 5062, de 02.08.2005).
- RESOLUCIÓN de 10 de mayo de 2012, de la Dirección Territorial de Valencia de la Conselleria de Gobernación, sobre delegación del ejercicio de competencias en prevención de incendios forestales. (DOGV núm. 6778, de 21.05.2012).
- RESOLUCIÓN de 10 de marzo de 2014, de la Dirección General de Prevención, Extinción de Incendios y Emergencias, sobre reducción de los horarios aptos para la realización de quemas. (DOGV núm. 7242, de 27.03.2014).
- RESOLUCIÓN de 14 de abril de 2014, del Conseller de Gobernación i Justicia, por la cual se aprueba el Plan de Prevención de Incendios Forestales de la Demarcación Forestal de Sant Mateu. (DOGV núm. 7264, de 30.04.2014).

Anejo 2. Datos climáticos.

Como se ha especificado en el punto 2.1.3 Clima, en el siguiente documento se va a mostrar mediante tablas y gráficos todos aquellos datos que se han utilizado para la elaboración de la memoria, así como también se puede consultar los valores diarios para distintos parámetros tales como la temperatura, el viento o la precipitación. A su vez, se incluyen los datos de estos parámetros para la estación meteorológica de Catí utilizada para el aparatado de la humedad relativa, intentando así caracterizar mejor esta estación. Se han agrupado los datos tanto en tablas resumen anuales por separado y tablas anuales con sus respectivos meses, También como ya se ha nombrado, se ha realizado un estudio diario para la serie de años utilizada.

2.1. Datos técnicos de las estaciones utilizadas.

Ficha técnica estación	Municipio	Xert
	Ubicación	Pla de la Font
	Comarca	Baix Maestrat
	Posición geográfica	40° 31' 16.32" N, 00° 9' 32.40" E
	Altitud	450 msnm
	Modelo	Davis Vantage Vue

Tabla 19. Datos estación meteorológica Xert

Ficha técnica estación	Municipio	Catí
	Ubicación	Pueblo
	Comarca	Alt Maestrat
	Altitud	661 msnm
	Posición geográfica	40° 28' 18.84" N, 00° 1' 18.12" E
	Modelo	Davis Vantage Pro2

Tabla 20. Datos estación meteorológica de Catí

2.2. Temperatura.

2.2.1 Temperatura media.

Temperatura media (°C)															
A\M	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	min.	max.	prom.
2013						18,5	23,2	22,2	20,2	17,9	11,6	8,3	8,3	23,2	17,4
2014	9,7	9,4	11,1	15,4	16,0	20,5	22,3	22,1	21,2	19,1	13,3	9,7	9,4	22,3	15,8
2015	8,9	7,2	11,9	13,5	18,8	21,8	25,3	23,2	19,3	15,8	13,1	10,5	7,2	25,3	15,8
2016	10,2	10,3	10,3	13,0	15,8	20,6	23,5	22,8	20,7	16,3	11,6	9,0	9,0	23,5	15,3
2017	7,5	9,5	12,1	13,1	17,4								7,5	17,4	11,9
min.	7,5	7,2	10,3	13,0	15,8	18,5	22,3	22,1	19,3	15,8	11,6	8,3	7,2	22,3	14,3
max.	10,2	10,3	12,1	15,4	18,8	21,8	25,3	23,2	21,2	19,1	13,3	10,5	10,2	25,3	16,8
prom.	9,1	9,1	11,4	13,8	17,0	20,4	23,6	22,6	20,4	17,3	12,4	9,4	9,1	23,6	15,5

Tabla 21. Temperatura media en Xert para el periodo 2013-2017

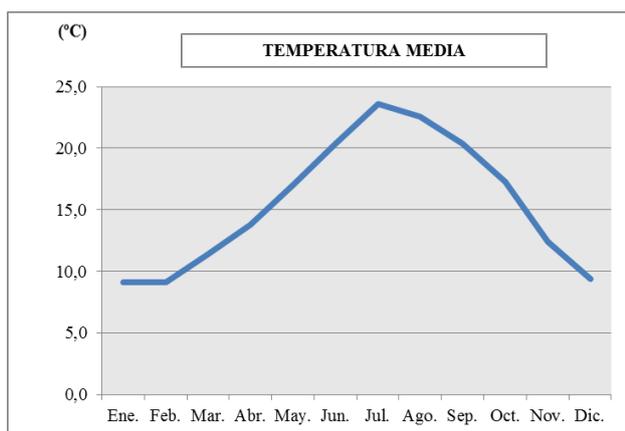


Gráfico 7. Temperatura media en Xert

AÑO	Temperatura media	Temperatura mínima absoluta	Temperatura máxima absoluta
2013	17,4	5,4	25,6
2014	15,8	6,5	27,4
2015	15,8	6,5	27,4
2016	15,3	6,1	26,6
2017	11,9	2,0	24,8

Tabla 22. Resumen temperaturas Xert

2.2.2 Temperatura máxima absoluta.

Temperatura máxima absoluta (°C)															
A/M	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	min.	max.	prom.
2013	21,4	20,9	21,7	25,2	20,6	28,9	32,3	31,0	28,5	30,3	28,1	18,8	18,8	32,3	25,6
2014	20,0	23,1	25,2	27,4	27,3	32,4	31,3	32,6	33,6	31,1	23,1	21,4	20,0	33,6	27,4
2015	22,8	18,9	26,2	23,2	32,6	33,4	35,8	32,2	30,6	27,5	24,7	20,4	18,9	35,8	27,4
2016	21,8	21,9	22,9	22,9	26,1	32,6	33,8	32,3	37,9	26,2	23,3	17,8	17,8	37,9	26,6
2017	19,4	19,1	28,1	27,4	29,9								19,1	29,9	24,8
min.	19,4	18,9	21,7	22,9	20,6	28,9	31,3	31,0	28,5	26,2	23,1	17,8	17,8	31,3	24,2
max.	22,8	23,1	28,1	27,4	32,6	33,4	35,8	32,6	37,9	31,1	28,1	21,4	21,4	37,9	29,5
prom.	21,1	20,8	24,8	25,2	27,3	31,8	33,3	32,0	32,7	28,8	24,8	19,6	19,6	33,3	26,8

Tabla 23. Temperatura máxima absoluta en Xert para el periodo 2013-2017

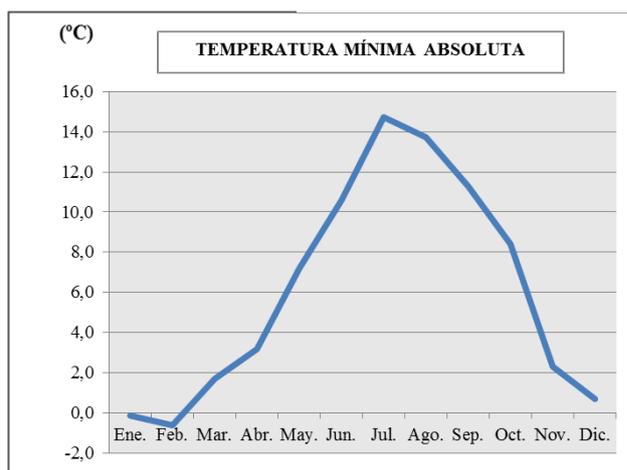


Gráfico 8. Temperatura máxima absoluta Xert

2.2.3 Temperatura mínima absoluta.

Temperatura mínima absoluta (°C)															
A\M	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	min.	max.	prom.
2013	-1,0	-1,6	1,7	3,7	6,0	8,1	13,4	13,9	12,7	9,6	-1,1	-0,3	-1,6	13,9	5,4
2014	1,5	-0,5	1,1	4,5	7,2	10,4	14,6	12,7	11,2	10,9	4,3	-0,1	-0,5	14,6	6,5
2015	-1,1	-1,6	0,5	2,9	9,9	12,5	17,4	14,9	11,0	5,1	3,1	3,2	-1,6	17,4	6,5
2016	1,8	-0,7	2,5	3,5	6,7	11,2	13,3	13,3	10,3	7,9	3,0	0,1	-0,7	13,3	6,1
2017	-1,5	1,6	2,6	1,3	6,2								-1,5	6,2	2,0
min.	-1,5	-1,6	0,5	1,3	6,0	8,1	13,3	12,7	10,3	5,1	-1,1	-0,3	-1,6	13,3	4,4
max.	1,8	1,6	2,6	4,5	9,9	12,5	17,4	14,9	12,7	10,9	4,3	3,2	1,6	17,4	8,0
prom.	-0,1	-0,6	1,7	3,2	7,2	10,6	14,7	13,7	11,3	8,4	2,3	0,7	-0,6	14,7	6,1

Tabla 24. Temperatura mínima absoluta para Xert en el periodo 2013-2017

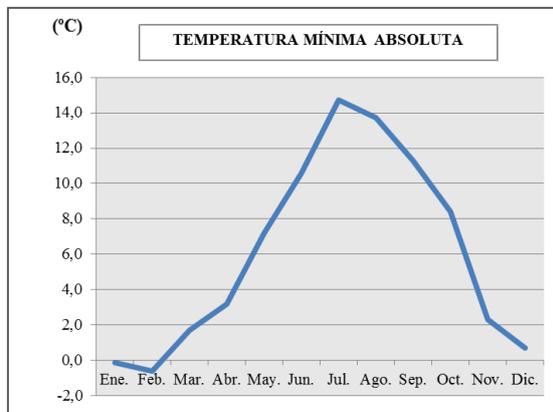


Gráfico 9. Temperatura mínima absoluta en Xert

2.3. Precipitación.

Precipitación (mm)																
A\M	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	min.	max.	prom.	suma
2013	9,0	104,2	169,8	124,0	47,0	89,2	8,2	29,0	30,6	5,8	49,0	11,4	5,8	169,8	56,4	677,2
2014	32,4	20,8	25,2	33,6	58,4	39,4	20,0	92,0	160,8	4,0	216,8	23,2	4,0	216,8	60,6	726,6
2015	17,6	7,4	421,6	10,2	5,6	35,2	39,6	9,4	51,2	33,0	129,2	1,6	1,6	421,6	63,5	761,6
2016	7,4	36,0	57,2	57,0	62,6	21,6	3,8	15,4	38,6	19,0	81,0	105,6	3,8	105,6	42,1	504,8
2017	124,2	23,4	39,0	23,6	10,4								10,4	124,2	44,1	220,6
min.	7,4	7,4	25,2	10,2	5,6	21,6	3,8	9,4	30,6	4,0	49,0	1,6	1,6	49,0	14,7	
max.	124,2	104,2	421,6	124,0	62,2	89,2	39,6	92,0	160,8	33,0	216,8	105,6	33,0	421,6	131,1	
prom.	38,1	38,4	142,6	49,7	36,7	46,4	17,9	36,5	70,3	15,5	119,0	35,5	15,5	142,6	53,9	646,6

Tabla 25. Precipitación en Xert Para el periodo de 2013-2017

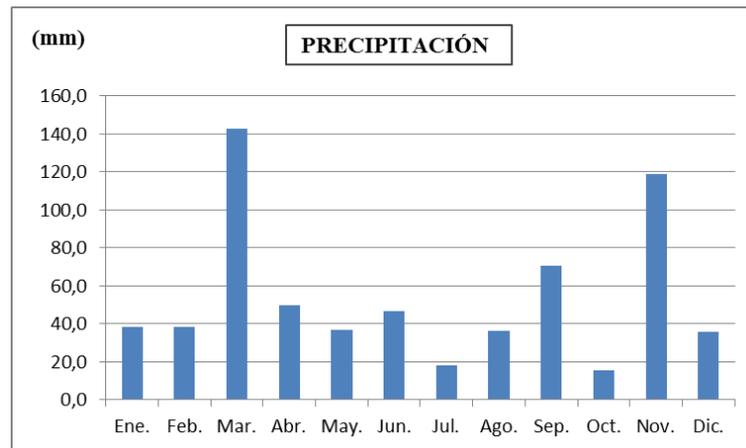


Gráfico 10. Precipitación acumulada por meses en Xert

2.4. Viento, velocidad y dirección.

2.4.1. Media y dirección del viento.

2013	Viento media (km/h)	Ráfaga máxima (km/h)	Dirección	2014	Viento media (km/h)	Ráfaga máxima (km/h)	Dirección
mayo	16.9	74.7	ONO	enero	9.2	115.8	ONO
junio	5.2	66.0	ONO	febrero	8.3	115.8	ONO
julio	4.6	54.7	ONO	marzo	9.7	144.8	ONO
agosto	5.2	59.5	ONO	abril	6.9	93.3	ONO
septiembre	5.0	70.8	ONO	mayo	6.4	69.2	ONO
octubre	5.4	70.8	ONO	junio	5.4	59.5	O
noviembre	14.7	111.0	NW	julio	7.2	69.2	ONO
diciembre	6.1	94.9	ONO	agosto	4.9	53.1	ONO
Total	7.9	111.0	ONO	septiembre	3.4	43.4	ONO
				octubre	4.2	82.1	ONO
				noviembre	5.2	80.4	ONO
				diciembre	8.8	120.7	NO
				Total	6.6	144.8	ONO

Tabla 26.Registro de vientos en el 2013 en Xert

Tabla 29. Registro de vientos en el 2014 en Xert

2015	Viento media (km/h)	Ráfaga máxima (km/h)	Dirección
enero	6.9	98.1	ONO
febrero	13.5	151.2	ONO
marzo	10.3	101.4	NO
abril	5.2	93.3	ONO
mayo	7.1	111.0	ONO
junio	5.6	57.9	ONO
julio	5.2	56.3	O
agosto	5.1	51.5	O
septiembre	4.9	62.8	ONO
octubre	4.6	54.7	ONO
noviembre	8.3	144.8	ONO
diciembre	2.5	33.8	OSO
Total	6.6	151.2	ONO

Tabla 27. Registro de vientos en el 2015 en Xert

2016	Viento media (km/h)	Ráfaga máxima (km/h)	Dirección
enero	6.6	103.0	O
febrero	11.1	112.6	ONO
marzo	10.8	125.5	ONO
abril	7.7	104.6	OSO
mayo	7.4	94.9	OSO
junio	6.2	70.8	SSO
julio	5.9	57.9	S
agosto	5.3	64.4	S
septiembre	5.6	69.2	SSO
octubre	3.2	41.8	SSO
noviembre	6.1	91.7	O
diciembre	5.4	69.2	NO
Total	6.8	125.5	O

Tabla 28. Registro de vientos en el 2016 en Xert

2017	Viento media (km/h)	Ráfaga máxima (km/h)	Dirección
enero	10.2	109.4	N
febrero	7.6	148.0	N
marzo	6.1	82.1	NNO
abril	6.6	93.3	O
mayo	5.9	66.0	S
junio	5.6	56.3	SSE

Tabla 30. Registro de vientos en el 2017 en Xert

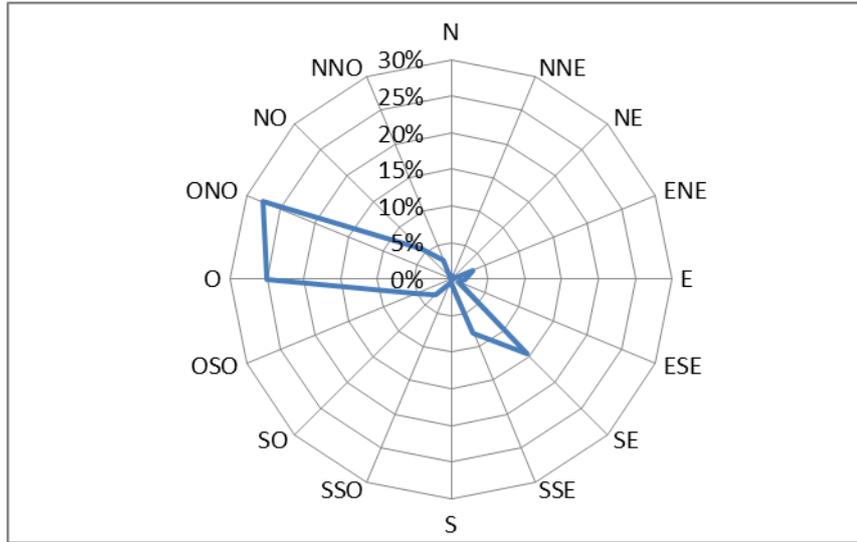


Gráfico 11. Distribución de vientos en Xert

2.4.2. Ráfaga máxima de viento.

Ráfaga máxima de viento (km/h)															
A\M	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	min.	max.	prom.
2013	135,0	137,0	106,0	77,0	82,0	66,0	54,7	59,5	70,8	70,8	111,0	95,0	54,7	137,0	88,7
2014	115,9	115,9	144,8	93,3	69,2	59,5	69,2	53,1	43,5	82,1	80,5	132,0	43,5	144,8	88,3
2015	98,2	151,3	101,4	93,3	111,0	57,9	56,3	51,5	62,8	54,7	144,8	33,8	33,8	151,3	84,8
2016	103,0	112,7	125,5	104,6	95,0	70,8	57,9	64,4	69,2	41,8	91,7	69,0	41,8	125,5	83,8
2017	109,0	148,0	82,0	93,0	66,0								66,0	148,0	99,6
min.	98,2	112,7	82,0	77,0	66,0	57,9	54,7	51,5	43,5	41,8	80,5	33,8	33,8	112,7	66,6
max.	135,0	151,3	144,8	104,6	111,0	70,8	69,2	64,4	70,8	82,1	144,8	132,0	64,4	151,3	106,7
prom.	112,2	133,0	111,9	92,2	84,6	63,6	59,5	57,1	61,6	62,4	107,0	82,5	57,1	133,0	85,6

Tabla 31. Ráfaga máxima de viento en Xert para el periodo 2013-2017

2.5 Humedad relativa.

2011-2017	Humedad relativa (%)	Temperatura (°C)
enero	65,9	7,9
febrero	67,0	7,3
marzo	66,1	9,7
abril	66,4	12,2
mayo	64,1	15,2
junio	65,8	19,1
julio	64,0	21,7
agosto	69,3	21,7
septiembre	69,7	19,2
octubre	71,7	15,8
noviembre	73,2	11
diciembre	69,2	8,6

Tabla 32. Humedad relativa y temperatura media para el periodo 2013-2017

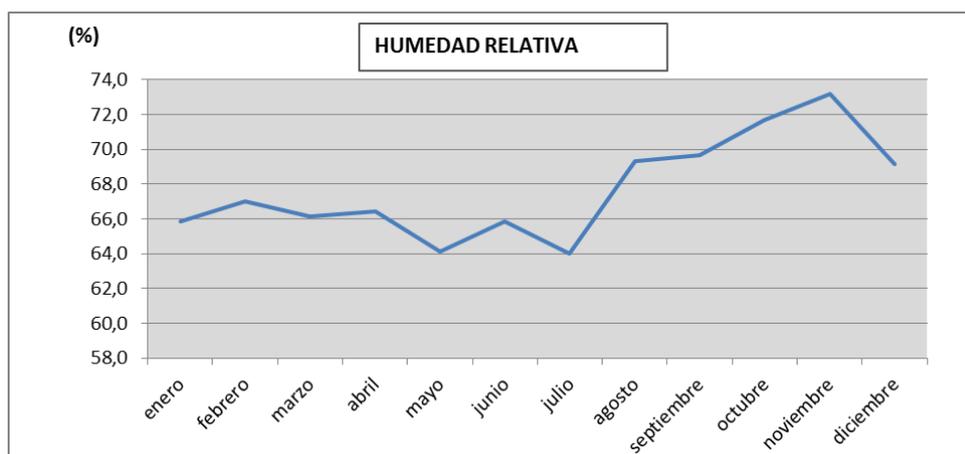


Gráfico 12. Humedad relativa en Xert



2.6. Datos diarios.

FECHA	Temperatura (°C)			Humedad rel. (%)			Presion rel. (hPa)			Viento (km/h)			Precipitación (mm)
	Mín	Med	Max	Mín	Med	Max	Mín	Med	Max	Pred	Med	Raf. Max.	
21/05/2013	11,5	11,7	11,8							ESE	10,0	29,0	0,0
22/05/2013	11,4	15,4	20,6							ESE	15,0	66,0	0,0
23/05/2013	11,7	14,8	19,8							E	13,4	72,4	0,0
24/05/2013	9,6	13,1	18,9							E	11,6	78,9	0,0
25/05/2013	7,8	14,1	20,8							WNW	8,9	61,2	0,0
26/05/2013	6,0	13,1	17,9							WNW	4,8	30,6	0,0
27/05/2013	10,3	13,3	17,7							WNW	2,7	25,7	0,2
28/05/2013	6,7	12,9	18,4							WNW	4,7	49,9	0,2
29/05/2013	9,1	13,0	18,5							WNW	7,7	41,8	0,2
30/05/2013	9,3	13,6	18,3							WNW	14,2	74,0	0,0
31/05/2013	12,0	14,7	18,1							WNW	21,6	91,7	0,0
01/06/2013	12,0	16,4	22,7							WNW	10,9	51,5	0,0
02/06/2013	12,2	18,1	25,3							WNW	7,9	33,8	0,0
03/06/2013	13,0	17,8	23,5							W	7,1	30,6	0,0
04/06/2013	10,2	16,7	22,1							WNW	4,0	25,7	0,0
05/06/2013	10,9	15,9	21,4							WNW	2,1	20,9	1,2
06/06/2013	10,9	17,3	23,1							WNW	3,1	25,7	0,8
07/06/2013	11,8	17,2	22,2							WNW	4,2	24,1	0,0
08/06/2013	11,7	15,3	20,0							NW	3,2	25,7	29,2
09/06/2013	9,6	15,9	21,1							NW	6,9	51,5	0,4
10/06/2013	15,6	19,4	25,2							NW	8,2	66,0	0,0
11/06/2013	13,8	21,6	28,9							NW	4,7	30,6	0,0
12/06/2013	17,9	23,4	27,9							NW	5,3	25,7	0,0
13/06/2013	15,2	20,9	27,5							NW	3,7	19,3	2,2
14/06/2013	14,6	20,3	26,2							NW	4,0	22,5	0,0
15/06/2013	15,7	20,6	27,1							NW	4,2	27,4	0,0
16/06/2013	13,8	21,1	27,8							NW	4,0	27,4	0,0
17/06/2013	13,9	19,7	25,6							NW	4,5	29,0	0,0
18/06/2013	15,1	17,7	19,3							NW	8,0	41,8	36,4
19/06/2013	11,9	15,8	20,4							WNW	6,6	40,2	11,4
20/06/2013	12,2	16,7	21,1							WNW	3,5	29,0	0,0
21/06/2013	11,9	16,2	22,1							NW	3,7	30,6	7,6
22/06/2013	15,0	19,6	23,9							NW	7,2	29,0	0,0
23/06/2013	14,2	20,2	25,3							NW	5,3	37,0	0,0
24/06/2013	11,2	17,1	24,1	30,0	54,0	78,0	1022,0	1023,0	1024,0	NW	5,8	34,0	0,0
25/06/2013	8,1	17,1	23,7	90,0	92,0	93,0	1023,0	1024,0	1024,0	NW	4,3	10,0	0,0
26/06/2013	11,3	17,8	24,7	90,0	92,0	93,0	1025,0	1025,0	1025,0	NW	4,8	6,0	0,0
27/06/2013	11,3	18,6	25,2	75,0	76,0	77,0	1022,0	1023,0	1023,0	NW	4,5	5,0	0,0
28/06/2013	12,9	19,3	25,8	35,0	59,0	83,0	1022,0	1023,0	1024,0	NW	5,6	35,0	0,0



29/06/2013	15,6	21,2	26,6	52,0	64,0	75,0	1023,0	1023,0	1023,0	NW	4,8	29,0	0,0
30/06/2013	14,4	20,6	26,8	47,0	61,0	75,0	1018,0	1021,0	1023,0			26,0	0,0
01/07/2013	13,4	19,8	25,7							NW	4,0	25,7	0,0
02/07/2013	14,3	19,6	25,1							NW	3,5	22,5	0,0
03/07/2013	15,7	21,4	27,9							NW	4,2	32,2	0,0
04/07/2013	17,2	23,1	28,6							NW	6,1	37,0	0,0
05/07/2013	16,8	23,3	29,2							NW	4,7	38,6	0,0
06/07/2013	15,2	23,4	30,1							NW	3,9	24,1	0,0
07/07/2013	15,7	23,7	30,8							NW	4,2	43,5	0,0
08/07/2013	16,2	23,5	29,7							NW	4,3	25,7	0,0
09/07/2013	16,8	22,8	28,8							NW	4,0	27,4	0,0
10/07/2013	16,4	21,9	28,6							WNW	4,2	29,0	1,2
11/07/2013	19,6	23,7	29,3							NW	5,6	27,4	0,0
12/07/2013	16,8	23,5	29,6							NW	4,8	25,7	0,0
13/07/2013	18,6	22,9	29,4							NW	3,9	29,0	0,2
14/07/2013	17,4	22,9	28,8							NW	4,2	37,0	0,0
15/07/2013	16,9	23,8	29,6							NW	4,5	32,2	0,0
16/07/2013	16,4	24,2	31,2							NW	6,0	37,0	0,0
17/07/2013	16,2	23,6	30,1							NW	4,2	35,4	1,2
18/07/2013	17,7	22,6	28,5							WNW	4,8	29,0	3,6
19/07/2013	16,7	22,5	28,7							NW	4,3	29,0	0,0
20/07/2013	17,2	23,8	31,7							NW	4,2	30,6	0,2
21/07/2013	16,3	23,5	29,2							NW	5,1	29,0	1,0
22/07/2013	17,8	24,2	29,3							NW	4,7	27,4	0,0
23/07/2013	18,0	23,9	31,4							WNW	4,0	32,2	0,0
24/07/2013	16,8	23,5	30,4							WNW	3,7	27,4	0,0
25/07/2013	16,6	24,3	32,0							NW	4,3	30,6	0,0
26/07/2013	16,3	23,7	30,5							NW	4,5	27,4	0,0
27/07/2013	18,1	24,4	30,7							NW	4,2	27,4	0,0
28/07/2013	19,3	24,6	30,6							NW	5,0	33,8	0,8
29/07/2013	19,1	24,0	30,3							NW	7,9	54,7	0,0
30/07/2013	15,4	23,1	29,7							NW	4,8	30,6	0,0
31/07/2013	16,7	25,0	32,3							NW	5,5	37,0	0,0
01/08/2013	17,1	24,8	31,0							WNW	6,4	46,7	0,0
02/08/2013	16,3	23,7	30,4							WNW	4,7	29,0	0,0
03/08/2013	17,8	22,6	28,2							NW	4,2	40,2	0,4
04/08/2013	16,3	23,4	29,3							WNW	4,3	27,4	0,0
05/08/2013	16,1	23,1	30,1							NW	3,9	27,4	0,0
06/08/2013	19,1	23,7	28,6							NW	4,2	24,1	0,0
07/08/2013	18,0	22,6	27,6							WNW	4,7	46,7	6,4
08/08/2013	16,2	21,5	27,2							NW	14,5	59,5	1,4
09/08/2013	17,6	22,7	29,9							NW	11,4	49,9	0,0
10/08/2013	16,8	23,9	29,8							NW	4,8	32,2	0,0
11/08/2013	15,6	23,2	30,4							NW	4,7	35,4	0,0



12/08/2013	16,6	23,8	30,9							WNW	4,7	35,4	0,0
13/08/2013	18,3	23,7	29,8							NW	4,8	38,6	0,0
14/08/2013	16,6	23,3	30,1							WNW	4,8	38,6	0,0
15/08/2013	18,0	23,3	29,6							WNW	3,9	29,0	0,0
16/08/2013	16,7	21,8	27,3							NW	3,4	22,5	1,4
17/08/2013	16,9	22,8	28,2							NW	5,0	27,4	0,0
18/08/2013	17,8	23,3	28,3							WNW	4,3	33,8	0,0
19/08/2013	17,6	24,2	30,9							NW	3,9	25,7	0,0
20/08/2013	20,4	22,8	26,6							WNW	4,3	33,8	0,0
21/08/2013	16,3	22,5	28,8							NW	3,1	37,0	0,0
22/08/2013	15,7	20,8	25,4							WNW	3,2	25,7	3,4
23/08/2013	17,3	21,3	25,8							NW	3,1	25,7	0,2
24/08/2013	17,1	22,6	28,9							NW	4,5	37,0	0,0
25/08/2013	16,9	20,8	26,3							NW	10,3	51,5	0,0
26/08/2013	17,6	20,7	25,7							NW	5,5	25,7	2,8
27/08/2013	14,0	19,7	25,8							NW	3,4	30,6	0,0
28/08/2013	14,7	17,2	21,5							NW	2,4	24,1	10,4
29/08/2013	13,9	17,9	22,4							NW	4,0	22,5	1,8
30/08/2013	15,4	19,6	24,8							WNW	3,7	24,1	0,8
31/08/2013	17,5	22,2	26,9							WNW	9,7	41,8	0,0
01/09/2013	15,0	21,4	27,7							WNW	5,5	27,4	0,0
02/09/2013	15,7	20,8	26,7							NW	3,7	27,4	0,0
03/09/2013	13,8	20,8	27,3							NW	3,7	33,8	0,0
04/09/2013	14,8	19,6	24,9							WNW	3,7	24,1	0,0
05/09/2013	12,9	19,9	26,8							WNW	4,5	32,2	0,0
06/09/2013	14,5	20,1	26,4							WNW	3,9	29,0	0,2
07/09/2013	14,9	18,5	21,9							NW	1,9	22,5	5,0
08/09/2013	13,8	17,8	24,7							WNW	2,7	37,0	24,4
09/09/2013	14,9	19,7	25,7							WNW	6,4	29,0	0,0
10/09/2013	14,3	21,3	27,6							WNW	7,1	48,3	1,0
11/09/2013	13,4	17,6	21,1							NW	8,7	48,3	0,0
12/09/2013	13,6	17,9	26,0							NW	6,6	37,0	0,0
13/09/2013	12,8	19,1	25,2							WNW	4,0	33,8	0,0
14/09/2013	14,6		25,7							WNW	4,2	30,6	0,0
15/09/2013	15,1	20,5	27,8							NW	5,3	33,8	0,0
16/09/2013	13,4	20,6	26,4							WNW	4,7	27,4	0,0
17/09/2013	16,6	19,7	26,3							NW	12,1	53,1	0,0
18/09/2013	14,0	20,9	27,6							NW	6,1	35,4	0,0
19/09/2013	17,8	21,3	26,2							NW	10,1	70,8	0,0
20/09/2013	16,4	20,6	25,6							NW	5,8	38,6	0,0
21/09/2013	14,9	20,8	25,6							NW	6,4	29,0	0,0
22/09/2013	12,7	19,5	26,6							NW	3,9	29,0	0,0
23/09/2013	15,5	19,3	23,0							WNW	3,5	22,5	0,0
24/09/2013	17,7	20,9	25,6							WNW	3,1	22,5	0,0



25/09/2013	18,8	21,6	26,3							WNW	3,4	20,9	0,0
26/09/2013	16,1	21,7	28,0							WNW	4,3	30,6	0,0
27/09/2013	14,1	20,3	26,7							NW	3,4	25,7	0,0
28/09/2013	16,9	21,3	26,2							WNW	2,9	29,0	0,0
29/09/2013	14,7	21,0	25,7							NW	5,6	33,8	0,0
30/09/2013	17,1	21,7	28,5							NW	3,9	38,6	0,0
01/10/2013	17,7	23,8	29,9							NW	4,8	27,4	0,0
02/10/2013	17,2	22,7	29,2							NW	4,7	35,4	0,0
03/10/2013	20,0	20,6	22,1							E	6,6	41,8	3,4
04/10/2013	15,1	19,8	24,1							NW	4,5	24,1	0,8
05/10/2013	14,2	18,7	24,8							NW	5,1	40,2	0,0
06/10/2013	13,7	18,4	24,4							NW	7,1	41,8	0,0
07/10/2013	13,2	17,2	21,9							WNW	6,9	38,6	0,0
08/10/2013	10,1	16,2	23,2							NW	3,5	32,2	0,0
09/10/2013	11,9	16,6	22,4							WNW	6,9	40,2	0,0
10/10/2013	10,7	17,6	24,9							WNW	7,4	54,7	0,0
11/10/2013	12,6	14,5	19,0							NW	9,5	56,3	0,0
12/10/2013	12,4	14,6	19,2							WNW	4,3	29,0	0,0
13/10/2013	9,6	15,7	21,9							NW	3,2	27,4	0,0
14/10/2013													
15/10/2013	12,8	19,6	25,7							NW	4,7	35,4	0,0
16/10/2013	16,7	22,6	30,3							NW	7,9	38,6	0,0
17/10/2013	15,7	20,3	25,6							WNW	5,5	29,0	0,0
18/10/2013	12,3	18,5	25,6							WNW	3,4	24,1	0,0
19/10/2013	13,9	17,7	21,3							WNW	1,4	14,5	0,0
20/10/2013	13,4	17,1	24,0							NW	2,3	25,7	0,2
21/10/2013	11,6	17,1	23,3							NW	3,2	22,5	0,0
22/10/2013	14,8	17,1	19,3							WNW		17,7	0,8
23/10/2013	12,8	17,8	24,6							NW	2,9	22,5	0,0
24/10/2013	12,6	17,1	22,8							NW	2,7	22,5	0,0
25/10/2013	13,6	18,1	24,6							WNW	3,7	33,8	0,6
26/10/2013	13,7	18,3	23,1							WNW	3,1	24,1	0,0
27/10/2013	13,9	19,2	26,5							NW	4,8	27,4	0,0
28/10/2013	13,2	19,5	27,1							WNW	4,2	25,7	0,0
29/10/2013	10,5	14,7	19,5							NNW	18,3	70,8	0,0
30/10/2013	9,6	12,7	18,3							NW	14,2	54,7	0,0
31/10/2013	9,7	13,5	19,4							NW	7,6	37,0	0,0
01/11/2013	6,9	13,2	19,4							NW	3,4	20,9	0,0
02/11/2013	12,9	17,1	24,7							NW	3,9	20,9	0,0
03/11/2013	12,9	17,8	22,5							NW	6,1	46,7	0,0
04/11/2013	10,2	15,4	20,9							NW	10,6	72,4	1,4
05/11/2013	14,5	20,1	22,6							NW	24,1	91,7	0,0
06/11/2013	13,9	19,8	28,1							NW	9,8	78,9	0,0
07/11/2013	12,8	17,4	24,3							NW	3,4	25,7	0,0



08/11/2013	10,7	16,8	23,3							NW	6,1	62,8	0,0
09/11/2013	8,9	12,9	19,1							NW	8,4	69,2	0,0
10/11/2013	14,5	16,1	17,6							NW	34,1	9,4	18,0
11/11/2013	14,4	16,1	18,8							NW	27,4	98,2	0,0
12/11/2013	13,6	16,3	21,3							NW	12,6	70,8	0,0
13/11/2013	13,7	16,4	20,9							NW	9,8	43,5	0,0
14/11/2013	10,6	12,9	16,4							NNW	21,9	111,0	0,0
15/11/2013	6,2	8,7	11,1							NW	17,5	96,6	0,0
16/11/2013	2,1	6,1	9,5							NNW	11,3	45,1	27,2
17/11/2013	5,7	8,7	12,8							NNW	6,6	37,0	0,8
18/11/2013	7,8	9,6	11,1							NNW	14,6	78,9	1,4
19/11/2013	7,6	10,8	13,5							NW	25,6	96,6	0,0
20/11/2013	5,8	7,3	9,7							NW	24,3	103,0	0,0
21/11/2013	3,7	9,3	13,3							NW	13,7	82,1	0,0
22/11/2013	5,4	7,4	9,4							NW	33,6	103,0	0,2
23/11/2013	5,1	7,0	10,3							NW	25,4	98,2	0,0
24/11/2013	5,4	7,2	11,4							NNW	19,5	72,4	0,0
25/11/2013	4,9	7,3	12,2							NNW	18,3	83,7	0,0
26/11/2013	3,3	6,1	11,0							NW	13,5	53,1	0,0
27/11/2013	2,9	5,4	11,4							NW	8,2	43,5	0,0
28/11/2013	0,4	5,1	9,1							NW	5,1	25,7	0,0
29/11/2013	-1,1	5,2	11,2							NW	6,4	53,1	0,0
30/11/2013	4,9	8,1	12,2							NW	16,3	67,6	0,0
01/12/2013	4,2	7,0	12,2							NNW	13,7	45,1	0,0
02/12/2013	5,6	8,2	11,3							NW	10,8	45,1	0,0
03/12/2013													
04/12/2013	4,0	10,0	16,7							NW	4,5	25,7	0,0
05/12/2013	8,2	10,7	13,8							NW	13,8	41,8	0,0
06/12/2013	3,2	9,1	17,1							NW	6,4	32,2	0,0
07/12/2013	1,9	6,5	14,1							NW	3,2	16,1	0,0
08/12/2013	0,8	6,4	12,8							NW	2,4	32,2	0,2
09/12/2013	2,4	7,4	14,2							NW	3,2	24,1	0,0
10/12/2013	0,9	7,2	13,9							NW	3,1	20,9	0,2
11/12/2013	3,7	8,8	13,1							NW	3,2	25,7	0,0
12/12/2013	2,0	7,1	14,1							NW	3,5	19,3	0,0
13/12/2013	-0,3	6,3	13,6							NW	2,3	25,7	0,2
14/12/2013	4,0	8,9	16,1							NW	3,5	30,6	0,0
15/12/2013	3,5	8,6	16,9							NW	2,7	14,5	0,0
16/12/2013	2,1	7,2	10,4							NW	1,6	16,1	0,0
17/12/2013	5,4	8,7	11,3							NW	1,4	12,9	0,0
18/12/2013	3,5	8,2	14,8							NW	2,4	17,7	0,0
19/12/2013	7,2	9,3	11,9							NW	3,1	70,8	10,4
20/12/2013	5,6	7,7	9,8							NW	20,3	93,3	0,0
21/12/2013	3,3	6,9	13,8							NW	3,5	25,7	0,0



22/12/2013	2,7	6,8	13,9							NW	2,7	17,7	0,0
23/12/2013	3,1	7,9	15,1							NW	2,7	20,9	0,0
24/12/2013	3,9	8,6	12,5							NW	1,6	17,7	0,0
25/12/2013	7,2	9,7	12,7							NW	9,2	74,0	0,4
26/12/2013	6,7	8,8	11,3							NW	25,6	95,0	0,0
27/12/2013	5,8	12,3	18,8							NW	3,9	29,0	0,0
28/12/2013	7,9	11,0	15,6							NW	10,9	75,6	0,0
29/12/2013	4,2	8,1	10,9							NW	11,1	62,8	0,0
30/12/2013	3,6	7,6	13,0							NW	4,3	27,4	0,0
31/12/2013	1,9	7,1	12,4							NW	2,1	12,9	0,0

Tabla 33. Datos climáticos diarios para Xert en el año 2013

FECHA	Temperatura (°C)			Humedad rel. (%)			Presion rel. (hPa)			Viento (km/h)			Precipitación (mm)
	Mín	Med	Max	Mín	Med	Max	Mín	Med	Max	Pred	Med	Raf. Max.	
01/01/2014	5,0	9,8	15,8							NW	3,4	25,7	1,0
02/01/2014	7,2	11,7	18,3							NW	2,1	17,7	0,0
03/01/2014	8,2	12,7	17,3							NW	3,1	24,1	0,0
04/01/2014	6,5	11,4	18,7							NW	10,8	90,1	0,0
05/01/2014	2,7	10,2	14,4							NW	9,3	54,7	0,0
06/01/2014	5,6	10,5	16,7							NW	3,1	17,7	0,0
07/01/2014	4,8	9,3	17,6							NW	2,6	16,1	0,0
08/01/2014	3,1	6,3	12,3							NW	2,3	11,3	0,0
09/01/2014	2,2	6,8	13,7							NW	2,6	14,5	0,0
10/01/2014	1,5	5,4	8,3							WNW	1,4	9,7	0,0
11/01/2014	5,2	9,2	12,8							WNW	2,1	14,5	0,8
12/01/2014	7,2	10,4	16,0							WNW	2,4	19,3	0,2
13/01/2014	4,5	9,8	12,2							WNW	6,1	51,5	3,2
14/01/2014	2,8	8,8	14,5							NW	10,5	98,2	0,4
15/01/2014	8,9	11,1	15,2							WNW	4,5	83,7	0,2
16/01/2014	5,8	9,4	14,0							NW	1,9	17,7	0,2
17/01/2014	2,1	7,2	12,7							WNW	3,5	25,7	0,0
18/01/2014	2,8	7,8	14,2							WNW	2,4	30,6	19,2
19/01/2014	4,1	8,3	12,8							NW	11,6	90,1	0,6
20/01/2014	7,1	8,4	10,6							NW	35,6	115,9	0,0
21/01/2014	4,2	8,3	13,3							NW	9,3	86,9	0,0
22/01/2014	3,4	8,7	11,3							NW	5,0	48,3	0,0
23/01/2014	7,6	9,9	12,7							NW	19,3	72,4	0,0
24/01/2014	10,3	12,8	15,6							NW	23,8	103,0	0,0
25/01/2014	14,1	15,1	17,2							NW	25,4	101,4	0,0
26/01/2014	11,8	15,7	20,0							NW	12,1	80,5	0,0
27/01/2014	8,8	11,9	15,1							NW	20,3	90,1	0,0
28/01/2014	5,1	8,4	13,5							NW	12,6	67,6	0,6
29/01/2014	3,5	7,3	12,7							NW	6,6	59,5	6,0
30/01/2014	6,0	8,0	10,5							NW	25,9	90,1	0,0
31/01/2014	5,6	9,5	13,7							NW	5,5	45,1	0,0
01/02/2014	5,2	9,6	15,9							NW	7,1	62,8	0,0
02/02/2014	1,9	6,8	12,1							NW	15,4	77,2	0,0
03/02/2014	-0,5	5,1	11,2							NW	3,2	41,8	0,0
04/02/2014	1,8	7,7	13,1							NW	4,8	45,1	0,2
05/02/2014	5,2	10,2	15,9							NW	6,0	62,8	0,0
06/02/2014	4,4	10,4	17,2							NW	2,9	24,1	0,0
07/02/2014	7,7	11,3	15,1							NW	9,0	66,0	0,0
08/02/2014	6,4	11,8	18,0							NW	5,8	40,2	0,0
09/02/2014	3,8	7,4	10,2							NW	7,1	75,6	4,2
10/02/2014	4,1	7,4	9,4							NW	25,4	115,9	0,8
11/02/2014	3,9	7,2	9,4							NW	14,6	91,7	0,6



12/02/2014	5,7	9,8	16,2							NW	9,5	61,2	0,0
13/02/2014	6,3	13,7	23,1							NW	5,3	46,7	0,0
14/02/2014	8,6	14,4	20,6							NW	4,3	24,1	0,0
15/02/2014	6,4	13,1	19,9							NW	4,8	37,0	0,0
16/02/2014	2,8	6,8	9,7							NW	4,8	40,2	9,6
17/02/2014	0,6	6,1	11,3							NW	2,4	17,7	0,2
18/02/2014	5,1	9,2	13,2							NW	9,5	51,5	0,0
19/02/2014	8,4	10,9	15,3							NNW	16,3	67,6	0,0
20/02/2014	6,9	13,2	19,6							NW	6,0	40,2	0,0
21/02/2014	7,2	10,4	13,9							NW	9,5	67,6	0,0
22/02/2014	5,6	9,7	15,4							NW	6,6	37,0	0,0
23/02/2014	2,7	8,7	13,7							NW	4,7	27,4	0,0
24/02/2014	2,6	7,6	12,3							WNW	3,2	22,5	0,0
25/02/2014	4,2	9,3	14,6							NW	4,5	66,0	0,2
26/02/2014	5,4	8,7	11,6							NW	14,8	59,5	0,4
27/02/2014	4,4	9,3	12,4							NW	7,7	57,9	0,0
28/02/2014	3,8	8,6	16,0							NW	13,2	75,6	4,6
01/03/2014	6,9	10,2	13,2							NW	11,1	82,1	0,8
02/03/2014	8,8	14,4	20,0							NW	9,2	70,8	0,0
03/03/2014	6,8	11,5	14,8							NW	25,6	85,3	0,4
04/03/2014	7,4	10,3	13,8							NW	23,3	144,8	0,0
05/03/2014	10,7	13,3	17,0							NW	20,1	86,9	0,0
06/03/2014	6,4	11,2	18,2							NW	8,2	45,1	0,0
07/03/2014	2,8	9,9	18,3							NW	3,9	29,0	0,0
08/03/2014	3,3	10,0	19,0							NW	3,5	25,7	0,0
09/03/2014	1,1	7,9	14,8							NW	4,3	30,6	0,0
10/03/2014	2,2	10,0	18,2							NW	3,5	24,1	0,0
11/03/2014	4,7	10,7	16,1							NW	5,0	25,7	0,0
12/03/2014	6,2	9,2	12,8							NW	4,8	37,0	2,8
13/03/2014	4,6	8,1	11,8							NW	4,5	37,0	6,8
14/03/2014	4,4	9,9	15,9							NW	5,0	30,6	0,0
15/03/2014	7,3	14,7	21,3							NW	12,2	54,7	0,0
16/03/2014	11,3	16,6	25,2							NW	8,9	43,5	0,0
17/03/2014	7,9	15,8	23,5							NW	3,9	24,1	0,0
18/03/2014	8,2	14,2	20,4							NW	4,3	27,4	0,0
19/03/2014	7,7	12,5	18,0							WNW	4,2	27,4	0,0
20/03/2014	6,6	11,2	16,8							NW	3,2	27,4	0,0
21/03/2014	5,9	11,0	17,4							NW	2,6	16,1	0,6
22/03/2014	6,3	11,6	20,4							NW	6,3	46,7	2,8
23/03/2014	5,6	8,7	12,9							NW	18,7	78,9	0,0
24/03/2014	4,6	11,5	18,1							NW	9,5	103,0	0,0
25/03/2014	4,7	10,1	16,7							NW	35,2	128,7	3,8
26/03/2014	4,7	8,4	13,0							WNW	23,2	107,8	0,2
27/03/2014	5,4	8,9	14,4							NW	10,5	70,8	0,0



28/03/2014	4,7	9,2	13,3							SSE	6,9	33,8	0,0
29/03/2014	8,6	9,8	11,0							E	12,2	48,3	2,8
30/03/2014	9,3	10,8	13,2							NW	4,5	30,6	4,2
31/03/2014	6,7	12,2	16,8							NW	4,5	29,0	0,0
01/04/2014	4,5	10,8	16,4							NW	3,7	22,5	0,0
02/04/2014	7,3	10,8	13,0							NW	6,4	37,0	0,0
03/04/2014	8,8	10,6	12,3							NW	12,4	83,7	12,6
04/04/2014	10,2	14,8	20,4							NW	20,6	85,3	0,0
05/04/2014	14,1	18,3	24,3							NW	13,8	56,3	0,0
06/04/2014	10,4	16,8	23,3							NW	4,8	33,8	0,0
07/04/2014	8,8	15,9	22,9							NW	3,7	22,5	0,0
08/04/2014	9,7	14,8	20,9							NW	5,5	25,7	0,0
09/04/2014	9,0	14,5	20,8							NW	3,1	29,0	0,0
10/04/2014	9,3	16,3	22,3							NW	4,3	27,4	0,0
11/04/2014	10,8	16,1	22,9							NW	5,5	30,6	1,8
12/04/2014	11,2	15,1	19,4							NW	4,7	29,0	0,4
13/04/2014	11,6	17,5	23,6							NW	5,5	33,8	0,0
14/04/2014	9,8	16,3	22,7							NW	5,0	38,6	0,0
15/04/2014	10,9	17,2	24,7							NW	3,5	29,0	0,0
16/04/2014	9,6	15,1	21,6							NW	3,9	24,1	0,0
17/04/2014	7,8	14,2	20,4							NW	3,4	29,0	0,0
18/04/2014	8,6	17,3	24,6							NW	4,7	32,2	0,0
19/04/2014	11,2	18,1	27,4							NW	10,0	48,3	5,4
20/04/2014	10,4	13,0	17,6							WNW	4,2	19,3	3,0
21/04/2014	10,1	13,0	16,6							NW	3,5	27,4	9,6
22/04/2014	9,8	14,8	21,1							NW	4,3	37,0	0,0
23/04/2014	8,3	15,3	22,9							NW	4,0	29,0	0,0
24/04/2014	9,4	14,9	20,8							NW	4,8	30,6	0,8
25/04/2014	9,5	14,5	19,4							NW	21,1	93,3	0,0
26/04/2014	12,3	16,9	21,7							WNW	8,2	66,0	0,0
27/04/2014	10,7	15,2	21,7							WNW	10,1	49,9	0,0
28/04/2014	11,8	16,7	22,8							WNW	8,7	45,1	0,0
29/04/2014	10,8	17,3	23,8							WNW	6,0	30,6	0,0
30/04/2014	11,8	18,7	24,7							WNW	7,6	40,2	0,0
01/05/2014	11,1	18,6	24,2							WNW	6,8	33,8	0,0
02/05/2014	11,9	15,4	20,2							NW	18,5	69,2	0,0
03/05/2014	10,8	16,4	23,2							NW	14,8	53,1	0,0
04/05/2014	10,2	15,7	21,3							WNW	8,9	46,7	0,0
05/05/2014	7,2	14,8	21,2							WNW	5,6	41,8	0,0
06/05/2014	8,1	15,0	22,5							WNW	4,2	30,6	0,0
07/05/2014	10,8	15,9	22,4							WNW	3,5	22,5	0,0
08/05/2014	11,7	17,2	23,3							W	4,3	25,7	0,0
09/05/2014	13,0	19,1	24,8							WNW	4,0	24,1	0,0
10/05/2014	13,2	20,7	26,4							WNW	4,2	24,1	0,0



11/05/2014	13,7	20,1	27,3							NW	6,3	35,4	0,0
12/05/2014	11,4	13,9	15,2							WNW	2,3	19,3	3,2
13/05/2014	11,6	16,2	21,7							NW	10,0	48,3	0,0
14/05/2014	9,7	14,9	20,7							WNW	8,2	40,2	0,0
15/05/2014	7,7	15,2	22,1							WNW	4,3	33,8	0,0
16/05/2014	10,1	15,4	21,3							WNW	6,3	38,6	0,0
17/05/2014	7,8	15,7	22,8							WNW	5,8	45,1	0,0
18/05/2014	10,8	14,9	19,4							WNW	3,2	20,9	0,0
19/05/2014	11,2	15,8	20,8							WNW	5,5	38,6	0,0
20/05/2014	13,6	15,7	18,0							E	7,2	29,0	2,0
21/05/2014	11,9	17,5	21,8							E	6,6	30,6	1,2
22/05/2014	9,1	14,9	20,6							WNW	5,3	35,4	4,2
23/05/2014	7,2	15,8	24,2							WNW	4,0	40,2	0,0
24/05/2014	9,8	13,0	14,4							NW	6,9	30,6	0,6
25/05/2014	10,5	14,8	18,8							WNW	4,5	27,4	1,2
26/05/2014	10,7	16,2	21,4							WNW	5,8	35,4	0,0
27/05/2014	11,2	15,2	20,5							WNW	5,8	32,2	10,6
28/05/2014	10,7	13,9	18,2							WNW	5,0	48,3	35,4
29/05/2014	11,9	15,9	22,3							WNW	7,2	51,5	0,0
30/05/2014	10,4	16,6	21,7							WNW	5,8	43,5	0,0
31/05/2014	12,1	16,7	21,7							NW	10,6	46,7	0,0
01/06/2014	11,7	17,3	24,0							NW	7,1	32,2	0,0
02/06/2014	10,4	17,3	23,1							WNW	6,6	35,4	0,0
03/06/2014	11,0	18,9	24,7							WNW	5,1	35,4	0,0
04/06/2014	13,2	19,7	25,4							NW	5,5	29,0	0,8
05/06/2014	13,6	17,3	21,5							W	4,5	27,4	0,0
06/06/2014	15,4	18,2	23,6							WNW	3,7	24,1	0,0
07/06/2014	12,7	19,7	26,4							WNW	5,0	32,2	0,0
08/06/2014	14,2	20,6	26,1							WNW	4,7	24,1	0,0
09/06/2014	14,7	22,0	28,1							WNW	5,0	27,4	0,0
10/06/2014	14,9	21,8	27,9							WNW	4,7	30,6	0,0
11/06/2014	17,4	23,2	28,9							WNW	4,3	29,0	0,0
12/06/2014	16,5	23,1	31,1							WNW	4,5	29,0	1,2
13/06/2014	18,8	25,4	32,4							WNW	4,8	33,8	0,0
14/06/2014	18,4	25,6	32,3							NW	9,0	48,3	0,0
15/06/2014	14,6	20,2	26,7							NW	10,9	54,7	0,0
16/06/2014	13,7	18,4	24,4							WNW	6,9	37,0	0,0
17/06/2014	12,5	19,4	24,7							WNW	5,5	43,5	0,4
18/06/2014	11,3	18,4	23,8							WNW	4,3	30,6	0,0
19/06/2014	16,2	19,3	24,6							WNW	3,2	25,7	0,0
20/06/2014	13,2	21,6	29,3							WNW	4,8	33,8	0,0
21/06/2014	15,7	22,1	28,4							WNW	4,7	29,0	0,0
22/06/2014	14,6	20,9	26,2							WNW	4,3	25,7	0,0
23/06/2014	16,6	21,7	27,1							WNW	3,9	30,6	0,0



24/06/2014	13,7	17,6	20,4							WNW	6,8	41,8	23,0
25/06/2014	13,6	18,4	24,7							WNW	4,5	35,4	2,0
26/06/2014	15,2	20,1	26,0							WNW	3,4	24,1	12,0
27/06/2014	14,4	21,3	26,3							WNW	3,7	24,1	0,0
28/06/2014	14,2	22,4	28,2							WNW	4,2	25,7	0,0
29/06/2014	15,7	21,4	27,9							WNW	10,5	59,5	0,0
30/06/2014	14,3	20,6	25,3							WNW	7,9	41,8	0,0
01/07/2014	14,9	19,9	26,0							WNW	4,5	33,8	5,0
02/07/2014	15,3	19,1	23,0							NW	6,3	38,6	4,0
03/07/2014	14,9	18,4	21,7							NW	9,0	45,1	10,6
04/07/2014	14,6	21,6	28,3							WNW	6,4	38,6	0,0
05/07/2014	16,6	23,5	29,5							WNW	5,1	35,4	0,0
06/07/2014	16,3	22,2	27,5							NW	5,3	41,8	0,4
07/07/2014	17,8	20,7	25,8							NW	8,9	38,6	0,0
08/07/2014	15,6	21,2	26,2							WNW	6,6	37,0	0,0
09/07/2014	16,1	20,2	25,1							WNW	18,5	62,8	0,0
10/07/2014	14,7	20,1	26,3							NW	12,9	61,2	0,0
11/07/2014	14,6	21,2	28,1							WNW	10,0	45,1	0,0
12/07/2014	16,6	21,2	28,4							WNW	9,8	51,5	0,0
13/07/2014	15,6	21,9	27,3							WNW	5,0	25,7	0,0
14/07/2014	17,8	23,9	30,3							NW	7,9	33,8	0,0
15/07/2014	15,6	22,0	28,3							WNW	4,7	33,8	0,0
16/07/2014	17,1	24,2	31,0							W	5,1	38,6	0,0
17/07/2014	16,7	23,9	31,3							WNW	5,3	32,2	0,0
18/07/2014	16,9	23,3	28,7							WNW	5,0	33,8	0,0
19/07/2014	17,8	24,3	30,4							WNW	4,0	29,0	0,0
20/07/2014	20,0	24,8	29,8							WNW	14,0	66,0	0,0
21/07/2014	18,3	23,8	30,1							NW	10,9	66,0	0,0
22/07/2014	17,4	23,9	31,0							WNW	5,0	29,0	0,0
23/07/2014	16,9	23,3	28,7							WNW	4,5	29,0	0,0
24/07/2014	17,2	22,7	28,9							WNW	4,0	27,4	0,0
25/07/2014	16,4	22,3	27,8							WNW	5,1	35,4	0,0
26/07/2014	17,2	23,6	29,3							WNW	4,2	37,0	0,0
27/07/2014	17,6	24,4	30,7							WNW	4,5	29,0	0,0
28/07/2014	17,7	23,3	27,3							WNW	5,3	45,1	0,0
29/07/2014	18,2	22,6	27,4							WNW	14,0	69,2	0,0
30/07/2014	16,8	22,1	28,8							WNW	8,4	57,9	0,0
31/07/2014	15,8	22,7	28,9							WNW	4,8	32,2	0,0
01/08/2014	18,2	22,1	26,4							WNW	5,5	30,6	0,0
02/08/2014	14,7	19,7	26,1							WNW	4,3	35,4	36,4
03/08/2014	14,3	20,9	26,4							WNW	4,2	25,7	0,0
04/08/2014	16,6	21,4	26,3							WNW	3,5	25,7	3,4
05/08/2014	17,9	22,2	26,3							WNW	3,2	22,5	0,2
06/08/2014	19,4	23,8	29,4							WNW	3,7	33,8	0,0



07/08/2014	17,2	23,7	29,7							WNW	3,5	29,0	0,0
08/08/2014	19,6	23,3	28,1							W	3,4	27,4	0,0
09/08/2014	18,7	22,7	27,0							WNW	4,5	24,1	0,0
10/08/2014	20,3	25,3	31,3							WNW	3,9	24,1	0,0
11/08/2014	20,7	23,9	26,7							NW	5,8	27,4	0,0
12/08/2014	21,5	23,2	25,4							W	4,8	27,4	0,0
13/08/2014	19,1	22,8	28,3							NW	12,7	53,1	0,0
14/08/2014	17,8	21,1	26,4							WNW	7,7	35,4	0,0
15/08/2014	17,7	22,2	27,2							WNW	7,1	37,0	0,0
16/08/2014	14,4	19,7	26,4							NW	10,3	46,7	0,0
17/08/2014	12,7	19,8	25,1							W	4,2	25,7	0,0
18/08/2014	16,3	21,7	27,1							WNW	5,3	38,6	0,0
19/08/2014	16,2	21,5	26,8							WNW	3,9	32,2	0,0
20/08/2014	19,7	21,7	27,2							WNW	3,5	27,4	26,2
21/08/2014	17,6	19,5	22,1							NW	5,3	30,6	0,0
22/08/2014	17,8	20,9	26,6							WNW	4,7	38,6	25,8
23/08/2014	16,8	20,5	25,2							WNW	6,3	32,2	0,0
24/08/2014	14,9	20,5	25,7							WNW	3,5	27,4	0,0
25/08/2014	17,9	22,7	28,3							WNW	3,4	22,5	0,0
26/08/2014	17,3	25,4	32,6							WNW	3,9	20,9	0,0
27/08/2014	18,7	23,8	30,7							WNW	3,9	24,1	0,0
28/08/2014	20,4	23,4	29,3							WNW	3,9	22,5	0,0
29/08/2014	19,8	22,6	26,5							WNW	4,7	24,1	0,0
30/08/2014	19,8	21,6	25,3							WNW	3,9	19,3	0,0
31/08/2014	17,8	22,8	28,2							WNW	3,4	22,5	0,0
01/09/2014	17,7	23,6	29,0							WNW	4,0	20,9	0,0
02/09/2014	15,8	23,2	29,2							WNW	3,4	20,9	0,0
03/09/2014	18,5	23,2	27,3							WNW	3,9	20,9	0,0
04/09/2014	20,9	23,9	28,6							WNW	3,9	29,0	3,4
05/09/2014	19,7	23,2	27,9							WNW	2,6	29,0	0,0
06/09/2014	19,8	24,1	29,2							WNW	2,9	22,5	0,0
07/09/2014	19,1	23,9	29,0							WNW	3,9	27,4	0,0
08/09/2014	17,2	22,1	29,6							WNW	4,8	40,2	39,8
09/09/2014	16,4	20,7	27,6							WNW	3,1	25,7	14,6
10/09/2014	17,7	22,7	28,2							WNW	3,4	20,9	0,0
11/09/2014	17,4	25,1	33,6							WNW	3,9	25,7	0,0
12/09/2014	19,6	25,0	31,1							WNW	3,9	27,4	0,0
13/09/2014	17,7	22,2	28,5							WNW	5,0	40,2	15,4
14/09/2014	16,7	21,3	27,8							WNW	2,4	19,3	3,6
15/09/2014	17,1	21,1	26,1							WNW	2,4	27,4	1,4
16/09/2014	18,1	21,0	24,4							WNW	4,5	29,0	2,4
17/09/2014	16,8	21,4	26,4							WNW	2,9	22,5	0,2
18/09/2014	18,1	21,1	25,1							WNW	3,2	22,5	6,6
19/09/2014	15,8	21,3	26,8							WNW	2,9	16,1	0,2



20/09/2014	17,1	22,2	28,9							WNW	2,7	25,7	0,0
21/09/2014	18,8	21,8	26,2							WNW	2,9	24,1	0,0
22/09/2014	16,0	18,2	20,9							WNW	3,9	32,2	40,8
23/09/2014	14,8	17,4	22,1							WNW	2,1	20,9	10,8
24/09/2014	13,2	17,5	22,2							WNW	3,7	30,6	0,0
25/09/2014	12,2	16,9	23,2							NW	6,3	43,5	0,0
26/09/2014	11,2	17,6	23,2							WNW	3,9	24,1	0,0
27/09/2014	13,2	17,2	20,1							WNW	2,6	20,9	0,0
28/09/2014	16,2	17,9	19,9							WNW	1,4	12,9	10,8
29/09/2014	14,9	18,8	22,2							WNW	1,8	14,5	0,2
30/09/2014	17,1	19,4	22,7							WNW	3,1	22,5	10,6
01/10/2014	14,9	18,9	24,3							WNW	2,6	20,9	0,0
02/10/2014	14,3	18,8	24,7							WNW	2,9	20,9	0,4
03/10/2014	13,4	18,7	25,5							WNW	3,2	25,7	0,2
04/10/2014	13,1	18,3	23,9							WNW	2,3	17,7	0,0
05/10/2014	16,3	19,3	23,5							WNW	4,2	29,0	0,0
06/10/2014	13,3	18,7	24,9							WNW	3,5	22,5	0,0
07/10/2014	14,1	19,1	25,9							WNW	2,7	22,5	0,0
08/10/2014	12,8	19,2	26,4							WNW	3,2	27,4	0,0
09/10/2014	14,7	19,7	26,9							WNW	3,1	20,9	0,0
10/10/2014	13,7	18,6	23,6							WNW	2,7	22,5	0,0
11/10/2014	13,7	18,7	23,7							WNW	2,7	22,5	0,2
12/10/2014	12,6	18,4	25,1							WNW	3,7	30,6	1,0
13/10/2014	10,9	16,7	22,4							WNW	3,4	22,5	0,0
14/10/2014	13,7	15,7	19,5							WNW	3,9	27,4	0,8
15/10/2014	14,3	18,1	23,1							WNW	4,8	33,8	0,0
16/10/2014	14,7	20,4	27,8							WNW	2,9	24,1	0,0
17/10/2014	14,2	19,8	25,4							WNW	3,9	25,7	0,0
18/10/2014	12,9	19,8	28,1							WNW	2,6	19,3	0,0
19/10/2014	14,2	19,3	26,2							WNW	2,6	17,7	0,0
20/10/2014	13,6	20,5	29,7							WNW	3,1	19,3	0,0
21/10/2014	19,3	25,3	31,1							WNW	9,2	59,5	0,0
22/10/2014	15,8	19,1	23,0							NW	13,7	82,1	0,0
23/10/2014	16,4	21,8	26,8							NW	13,4	61,2	0,0
24/10/2014	17,2	21,8	28,9							WNW	7,7	45,1	0,0
25/10/2014	15,3	20,8	28,3							WNW	3,7	22,5	0,0
26/10/2014	14,7	18,9	23,2							NW	5,1	20,9	0,0
27/10/2014	16,5	17,2	18,3							WNW	2,3	14,5	0,8
28/10/2014	15,5	16,9	18,9							NW	3,1	20,9	0,6
29/10/2014	12,3	16,9	22,3							WNW	2,3	19,3	0,0
30/10/2014	15,5	18,3	23,8							WNW	3,9	19,3	0,0
31/10/2014	16,6	18,2	22,3							WNW	2,4	17,7	0,0
01/11/2014	11,4	17,1	21,6							WNW	1,8	19,3	0,0
02/11/2014	14,2	17,5	21,9							W	3,4	27,4	0,0



03/11/2014	11,1	16,0	22,4							WNW	2,6	29,0	3,4
04/11/2014	9,9	12,6	15,8							WNW	8,4	61,2	1,0
05/11/2014	9,3	11,3	14,1							NW	18,8	80,5	0,0
06/11/2014	9,1	12,3	18,1							WNW	7,9	69,2	0,0
07/11/2014	8,6	15,4	23,1							WNW	5,8	43,5	0,0
08/11/2014	8,8	13,1	17,8							WNW	2,6	24,1	0,0
09/11/2014	8,5	12,1	15,6							NW	7,4	45,1	0,8
10/11/2014	6,2	11,1	17,1							WNW	7,9	41,8	0,0
11/11/2014	4,3	8,2	10,9							WNW	1,3	20,9	3,8
12/11/2014	6,5	12,3	18,9							WNW	4,2	29,0	0,0
13/11/2014	6,6	13,2	20,8							WNW	2,9	20,9	0,0
14/11/2014	9,9	13,9	19,9							WNW	2,9	25,7	4,4
15/11/2014	6,9	12,8	18,4							WNW	6,3	41,8	0,0
16/11/2014	5,1	12,0	18,4							WNW	7,4	46,7	0,0
17/11/2014	7,7	12,3	17,1							WNW	6,1	51,5	0,0
18/11/2014	5,3	10,7	17,2							WNW	3,9	30,6	0,0
19/11/2014	4,8	10,4	18,1							WNW	2,1	17,7	0,0
20/11/2014	6,8	12,5	18,1							WNW	2,1	20,9	0,2
21/11/2014	12,1	14,5	18,1							WNW	1,6	14,5	0,0
22/11/2014	10,4	13,9	17,3							WNW	1,8	17,7	0,0
23/11/2014	11,9	15,6	17,8							NW	7,2	33,8	0,0
24/11/2014	15,7	16,5	18,2							NW	5,1	27,4	0,0
25/11/2014	13,1	15,3	18,7							WNW	1,4	14,5	0,2
26/11/2014	10,3	13,6	18,8							WNW	2,1	27,4	1,4
27/11/2014	8,1	12,5	16,0							WNW	3,4	25,7	1,4
28/11/2014	11,5	13,6	15,7							SE	7,6	35,4	27,0
29/11/2014	11,1	13,4	15,1							E	10,6	53,1	123,8
30/11/2014	10,9	13,1	15,7							NW	9,2	61,2	49,4
01/12/2014	8,7	13,0	15,9							NW	20,1	4,6	0,0
02/12/2014	8,7	10,6	13,4							NNW	18,8	74,0	0,0
03/12/2014	7,6	9,2	11,9							NNW	10,5	40,2	0,0
04/12/2014	7,4	8,8	9,9							NNW	12,6	46,7	0,0
05/12/2014	8,8	10,3	13,1							NW	15,9	67,6	0,0
06/12/2014	4,5	8,0	10,8							NW	23,0	95,0	0,0
07/12/2014	4,2	7,5	10,9							NW	18,3	74,0	0,0
08/12/2014	9,7	11,5	14,2							NW	23,0	132,0	0,0
09/12/2014	5,9	8,1	10,5							NW	20,6	120,7	0,0
10/12/2014	5,8	10,4	13,9							NW	13,5	59,5	0,0
11/12/2014	5,2	11,6	15,3							NW	15,8	82,1	0,0
12/12/2014	3,6	8,3	15,2							NW	2,3	16,1	0,0
13/12/2014	3,5	8,0	14,5							NW	1,4	14,5	0,0
14/12/2014	6,3	10,6	13,3							NW	4,2	37,0	10,8
15/12/2014	7,5	9,3	10,6							NW	8,9	51,5	11,2
16/12/2014	8,7	11,2	13,8							NW	17,1	67,6	0,0



17/12/2014	10,3	12,9	16,6							NW	19,0	88,5	0,0
18/12/2014	9,8	14,2	21,4							NW	10,1	67,6	0,0
19/12/2014	7,7	11,8	17,7							NW	3,2	19,3	0,0
20/12/2014	7,1	12,2	16,6							NW	6,4	43,5	0,0
21/12/2014	4,8	11,7	18,1							NW	7,4	33,8	0,0
22/12/2014	2,8	7,5	15,7							NW	2,6	17,7	0,2
23/12/2014	1,8	6,2	14,7							NW	2,4	19,3	0,4
24/12/2014	1,5	6,0	12,6	Tabla 34. Datos climáticos diarios para Xert en el año 2014						NW	2,9	12,9	0,0
25/12/2014	7,9	10,1	12,7							NW	10,1	56,3	0,0
26/12/2014	8,7	10,9	15,3							NW	9,7	57,9	0,0
27/12/2014	9,1	11,8	14,3							NW	14,2	56,3	0,0
28/12/2014	3,1	7,7	10,4							NW	17,2	75,6	0,6
29/12/2014	0,8	4,5	10,1							NW	12,9	67,6	0,0
30/12/2014	-0,1	4,8	11,6							NW	11,3	70,8	0,0
31/12/2014	1,7	10,8	16,5							NW	9,3	48,3	0,0



FECHA	Temperatura (°C)			Humedad rel. (%)			Pression rel. (hPa)			Viento (km/h)			Precipitación (mm)
	Mín	Med	Max	Mín	Med	Max	Mín	Med	Max	Pred	Med	Raf. Max.	
01/01/2015	0,6	5,8	15,7							NW	2,7	24,1	0,0
02/01/2015	3,0	9,1	16,7							NW	3,7	17,7	0,0
03/01/2015	6,2	14,0	21,7							NW	4,8	46,7	0,0
04/01/2015	5,8	14,4	19,8							NW	5,5	35,4	0,0
05/01/2015	3,3	8,0	14,6							NW	2,3	20,9	0,0
06/01/2015	2,2	6,7	14,6							NW	1,9	14,5	0,2
07/01/2015	2,2	6,6	13,9							NW	3,2	19,3	0,0
08/01/2015	2,1	6,7	15,6							NW	2,9	20,9	0,2
09/01/2015	4,8	11,9	20,7							NW	3,9	38,6	0,0
10/01/2015	10,3	14,8	22,8							NW	3,7	25,7	0,0
11/01/2015	6,8	13,3	16,8							NW	13,8	74,0	0,0
12/01/2015	2,8	9,4	17,4							NW	4,3	25,7	0,0
13/01/2015	5,9	9,8	15,7							NW	2,7	24,1	0,0
14/01/2015	4,0	10,6	17,5							NW	4,3	32,2	0,0
15/01/2015	3,5	9,6	17,4							NW	2,7	19,3	0,0
16/01/2015	7,4	9,2	12,4							NW	10,6	66,0	0,0
17/01/2015	0,8	6,5	11,5							NW	10,3	75,6	0,0
18/01/2015	-1,1	4,6	9,8							NW	2,9	30,6	0,6
19/01/2015	3,6	4,9	6,3							NNW	13,8	62,8	1,6
20/01/2015	2,4	5,1	8,9							NW	10,5	54,7	0,0
21/01/2015	1,2	6,0	10,7							NW	7,9	53,1	0,0
22/01/2015	4,2	6,1	8,9							NW	13,5	66,0	0,0
23/01/2015	4,2	6,2	9,6							NNW	20,8	78,9	0,0
24/01/2015	3,9	7,8	13,0							NW	20,1	77,2	0,0
25/01/2015	4,7	7,6	11,1							NW	17,5	72,4	0,0
26/01/2015	4,7	8,1	13,3							NW	8,2	67,6	0,0
27/01/2015	7,1	9,6	13,7							NW	20,8	98,2	0,0
28/01/2015	6,8	9,2	13,7							NW	10,6	66,0	0,0
29/01/2015	9,8	13,8	18,9							NW	17,1	96,6	0,0
30/01/2015	8,2	12,2	16,5							NW	11,6	82,1	10,2
31/01/2015	5,3	8,3	11,0							NW	23,5	98,2	4,8
01/02/2015	4,0	5,4	7,6							NW	22,9	122,3	0,2
02/02/2015	1,4	6,2	11,6							NW	4,5	35,4	0,0
03/02/2015	3,2	6,4	10,8							NW	13,7	15,9	5,0
04/02/2015	-0,3	1,6	3,6							NW	18,3	91,7	0,0
05/02/2015	0,2	1,8	4,6							NW	28,5	101,4	0,0
06/02/2015	-1,3	1,3	4,7							WNW	18,5	72,4	0,0
07/02/2015	0,6	2,7	8,1							NW	9,2	40,2	0,0
08/02/2015	1,3	4,9	9,7							NW	13,8	59,5	0,0
09/02/2015	-0,8	4,8	10,8							WNW	5,6	35,4	0,0
10/02/2015	-1,6	4,7	13,6							WNW	2,7	24,1	0,0
11/02/2015	1,1	5,6	11,4							WNW	1,3	14,5	0,0
12/02/2015	2,3	6,6	10,6							WNW	1,3	12,9	0,0



13/02/2015	3,4	8,0	14,5							WNW	3,1	22,5	0,0
14/02/2015	2,4	7,5	13,4							WNW	4,0	35,4	0,2
15/02/2015	4,4	10,4	17,5							WNW	8,5	88,5	0,0
16/02/2015	8,8	11,2	14,2							NW	14,2	83,7	0,0
17/02/2015	7,0	8,8	10,9							NW	13,7	43,5	0,0
18/02/2015	3,9	8,3	13,4							NW	11,9	48,3	0,0
19/02/2015	0,9	6,3	12,2							WNW	2,9	24,1	0,0
20/02/2015	-0,6	5,6	13,1							WNW	2,9	24,1	0,0
21/02/2015	3,3	7,4	11,6							WNW	15,3	90,1	1,4
22/02/2015	5,5	8,7	12,2							NW	21,2	93,3	0,0
23/02/2015	7,1	13,6	18,9							NW	12,7	96,6	0,4
24/02/2015	5,9	7,9	10,4							NW	35,1	117,5	0,2
25/02/2015	6,6	10,2	13,1							NW	32,2	151,3	0,0
26/02/2015	12,1	13,7	16,3							NW	23,5	88,5	0,0
27/02/2015	5,7	9,9	13,2							NW	28,3	130,4	0,0
28/02/2015	5,1	10,7	15,1							NW	7,2	46,7	0,0
01/03/2015	11,7	15,9	22,0							WNW	5,1	30,6	0,0
02/03/2015	14,1	19,1	26,2							WNW	5,6	40,2	0,0
03/03/2015	9,8	12,1	15,7							WNW	2,6	25,7	0,0
04/03/2015	5,5	10,9	15,3							NW	13,0	101,4	0,2
05/03/2015	3,9	8,9	14,9							NW	15,6	61,2	0,0
06/03/2015	2,2	8,7	16,2							NW	5,3	32,2	0,0
07/03/2015	4,1	11,7	22,9							NW	3,5	25,7	0,0
08/03/2015	3,7	9,7	16,7							NW	3,2	22,5	0,0
09/03/2015	6,7	11,4	17,6							NW	3,1	19,3	0,0
10/03/2015	6,7	12,4	19,2							NW	3,4	24,1	0,0
11/03/2015	7,7	14,2	22,8							NW	3,9	20,9	0,0
12/03/2015	8,5	14,8	21,8							NW	5,1	25,7	0,0
13/03/2015	5,3	11,5	17,2							NW	7,6	53,1	0,0
14/03/2015	5,7	8,5	12,7							NW	14,6	83,7	0,0
15/03/2015	3,4	7,4	11,6							NW	9,7	49,9	0,0
16/03/2015	3,4	7,3	13,1							NW	7,2	30,6	0,0
17/03/2015	0,5	7,2	13,3							NW	3,4	32,2	0,0
18/03/2015	7,9	9,3	10,2							E	8,0	37,0	11,2
19/03/2015	9,0	10,4	12,4							NNW	10,0	48,3	3,2
20/03/2015	9,2	10,2	11,4							NNW	10,5	51,5	66,8
21/03/2015	8,8	10,1	11,3							E	7,7	56,3	103,6
22/03/2015	8,2	8,9	10,1							E	6,4	35,4	70,6
23/03/2015	7,9	9,6	10,1							ESE	11,6	37,0	94,0
24/03/2015	6,8	9,2	10,0							NNW	10,8	54,7	72,0
25/03/2015	4,9	7,2	11,4							NW	21,9	86,9	0,0
26/03/2015	4,2	10,1	15,8							NW	17,7	78,9	0,0
27/03/2015	11,2	15,6	20,3							NW	26,2	101,4	0,0
28/03/2015	13,1	18,2	23,9							NW	21,9	90,1	0,0



29/03/2015	14,4	17,9	22,9							NW	14,6	85,3	0,0
30/03/2015	15,8	20,1	22,4							NW	22,7	99,8	0,0
31/03/2015	14,4	19,9	25,3									87,0	0,0
01/04/2015	10,1	14,7	20,1							NW	9,0	75,6	0,0
02/04/2015	6,0	13,6	21,1							NW	3,7	22,5	0,0
03/04/2015	9,5	14,0	19,1							WNW	3,4	19,3	0,0
04/04/2015	9,3	13,7	20,2							WNW	6,8	59,5	0,0
05/04/2015	9,3	13,0	19,3							NW	6,8	38,6	1,0
06/04/2015	6,7	10,0	13,1							WNW	2,7	20,9	0,2
07/04/2015	3,3	8,9	13,9							WNW	4,5	29,0	0,0
08/04/2015	3,7	9,1	14,7							WNW	4,8	38,6	0,0
09/04/2015	2,9	9,3	15,5							WNW	3,5	25,7	0,0
10/04/2015	4,3	10,7	17,1							WNW	3,4	33,8	0,0
11/04/2015	6,2	11,2	15,9							WNW	4,2	24,1	0,0
12/04/2015	7,6	13,1	17,9							WNW	4,8	35,4	0,0
13/04/2015	6,2	13,4	21,1							WNW	3,5	22,5	0,0
14/04/2015	7,7	14,8	22,7							WNW	3,4	24,1	0,0
15/04/2015	8,1	11,8	15,3							WNW	3,5	27,4	0,2
16/04/2015	8,5	13,1	20,6							WNW	3,4	25,7	2,2
17/04/2015	9,9	15,7	22,0							WNW	5,0	29,0	0,0
18/04/2015	8,1	14,7	20,6							WNW	4,2	35,4	0,4
19/04/2015	9,3	15,0	21,1							WNW	6,1	41,8	0,2
20/04/2015	8,6	14,3	19,2							WNW	4,3	25,7	0,0
21/04/2015	6,2	13,6	19,9							WNW	3,9	27,4	0,0
22/04/2015	10,2	13,5	18,1							WNW	3,4	25,7	0,4
23/04/2015	9,5	16,0	23,2							WNW	3,9	25,7	0,0
24/04/2015	8,6	15,6	22,5							WNW	3,4	22,5	0,0
25/04/2015	12,3	16,4	22,4							WNW	3,2	22,5	2,6
26/04/2015	11,8	15,5	21,1							WNW	3,5	24,1	3,0
27/04/2015	11,2	15,3	20,4							NW	20,0	88,5	0,0
28/04/2015	9,6	14,4	22,0							NW	18,5	93,3	0,0
29/04/2015	9,1	13,6	19,5							NW	3,1	22,5	0,0
30/04/2015	8,7	15,6	21,6							NW	3,7	27,4	0,0
01/05/2015	12,6	20,2	27,8							NW	3,1	30,6	0,0
02/05/2015	13,9	21,0	28,0							NW	4,8	32,2	0,0
03/05/2015	15,9	23,0	30,2							NW	3,7	24,1	0,0
04/05/2015	15,9	19,9	23,2							NW	2,7	17,7	0,0
05/05/2015	13,8	19,1	27,4							NW	3,7	25,7	0,0
06/05/2015	12,4	18,8	25,3							NW	7,6	38,6	0,0
07/05/2015	9,9	16,0	22,4							NW	3,9	27,4	0,0
08/05/2015	12,1	21,2	29,7							NW	4,5	33,8	0,0
09/05/2015	12,8	20,6	26,6							NW	4,8	35,4	0,0
10/05/2015	13,1	20,3	27,6							NW	4,5	32,2	0,0
11/05/2015	10,8	18,8	26,9							NW	4,7	30,6	0,0



12/05/2015	10,7	19,4	26,7							NW	3,7	24,1	0,0
13/05/2015	14,1	22,3	32,6							NW	2,4	48,3	0,0
14/05/2015	16,6	26,5	31,8							NW	8,0	62,8	0,0
15/05/2015	12,1	15,8	20,3							NW	20,9	111,0	0,0
16/05/2015	12,9	18,6	26,6							NW	16,3	80,5	0,0
17/05/2015	15,2	19,8	25,2							NW	8,5	38,6	0,0
18/05/2015	11,2	18,9	26,4							WNW	4,0	29,0	0,0
19/05/2015	10,9	14,9	21,2							NW	6,8	59,5	4,0
20/05/2015	9,9	14,4	20,1							NW	17,1	70,8	0,0
21/05/2015	10,2	15,2	21,4							NNW	15,3	69,2	0,0
22/05/2015	10,1	15,3	21,9							NNW	9,8	49,9	0,0
23/05/2015	11,5	16,8	22,1							NW	9,2	43,5	0,0
24/05/2015	11,7	17,4	22,2							NW	5,3	27,4	0,0
25/05/2015	12,2	18,6	24,7							NW	6,0	54,7	0,0
26/05/2015	14,5	19,3	25,4							NNW	14,3	51,5	0,0
27/05/2015	13,6	18,8	24,4							NW	7,4	33,8	0,0
28/05/2015	9,9	17,6	24,6							NW	5,3	33,8	0,0
29/05/2015	11,2	18,7	24,9							WNW	4,3	37,0	0,0
30/05/2015	13,6	17,5	23,9							NW	4,2	25,7	1,4
31/05/2015	11,5	18,7	25,7							NW	4,5	30,6	0,2
01/06/2015	12,5	18,7	24,9							NW	3,7	29,0	0,0
02/06/2015	13,6	19,6	25,9							NW	3,9	29,0	0,0
03/06/2015	13,4	21,3	28,8							NW	4,7	29,0	0,0
04/06/2015	13,3	21,9	28,7							NW	5,0	29,0	0,0
05/06/2015	13,6	21,9	28,5							NW	6,3	38,6	0,0
06/06/2015	12,9	22,1	29,3							NW	5,0	33,8	0,0
07/06/2015	13,1	21,8	30,0							NW	4,3	27,4	0,0
08/06/2015	13,6	22,7	30,4							NW	4,8	30,6	0,0
09/06/2015	18,1	22,5	28,4							NW	4,2	35,4	0,0
10/06/2015	16,6	20,0	23,8							NW	5,6	37,0	5,0
11/06/2015	14,2	19,6	23,3							NW	6,0	32,2	0,4
12/06/2015	13,7	20,2	25,9							NW	5,3	30,6	0,0
13/06/2015	16,8	18,8	22,2							NW	4,3	25,7	3,6
14/06/2015	13,2	19,7	25,2							NW	5,1	27,4	0,0
15/06/2015	14,3	18,7	24,2							NW	6,0	37,0	2,2
16/06/2015	13,6	17,8	23,9							NW	10,8	48,3	23,2
17/06/2015	15,0	19,7	26,2							NW	11,1	57,9	0,0
18/06/2015	16,2	21,6	26,9							NW	7,2	25,7	0,0
19/06/2015	17,2	23,4	29,1							NW	9,2	43,5	0,0
20/06/2015	18,4	22,9	27,7							NW	6,6	29,0	0,0
21/06/2015	15,3	22,1	28,3							NW	4,7	27,4	0,0
22/06/2015	15,6	22,0	28,1							NW	3,7	30,6	0,4
23/06/2015	19,0	24,9	30,8							NW	6,9	33,8	0,4
24/06/2015	16,3	21,1	26,0							NW	5,6	37,0	0,0



25/06/2015	15,1	22,2	28,2							NW	4,2	25,7	0,0
26/06/2015	16,1	24,6	32,2							NW	4,2	27,4	0,0
27/06/2015	17,3	25,8	32,7							NW	4,2	22,5	0,0
28/06/2015	18,1	25,1	31,3							NW	4,7	29,0	0,0
29/06/2015	17,6	25,1	31,9							NW	5,0	43,5	0,0
30/06/2015	19,5	26,4	33,4							NW	5,5	32,2	0,0
01/07/2015	18,2	24,3	30,6							NW	4,8	25,7	0,0
02/07/2015	19,2	23,2	27,9							NW	5,0	25,7	0,0
03/07/2015	17,4	23,8	30,3							NW	5,3	29,0	0,0
04/07/2015	19,7	25,7	32,3							NW	4,5	25,7	0,0
05/07/2015	17,9	26,5	35,5							NW	4,5	25,7	0,0
06/07/2015	18,9	27,3	35,2							NW	5,3	33,8	0,0
07/07/2015	20,2	28,5	35,8							NW	3,4	25,7	0,0
08/07/2015	20,5	27,3	32,8							NW	5,0	29,0	0,0
09/07/2015	17,6	23,7	29,2							NW	5,5	30,6	0,0
10/07/2015	18,7	24,7	30,4							NW	4,8	27,4	0,0
11/07/2015	19,6	23,8	28,8							NW	4,3	29,0	0,0
12/07/2015	19,2	25,2	31,3							NW	4,2	32,2	0,0
13/07/2015	18,7	25,9	32,1							NW	4,8	33,8	0,0
14/07/2015	19,2	26,1	32,7							NW	4,5	30,6	0,0
15/07/2015	19,4	25,7	32,4							NW	4,5	30,6	0,0
16/07/2015	20,8	26,7	33,4							NW	5,5	33,8	0,0
17/07/2015	19,0	26,4	33,2							NW	5,1	35,4	0,0
18/07/2015	19,4	24,9	32,0							NW	5,3	40,2	4,6
19/07/2015	19,6	25,5	31,9							NW	4,0	24,1	0,0
20/07/2015	19,7	25,4	31,1							NW	3,9	29,0	0,0
21/07/2015	21,3	26,2	31,3							NW	4,7	27,4	0,2
22/07/2015	21,2	26,7	32,0							NW	7,6	56,3	0,0
23/07/2015	20,6	26,6	32,3							NW	6,6	33,8	0,0
24/07/2015	20,7	25,5	32,2							NW	4,5	40,2	11,6
25/07/2015	21,5	24,8	29,9							NNE	14,2	51,5	0,0
26/07/2015	18,8	25,1	30,8							WNW	5,5	32,2	0,0
27/07/2015	20,6	26,7	32,9							NW	5,5	33,8	0,0
28/07/2015	19,9	25,0	29,8							NW	3,7	29,0	0,0
29/07/2015	20,5	24,9	31,0							NW	3,5	32,2	6,4
30/07/2015	19,6	21,6	23,4							NE	6,9	41,8	6,0
31/07/2015	19,1	20,6	23,6							NW	4,8	25,7	10,8
01/08/2015	15,6	20,9	26,7							NW	6,3	41,8	0,8
02/08/2015	16,3	21,8	28,2							NW	3,4	29,0	0,0
03/08/2015	18,8	24,9	30,8							NW	4,2	29,0	0,0
04/08/2015	19,3	25,6	31,7							NW	4,5	25,7	0,0
05/08/2015	18,9	25,2	30,9							NW	4,3	29,0	0,0
06/08/2015	19,9	25,1	30,1							NW	4,0	25,7	0,0
07/08/2015	21,8	27,0	32,2							NW	4,2	25,7	0,0



08/08/2015	19,1	23,4	27,8							NW	3,9	25,7	3,4
09/08/2015	17,6	21,9	27,9							NW	8,5	49,9	0,0
10/08/2015	15,7	23,3	30,8							NW	5,1	30,6	0,0
11/08/2015	17,3	23,5	29,6							WNW	4,5	29,0	0,0
12/08/2015	23,3	26,2	31,3							WNW	4,3	27,4	0,0
13/08/2015	22,2	25,9	30,6							NW	5,1	37,0	0,0
14/08/2015	19,9	23,3	27,1							NW	10,5	51,5	0,0
15/08/2015	17,8	21,1	25,6							NW	8,7	43,5	0,2
16/08/2015	17,2	22,0	27,1							NW	7,7	38,6	0,0
17/08/2015	17,8	20,9	25,4							NW	4,0	30,6	3,2
18/08/2015	17,1	19,1	22,8							NW	4,2	24,1	0,0
19/08/2015	15,1	20,4	26,2							NW	3,5	27,4	0,0
20/08/2015	16,5	22,2	28,5							NW	4,0	29,0	0,0
21/08/2015	19,3	23,9	30,4							NW	4,7	29,0	0,0
22/08/2015	19,2	23,2	28,8							NW	5,0	37,0	0,0
23/08/2015	17,4	23,6	29,4							NW	4,0	27,4	0,0
24/08/2015	17,4	23,8	27,7							NW	7,1	48,3	0,0
25/08/2015	14,9	20,9	26,7							NW	4,7	30,6	0,0
26/08/2015	16,3	22,9	28,6							NW	6,1	40,2	0,0
27/08/2015	18,4	23,8	29,3							NW	5,3	32,2	0,0
28/08/2015	17,6	24,3	30,1							NW	4,3	25,7	0,0
29/08/2015	17,3	22,9	29,4							NW	3,7	24,1	0,0
30/08/2015	17,3	23,1	28,0							NW	4,3	29,0	0,0
31/08/2015	19,6	24,4	29,8							NW	5,0	25,7	1,8
01/09/2015	18,9	23,4	30,0							NW	5,6	29,0	0,0
02/09/2015	19,1	21,1	23,7							NW	3,7	27,4	4,0
03/09/2015	17,8	19,9	24,3							NW	4,0	33,8	1,0
04/09/2015	14,0	17,7	19,5							NW	4,5	24,1	13,8
05/09/2015	14,1	18,4	24,7							NW	6,6	32,2	0,0
06/09/2015	16,0	19,2	24,1							NW	5,0	25,7	0,0
07/09/2015	14,0	18,4	23,2							NW	3,4	22,5	0,0
08/09/2015	14,5	17,3	21,1							NW	2,9	20,9	0,0
09/09/2015	11,9	18,7	25,5							NW	3,7	30,6	0,0
10/09/2015	16,8	19,3	24,6							NW	4,2	27,4	1,0
11/09/2015	18,2	20,3	23,2							WNW	3,4	19,3	0,2
12/09/2015	15,6	20,1	26,1							NW	3,1	25,7	0,4
13/09/2015	16,2	21,9	28,9							NW	3,9	25,7	0,0
14/09/2015	16,8	20,7	27,1							NW	6,4	48,3	0,0
15/09/2015	17,2	21,6	26,9							NW	4,3	29,0	0,0
16/09/2015	17,4	23,6	30,6							NW	5,6	38,6	0,0
17/09/2015	17,1	21,3	25,3							NW	8,0	41,8	0,0
18/09/2015	13,4	18,7	24,2							NW	7,2	40,2	0,0
19/09/2015	11,0	17,6	24,7							NW	4,0	27,4	0,0
20/09/2015	14,1	20,1	25,7							NW	5,5	27,4	0,0



21/09/2015	14,8	20,6	27,2							NW	4,5	27,4	0,0
22/09/2015	13,7	20,4	26,2							NW	5,3	51,5	0,0
23/09/2015	16,1	18,9	23,1							NW	11,4	53,1	0,0
24/09/2015	13,9	17,9	23,2							NW	8,2	62,8	0,0
25/09/2015	13,3	19,3	25,7							NW	4,3	24,1	0,0
26/09/2015	12,9	18,9	24,8							NW	3,9	25,7	0,0
27/09/2015	14,6	17,7	23,0							NW	3,5	30,6	1,0
28/09/2015	12,4	16,1	20,3							NW	2,4	22,5	2,4
29/09/2015	11,2	15,0	20,2							NW	4,2	25,7	9,4
30/09/2015	13,3	16,2	20,7							NNW	5,5	35,4	18,0
01/10/2015	11,7	15,8	23,1							NW	2,9	29,0	0,2
02/10/2015	11,9	16,8	23,1							NW	3,9	29,0	0,0
03/10/2015	12,9	16,2	18,9							NW	2,3	30,6	1,4
04/10/2015	12,6	17,0	20,8							NW	2,4	17,7	0,0
05/10/2015	18,2	22,1	27,5							NW	3,4	29,0	0,0
06/10/2015	18,2	22,4	26,6							NW	6,1	41,8	0,0
07/10/2015	15,7	18,6	24,0							NW	7,7	53,1	0,0
08/10/2015	13,4	16,6	20,6							NW	6,4	27,4	0,0
09/10/2015	11,2	15,6	21,0							NW	3,7	25,7	0,0
10/10/2015	10,3	15,7	22,5							NW	3,1	24,1	0,0
11/10/2015	12,2	17,7	23,9							NW	3,4	19,3	0,0
12/10/2015	12,9	18,4	23,9							NW	3,1	24,1	0,0
13/10/2015	12,8	15,7	19,4							NW	8,2	37,0	5,8
14/10/2015	10,8	13,8	18,8							NW	13,5	54,7	4,0
15/10/2015	5,7	12,0	18,1							NW	5,1	32,2	0,0
16/10/2015	5,1	11,8	18,9							NW	3,5	29,0	0,0
17/10/2015	13,4	14,4	15,3							NW	1,0	12,9	0,0
18/10/2015	12,0	16,2	19,6							NW	1,8	19,3	0,0
19/10/2015	14,0	16,0	17,5							NNW	3,2	22,5	12,8
20/10/2015	12,7	14,7	16,3							NW	4,7	41,8	1,2
21/10/2015	11,2	13,7	18,3							NW	13,0	53,1	0,0
22/10/2015	10,1	14,2	19,6							NW	11,3	46,7	0,0
23/10/2015	10,5	15,3	22,7							NW	3,7	24,1	0,0
24/10/2015	10,2	14,2	19,3							NW	1,6	16,1	0,0
25/10/2015	13,1	14,8	17,7							NW	2,7	17,7	1,2
26/10/2015	11,7	14,4	17,1							NW	1,9	17,7	2,0
27/10/2015	11,4	15,7	21,2							NW	2,4	24,1	0,2
28/10/2015	9,0	15,2	20,6							NW	6,3	45,1	0,0
29/10/2015	11,9	16,0	22,6							NW	4,3	35,4	0,0
30/10/2015	9,8	14,4	18,3							NW	2,4	19,3	0,0
31/10/2015													4,2
01/11/2015	12,8	13,6	14,3							NE	8,9	38,6	17,6
02/11/2015	11,3	14,3	15,8							ESE	12,4	64,4	110,4
03/11/2015	8,6	12,4	18,6							NW	2,4	22,5	0,0



04/11/2015	9,4	14,2	20,2							NW	2,7	20,9	0,0
05/11/2015	10,9	15,5	21,7							NW	2,6	19,3	0,0
06/11/2015	11,7	16,3	22,7							NW	2,6	17,7	0,0
07/11/2015	12,1	16,3	23,6							NW	2,1	19,3	0,0
08/11/2015	11,0	14,7	21,6							NW	2,3	22,5	0,0
09/11/2015	9,4	14,1	22,2							NW	2,9	16,1	0,2
10/11/2015	10,2	14,8	22,0							NW	3,1	17,7	0,0
11/11/2015	9,1	13,9	20,8							NW	2,6	14,5	0,0
12/11/2015	7,5	12,9	18,3							NW	2,3	14,5	0,2
13/11/2015	7,1	12,6	17,6							NW	2,6	16,1	0,0
14/11/2015	8,7	12,8	19,8							NW	2,7	17,7	0,0
15/11/2015	7,9	12,8	20,6							NW	3,2	16,1	0,2
16/11/2015	9,2	12,8	19,3							NW	3,5	14,5	0,0
17/11/2015	9,0	13,6	19,4							NW	4,0	27,4	0,0
18/11/2015	9,1	13,3	19,5							NW	2,9	14,5	0,0
19/11/2015	11,1	15,1	22,2							NW	3,1	20,9	0,0
20/11/2015	11,8	17,5	24,7							NW	4,2	37,0	0,0
21/11/2015	7,6	13,7	20,4							NW	20,6	91,7	0,4
22/11/2015	6,9	8,1	9,8							NW	11,3	49,9	0,0
23/11/2015	3,1	6,8	10,1							NW	14,0	53,1	0,0
24/11/2015	4,7	8,2	11,1							N	10,6	48,3	0,0
25/11/2015	9,4	13,3	15,4							NW	35,2	144,8	0,2
26/11/2015	12,3	13,8	15,9							WNW	39,9	128,7	0,0
27/11/2015	9,4	12,1	14,8							WNW	14,5	98,2	0,0
28/11/2015	9,1	12,7	15,3							WNW	20,0	85,3	0,0
29/11/2015	5,1	9,9	16,6							WNW	6,8	51,5	0,0
30/11/2015	4,1	10,0	18,8							WNW	3,4	16,1	0,0
01/12/2015	4,7	9,2	17,0							WNW	3,4	14,5	0,0
02/12/2015	3,8	8,5	16,3							WNW	2,4	17,7	0,0
03/12/2015	4,3	8,8	17,3							E	3,4	14,5	0,0
04/12/2015	6,3	10,1	16,7							WSW	3,4	19,3	0,0
05/12/2015	6,4	10,8	15,8							WSW	2,3	16,1	0,0
06/12/2015	10,7	12,6	17,2							NW	1,1	14,5	0,0
07/12/2015	8,1	11,6	15,9							NW	2,7	19,3	0,0
08/12/2015	8,7	12,3	17,8							NW	1,9	14,5	0,0
09/12/2015	7,6	11,7	15,7							W	3,7	33,8	0,0
10/12/2015	5,1	9,9	16,2							NW	2,3	22,5	0,2
11/12/2015	4,9	9,5	15,4							W	2,1	17,7	0,2
12/12/2015	5,4	9,6	14,4							W	1,6	24,1	0,0
13/12/2015	5,9	8,9	15,2							W	2,1	20,9	0,0
14/12/2015	4,2	8,7	16,1							SSE	1,4	16,1	0,0
15/12/2015	6,2	11,9	19,2							SSE	2,4	16,1	0,0
16/12/2015	10,4	14,9	19,8							E	2,6	17,7	0,0
17/12/2015	8,3	12,1	18,7							E	2,3	12,9	0,0



18/12/2015	7,8	12,5	20,4							SE	2,7	11,3	0,0	
19/12/2015	7,6	11,3	18,8							SE	2,9	16,1	0,0	
20/12/2015	7,7	10,4	13,3							W	2,1	16,1	0,0	
21/12/2015	6,0	10,2	16,8							NW	2,3	17,7	0,2	
22/12/2015	5,0	9,2	16,3							W	1,9	17,7	0,4	
23/12/2015	4,4	9,8	13,7							NW	1,4	12,9	0,0	
24/12/2015	6,4	10,7	16,2							SE	3,1	19,3	0,0	
25/12/2015	4,5	9,3	15,1	Tabla 35. Datos climáticos diarios para Xert en el año 2015							W	2,1	14,5	0,2
26/12/2015	3,7	8,6	16,2							NE	2,1	19,3	0,2	
27/12/2015	3,2	8,9	16,4							NE	2,6	17,7	0,2	
28/12/2015	8,7	10,8	15,6							ENE	2,3	22,5	0,0	
29/12/2015	7,8	11,8	16,5							SE	5,6	33,8	0,0	
30/12/2015	4,3	9,1	16,2							SSE	2,6	19,3	0,0	
31/12/2015	6,0	10,6	17,2							SSE	2,3	14,5	0,0	



FECHA	Temperatura (°C)			Humedad rel. (%)			Presion rel. (hPa)			Viento (km/h)			Precipitación (mm)
	Mín	Med	Max	Mín	Med	Max	Mín	Med	Max	Pred	Med	Raf. Max.	
01/01/2016	7,3	10,0	12,7							S	1,8	17,7	0,0
02/01/2016	7,7	11,3	15,0							NO	7,6	51,5	0,0
03/01/2016	5,8	7,8	9,8							NO	3,5	30,6	0,0
04/01/2016	8,4	11,1	15,7							NO	5,5	43,5	6,2
05/01/2016	7,4	9,8	12,8							SO	11,6	66,0	0,0
06/01/2016	3,4	8,2	12,0							O	7,6	61,2	0,0
07/01/2016	5,1	13,2	19,8							O	6,0	51,5	0,0
08/01/2016	8,6	14,9	21,8							O	4,8	35,4	0,0
09/01/2016	8,7	13,3	19,1							O	4,7	27,4	1,0
10/01/2016	6,5	11,2	16,7							O	4,5	35,4	0,0
11/01/2016	5,5	12,3	16,0							O	7,7	62,8	0,0
12/01/2016	4,5	9,1	13,7							O	10,3	53,1	0,0
13/01/2016	5,8	8,7	12,9							O	7,1	64,4	0,0
14/01/2016	4,8	10,7	17,6							O	7,2	48,3	0,0
15/01/2016	5,7	8,3	10,5							O	19,8	103,0	0,0
16/01/2016	3,8	5,8	8,6							ONO	20,8	90,1	0,0
17/01/2016	4,5	7,2	12,9							ONO	8,5	62,8	0,0
18/01/2016	3,9	9,2	17,3							ONO	7,2	62,8	0,0
19/01/2016	3,3	9,1	13,5							ONO	10,3	61,2	0,0
20/01/2016	1,8	6,6	13,8							ONO	2,9	17,7	0,0
21/01/2016	4,3	8,4	14,7							ONO	3,4	20,9	0,0
22/01/2016	4,0	9,5	16,7							ONO	3,2	29,0	0,0
23/01/2016	7,6	11,2	18,2							ONO	2,4	14,5	0,0
24/01/2016	7,6	10,6	14,4							ONO	3,9	24,1	0,0
25/01/2016	6,8	10,3	16,4							ONO	2,4	16,1	0,0
26/01/2016	6,4	10,7	15,2							ONO	2,7	22,5	0,0
27/01/2016	6,5	11,4	16,3							ONO	4,7	25,7	0,0
28/01/2016	5,0	9,9	16,1							ONO	2,7	24,1	0,2
29/01/2016	7,5	10,7	13,3							ONO	3,7	24,1	0,0
30/01/2016	4,7	10,1	17,7							ONO	3,1	32,2	0,0
31/01/2016	6,8	14,1	18,2							NO	11,6	72,4	0,0
01/02/2016	8,5	14,7	21,3							ONO	12,7	66,0	0,0
02/02/2016	5,9	10,7	17,2							ONO	2,7	19,3	0,0
03/02/2016	7,6	11,7	15,7							ONO	14,0	74,0	0,0
04/02/2016	3,8	8,1	15,1							ONO	11,6	66,0	0,0
05/02/2016	1,2	7,4	16,3							ONO	2,9	22,5	0,0
06/02/2016	3,3	8,4	14,9							ONO	2,4	19,3	0,0
07/02/2016	5,7	9,4	12,5							ONO	18,8	93,3	0,0
08/02/2016	9,3	13,6	19,7							ONO	10,0	69,2	0,0
09/02/2016	9,9	14,3	19,2							ONO	8,9	74,0	0,0
10/02/2016	10,3	15,9	20,8							NO	8,0	62,8	0,0
11/02/2016	8,2	11,7	16,5							NO	3,5	38,6	5,0



12/02/2016	7,6	14,7	20,0							NO	10,1	75,6	1,2
13/02/2016	13,0	18,0	21,9							NO	8,5	59,5	1,0
14/02/2016	6,7	11,7	17,5							ONO	25,7	112,7	2,4
15/02/2016	3,3	7,3	11,1							ONO	28,2	99,8	0,0
16/02/2016	2,4	5,0	9,5							NO	18,2	74,0	0,0
17/02/2016	0,6	4,8	10,9							NO	8,4	41,8	0,0
18/02/2016	2,4	7,4	10,8							NO	4,5	43,5	0,0
19/02/2016	3,5	7,6	14,3							NO	10,5	49,9	0,0
20/02/2016	-0,7	6,9	15,8							NO	3,5	20,9	0,0
21/02/2016	1,6	9,4	18,6							NO	2,9	19,3	0,0
22/02/2016	8,2	12,7	19,0							NO	3,1	27,4	1,2
23/02/2016	8,3	12,4	17,1							NO	6,6	57,9	0,0
24/02/2016	6,4	11,9	17,8							NO	6,6	49,9	0,0
25/02/2016	10,2	12,4	16,6							NO	10,8	57,9	0,0
26/02/2016	8,9	10,8	14,1							NO	9,0	57,9	1,4
27/02/2016	1,7	4,4	8,9							NO	20,1	107,8	23,8
28/02/2016	4,1	7,6	11,6							ONO	17,5	82,1	0,0
29/02/2016	6,4	8,0	10,5							ONO	32,7	98,2	0,0
01/03/2016	5,9	10,6	15,5							ONO	21,9	90,1	0,0
02/03/2016	10,7	14,8	19,9							ONO	15,8	103,0	0,0
03/03/2016	8,3	10,7	14,2							ONO	21,7	125,5	0,0
04/03/2016	7,1	12,5	18,2							ONO	6,0	45,1	0,0
05/03/2016	6,3	9,6	13,4							ONO	19,5	86,9	0,4
06/03/2016	6,3	7,9	11,7							ONO	27,0	111,0	0,0
07/03/2016	5,4	7,7	10,8							ONO	8,2	70,8	0,0
08/03/2016	4,9	7,8	11,8							ONO	19,2	75,6	0,0
09/03/2016	5,8	8,4	13,3							ONO	17,7	112,7	1,4
10/03/2016	5,4	8,1	12,1							ONO	20,6	90,1	0,0
11/03/2016	5,8	8,9	14,1							ONO	18,7	54,7	0,0
12/03/2016	5,3	8,6	15,3							ONO	9,7	45,1	0,0
13/03/2016	5,2	8,8	15,4							O	7,6	33,8	0,0
14/03/2016	5,4	6,7	7,9							ENE	3,4	22,5	20,0
15/03/2016	4,6	7,6	11,4							ENE	4,0	30,6	14,0
16/03/2016	5,1	8,7	10,9							ONO	11,1	64,4	0,0
17/03/2016	2,5	7,9	10,9							SE	3,9	38,6	0,0
18/03/2016	5,9	7,9	9,6							SSE	1,8	16,1	0,4
19/03/2016	8,2	9,3	11,2							SE	2,9	22,5	15,2
20/03/2016	4,9	9,7	14,1							O	3,5	29,0	0,2
21/03/2016	4,9	8,8	12,8							O	2,6	20,9	5,6
22/03/2016	6,5	11,4	15,7							NNO	13,4	67,6	0,0
23/03/2016	6,0	10,2	16,2							NNO	21,2	96,6	0,0
24/03/2016	7,9	11,8	19,4							ONO	12,4	70,8	0,0
25/03/2016	8,3	14,9	22,9							ONO	6,1	46,7	0,0
26/03/2016	8,5	14,4	21,3							ONO	4,0	27,4	0,0



27/03/2016	8,6	14,3	19,9							ONO	6,3	49,9	0,0
28/03/2016	7,2	12,6	18,7							O	2,9	25,7	0,0
29/03/2016	8,2	14,3	20,9							O	3,9	33,8	0,0
30/03/2016	7,4	12,4	18,6							SE	4,0	20,9	0,0
31/03/2016	6,5	11,4	18,3							ONO	11,7	80,5	0,0
01/04/2016	6,1	9,2	13,4							NO	13,0	69,2	0,0
02/04/2016	3,5	11,2	17,7							O	5,5	30,6	0,0
03/04/2016	5,3	11,7	17,9							O	5,0	32,2	0,0
04/04/2016	10,1	11,7	14,1							SSE	4,5	29,0	11,8
05/04/2016	10,1	10,9	11,6							NNE	9,2	53,1	22,4
06/04/2016	8,9	13,2	18,8							NNO	16,7	54,7	1,2
07/04/2016	9,4	13,2	18,7							ONO	15,8	66,0	0,0
08/04/2016	6,4	10,2	14,2							ONO	19,2	104,6	0,0
09/04/2016	7,8	12,7	19,8							ONO	12,1	91,7	0,0
10/04/2016	5,8	12,6	18,9							SE	5,0	37,0	0,0
11/04/2016	6,8	13,2	19,5							O	5,1	35,4	0,0
12/04/2016	7,3	13,8	19,4							O	5,0	30,6	0,0
13/04/2016	7,6	14,9	21,3							ONO	7,1	37,0	0,0
14/04/2016	6,5	15,2	21,8							O	4,8	29,0	0,0
15/04/2016	10,6	15,9	21,1							O	5,0	25,7	0,0
16/04/2016	10,7	17,4	22,9							O	5,6	43,5	0,0
17/04/2016	11,6	16,3	21,4							OSO	4,0	25,7	0,0
18/04/2016	8,4	13,8	17,6							SE	6,1	35,4	0,0
19/04/2016	8,3	12,4	16,6							SE	3,9	24,1	0,0
20/04/2016	8,4	12,1	14,3							ENE	7,2	35,4	5,0
21/04/2016	10,7	13,6	18,3							SE	3,4	27,4	0,4
22/04/2016	9,5	12,6	16,3							O	2,7	20,9	6,2
23/04/2016	7,3	14,1	19,7							ONO	5,0	43,5	0,4
24/04/2016	10,7	13,9	18,1							ONO	21,4	93,3	0,0
25/04/2016	6,8	11,7	17,5							ONO	12,2	66,0	0,0
26/04/2016	7,4	14,3	20,6							ONO	5,1	25,7	0,0
27/04/2016	7,9	13,1	17,8							SE	5,0	25,7	1,4
28/04/2016	9,2	10,6	12,2							E	4,0	20,9	7,6
29/04/2016	5,4	10,8	15,6							O	3,7	24,1	0,0
30/04/2016	9,4	12,6	16,5								9,5	83,7	0,6
01/05/2016	6,8	10,9	15,7							ONO	24,9	95,0	0,0
02/05/2016	7,0	14,1	22,1							ONO	9,5	54,7	0,0
03/05/2016	10,4	17,4	22,7							ONO	5,8	37,0	0,0
04/05/2016	6,7	14,7	22,7							O	4,5	33,8	0,0
05/05/2016	7,4	14,1	21,1							O	4,3	29,0	0,8
06/05/2016	11,4	13,0	14,8							SE	5,1	22,5	0,0
07/05/2016	11,2	12,1	12,9							ENE	2,9	24,1	11,4
08/05/2016	11,4	12,6	13,8							SE	4,8	29,0	6,4
09/05/2016	9,8	13,5	17,3							ENE	4,0	35,4	29,2



10/05/2016	7,1	11,2	15,9							O	2,1	24,1	4,8
11/05/2016	9,6	13,6	20,2							ONO	3,7	27,4	3,4
12/05/2016	9,1	13,9	20,3							ONO	4,8	40,2	3,2
13/05/2016	9,6	16,0	20,9							ONO	12,1	64,4	0,0
14/05/2016	13,8	17,4	22,1							ONO	17,9	69,2	0,0
15/05/2016	13,8	17,9	22,9							NNO	16,3	57,9	0,0
16/05/2016	12,7	16,9	21,4							ONO	11,6	54,7	0,0
17/05/2016	10,3	16,3	20,8							SE	6,0	41,8	0,0
18/05/2016	10,8	16,3	21,3							ONO	3,1	24,1	3,0
19/05/2016	12,9	18,6	24,2							ONO	11,3	59,5	0,0
20/05/2016	13,1	18,2	23,8							SSE	5,8	32,2	0,0
21/05/2016	10,8	17,1	23,5							O	5,3	32,2	0,0
22/05/2016	11,1	16,6	23,2							ONO	6,3	49,9	0,0
23/05/2016	11,2	15,3	21,8							ONO	7,6	53,1	0,0
24/05/2016	10,1	15,9	21,2							O	5,3	33,8	0,0
25/05/2016	11,3	16,8	21,9							O	3,1	17,7	0,0
26/05/2016	12,2	16,8	22,3							SE	3,5	29,0	0,0
27/05/2016	13,8	16,7	22,9							SSE	2,9	20,9	0,0
28/05/2016	12,1	19,3	26,1							ONO	5,6	33,8	0,0
29/05/2016	16,3	20,5	25,8							ONO	10,0	51,5	0,0
30/05/2016	16,3	18,9	22,5							ONO	8,7	48,3	0,0
31/05/2016	14,5	18,7	23,3							ONO	12,4	49,9	0,0
01/06/2016	13,6	19,1	24,9							SSE	8,7	70,8	0,0
02/06/2016	11,4	18,4	24,8							SSE	5,0	32,2	0,0
03/06/2016	12,4	18,6	24,9							O	3,5	29,0	0,6
04/06/2016	15,7	19,1	24,6							O	4,2	29,0	11,6
05/06/2016	13,5	19,2	24,3							SE	4,3	27,4	0,2
06/06/2016	13,2	19,3	25,6							O	4,2	29,0	0,6
07/06/2016	13,2	20,8	27,9							O	4,0	27,4	0,0
08/06/2016	14,3	22,4	28,7							SE	3,9	22,5	0,0
09/06/2016	15,6	22,9	29,8							SE	4,3	29,0	0,0
10/06/2016	15,9	20,9	26,6							SE	4,3	24,1	0,0
11/06/2016	16,1	20,0	24,1							SE	6,1	29,0	0,0
12/06/2016	14,9	21,9	29,2							ONO	4,7	33,8	0,0
13/06/2016	18,7	25,2	32,6							ONO	10,6	53,1	0,0
14/06/2016	16,6	20,9	27,6							ONO	10,6	64,4	0,0
15/06/2016	15,2	20,4	24,7							SE	6,0	37,0	0,0
16/06/2016	14,6	18,8	23,7							ONO	10,9	61,2	0,0
17/06/2016	11,2	17,2	22,1							O	4,3	29,0	1,0
18/06/2016	13,4	17,2	22,0							ONO	15,0	69,2	0,0
19/06/2016	13,2	18,5	24,4							ONO	12,1	64,4	0,0
20/06/2016	15,0	20,1	24,9							NNO	9,7	45,1	0,0
21/06/2016	14,0	21,7	28,6							SSE	5,1	33,8	0,0
22/06/2016	14,4	21,9	28,7							SSE	5,5	35,4	0,0



23/06/2016	14,3	21,9	28,6							SSE	6,1	38,6	0,0
24/06/2016	14,0	21,7	28,4							SE	4,7	25,7	0,0
25/06/2016	15,7	22,1	28,2							SE	4,2	35,4	0,0
26/06/2016	15,2	20,1	24,7							O	4,2	30,6	0,0
27/06/2016	14,4	21,4	26,7							O	5,0	38,6	0,0
28/06/2016	15,8	22,6	28,8							SSE	4,8	35,4	0,0
29/06/2016	18,2	22,2	28,1							SSE	5,0	30,6	6,8
30/06/2016	16,6	22,1	26,8							SE	4,8	27,4	0,8
01/07/2016	14,3	20,9	27,1							O	4,0	24,1	3,6
02/07/2016	16,9	22,6	28,0							SE	4,0	27,4	0,2
03/07/2016	15,8	21,5	26,3							O	4,3	27,4	0,0
04/07/2016	17,2	22,9	28,8							SE	4,8	32,2	0,0
05/07/2016	17,8	23,7	29,1							SE	5,6	35,4	0,0
06/07/2016	18,6	25,2	31,4							O	6,4	40,2	0,0
07/07/2016	17,8	24,9	31,1							O	5,3	30,6	0,0
08/07/2016	18,8	25,5	31,2							SE	5,0	32,2	0,0
09/07/2016	19,1	25,6	31,3							SE	5,1	35,4	0,0
10/07/2016	18,4	26,6	33,8							O	5,1	30,6	0,0
11/07/2016	19,7	25,7	31,2							SE	5,0	40,2	0,0
12/07/2016	17,0	23,3	29,1							SE	6,4	37,0	0,0
13/07/2016	17,9	21,1	26,3							ONO	15,4	57,9	0,0
14/07/2016	14,2	20,1	26,1							ONO	10,5	46,7	0,0
15/07/2016	14,8	20,3	25,7							ONO	9,3	38,6	0,0
16/07/2016	13,4	21,1	27,1							SSE	5,8	38,6	0,0
17/07/2016	13,3	22,2	29,4							SSE	5,3	35,4	0,0
18/07/2016	13,6	21,4	28,0							SE	4,7	25,7	0,0
19/07/2016	14,8	22,6	30,6							SSE	5,0	30,6	0,0
20/07/2016	18,2	24,2	33,6							O	3,2	32,2	0,0
21/07/2016	19,2	24,3	29,4							SE	4,7	29,0	0,0
22/07/2016	17,4	22,6	28,4							O	4,8	32,2	0,0
23/07/2016	18,7	23,6	29,8							ONO	10,0	46,7	0,0
24/07/2016	18,5	23,9	28,7							O	8,2	33,8	0,0
25/07/2016	16,8	24,3	30,4							SSE	6,0	35,4	0,0
26/07/2016	17,2	24,4	31,0							OSO	5,5	32,2	0,0
27/07/2016	18,1	24,1	29,5							OSO	4,5	29,0	0,0
28/07/2016	17,1	23,8	30,1							SSE	5,0	35,4	0,0
29/07/2016	19,2	25,0	31,6							SSE	5,0	41,8	0,0
30/07/2016	17,9	24,8	30,6							SE	4,5	25,7	0,0
31/07/2016	19,1	25,6	31,1							SE	5,1	25,7	0,0
01/08/2016	18,4	23,9	28,3							SSE	6,6	35,4	0,0
02/08/2016	18,1	24,6	31,2							SSE	5,0	37,0	0,0
03/08/2016	17,8	24,4	30,9							SSE	5,0	32,2	0,0
04/08/2016	17,4	24,4	31,0							SE	3,4	27,4	0,0
05/08/2016	18,7	24,1	28,7							ONO	13,8	64,4	0,0



06/08/2016	16,6	22,9	28,9							ONO	6,9	30,6	0,0
07/08/2016	16,8	23,3	29,3							SSE	5,1	30,6	0,0
08/08/2016	16,6	24,8	32,3							O	4,5	38,6	0,0
09/08/2016	17,1	24,8	31,3							O	6,9	43,5	12,0
10/08/2016	15,8	19,2	24,7							ONO	7,9	41,8	2,4
11/08/2016	15,6	20,6	26,5							ONO	9,3	37,0	0,0
12/08/2016	14,3	20,8	26,9							SSE	5,3	37,0	0,0
13/08/2016	14,7	21,7	27,6							SE	4,3	25,7	0,0
14/08/2016	15,6	21,5	27,3							O	4,7	29,0	0,0
15/08/2016	13,3	21,7	29,2							SSE	5,0	35,4	0,0
16/08/2016	18,7	22,7	27,3							O	3,7	24,1	0,0
17/08/2016	17,2	23,7	30,1							O	4,0	27,4	0,8
18/08/2016	18,2	23,6	28,9							SE	4,2	30,6	0,0
19/08/2016	19,0	24,3	30,7							SE	3,7	29,0	0,0
20/08/2016	19,7	23,6	28,6							SE	4,7	25,7	0,0
21/08/2016	18,0	22,6	27,4							O	8,5	41,8	0,0
22/08/2016	15,3	22,8	29,3							SSE	4,7	32,2	0,0
23/08/2016	15,9	22,4	28,5							SE	4,0	33,8	0,0
24/08/2016	14,7	22,1	29,4							OSO	4,0	29,0	0,0
25/08/2016	14,1	21,9	29,3							SE	3,9	29,0	0,0
26/08/2016	14,8	21,3	27,9							SE	4,0	29,0	0,0
27/08/2016	16,4	22,6	30,2							O	4,0	27,4	0,0
28/08/2016	17,2	22,9	28,9							SE	4,2	25,7	0,0
29/08/2016	18,6	23,6	28,6							SE	6,1	27,4	0,0
30/08/2016	19,6	21,3	23,7							O	4,2	24,1	0,2
31/08/2016													
01/09/2016	17,2	22,8	28,9							O	4,0	33,8	0,0
02/09/2016	18,2	24,3	31,9							O	4,7	35,4	0,0
03/09/2016	17,8	25,1	33,4							O	3,9	29,0	0,0
04/09/2016	19,1	27,5	34,9							O	3,9	24,1	0,0
05/09/2016	24,2	30,6	37,9							ONO	8,4	46,7	0,0
06/09/2016	19,7	26,4	32,3							SE	4,5	27,4	0,0
07/09/2016	18,2	22,9	28,2							SE	4,5	29,0	0,0
08/09/2016	19,1	22,8	25,9							SE	3,7	22,5	0,0
09/09/2016	18,6	22,6	27,2							SSE	3,9	30,6	0,0
10/09/2016	17,8	22,2	28,2							SE	3,7	25,7	0,0
11/09/2016	16,6	22,7	29,6							O	4,3	33,8	0,0
12/09/2016	16,4	22,3	28,2							O	4,8	32,2	0,0
13/09/2016	16,1	21,3	27,1							SSE	6,0	38,6	1,2
14/09/2016	11,2	17,5	23,0							NNO	9,0	45,1	10,8
15/09/2016	10,3	16,4	22,1							ONO	4,8	25,7	0,0
16/09/2016	11,9	18,6	24,9							ONO	11,4	69,2	0,0
17/09/2016	15,6	17,7	19,3							ONO	15,1	67,6	0,0
18/09/2016	13,8	17,5	23,1							ONO	13,0	59,5	0,0



19/09/2016	14,8	18,8	24,6							NNO	13,0	62,8	0,0
20/09/2016	14,9	18,4	23,4							O	5,1	25,7	0,0
21/09/2016	12,6	19,2	24,8							O	5,3	25,7	0,0
22/09/2016	13,0	18,6	23,2							O	3,7	25,7	0,0
23/09/2016	14,6	18,0	24,6							O	4,3	43,5	20,2
24/09/2016	12,4	17,5	23,3							E	3,2	22,5	0,0
25/09/2016	12,7	17,6	23,8							SE	2,4	20,9	3,0
26/09/2016	15,7	18,6	23,6							SE	2,9	25,7	0,6
27/09/2016	13,8	19,2	27,2							ONO	3,5	33,8	0,0
28/09/2016	13,8	18,3	22,4							ENE	4,8	29,0	2,6
29/09/2016	11,9	17,4	23,5							OSO	3,7	27,4	0,0
30/09/2016	11,2	17,7	24,3							SSE	3,7	30,6	0,2
01/10/2016	12,3	18,7	25,6							O	2,9	20,9	0,0
02/10/2016	13,4	18,3	23,2							E	2,9	24,1	0,0
03/10/2016	15,7	19,2	24,2							OSO	3,2	24,1	0,0
04/10/2016	10,9	18,3	26,2							O	2,7	24,1	0,0
05/10/2016	14,8	17,6	19,4							E	2,1	16,1	0,0
06/10/2016	14,9	17,4	20,9							ENE	3,7	24,1	6,6
07/10/2016	14,7	18,3	23,6							O	3,1	25,7	0,0
08/10/2016	12,4	18,3	25,2							O	3,7	24,1	0,0
09/10/2016	12,3	16,4	21,2							O	4,5	22,5	0,0
10/10/2016	11,2	15,2	19,7							O	4,3	19,3	0,0
11/10/2016	8,7	14,9	21,7							E	3,9	24,1	0,0
12/10/2016	13,0	14,7	15,8							ENE	6,3	32,2	0,0
13/10/2016	12,1	14,9	18,3							O	3,2	20,9	2,0
14/10/2016	11,3	15,1	20,0							ONO	5,8	41,8	0,0
15/10/2016	8,7	14,9	20,8							O	3,1	27,4	0,0
16/10/2016	9,1	15,4	22,1							SSE	3,4	32,2	0,0
17/10/2016	11,4	16,1	21,1							O	2,3	17,7	0,0
18/10/2016	12,8	16,9	21,2							O	2,9	19,3	2,2
19/10/2016	13,2	16,2	20,8							O	2,1	22,5	0,0
20/10/2016	9,2	13,7	16,7							O	3,1	19,3	0,8
21/10/2016	8,1	12,2	14,3							O	4,2	22,5	0,0
22/10/2016	12,2	14,2	16,8							SE	1,1	12,9	7,0
23/10/2016	12,3	17,0	23,5							O	4,0	29,0	0,2
24/10/2016	13,8	17,9	21,9							E	3,1	19,3	0,0
25/10/2016	15,4	17,8	21,2							O	1,9	20,9	0,0
26/10/2016	14,9	18,0	23,3							OSO	1,8	14,5	0,0
27/10/2016	12,7	17,4	22,9							ONO	3,7	22,5	0,0
28/10/2016	11,0	16,0	21,9							O	2,3	25,7	0,0
29/10/2016	8,8	15,3	24,5							O	2,3	19,3	0,2
30/10/2016	7,9	14,8	21,6							SE	3,1	19,3	0,0
31/10/2016	10,8	14,3	19,6							O	4,0	25,7	0,0
01/11/2016	9,6	15,1	20,9							O	4,2	27,4	0,0



02/11/2016	8,9	14,3	21,9							O	2,9	20,9	0,0
03/11/2016	11,1	15,3	21,4							ONO	3,4	19,3	0,0
04/11/2016	10,4	14,4	19,4							OSO	2,1	14,5	0,0
05/11/2016	11,8	16,4	23,3							O	6,6	56,3	0,0
06/11/2016	8,5	11,1	14,4							ONO	10,9	57,9	0,0
07/11/2016	5,1	8,9	12,6							ONO	8,9	67,6	0,0
08/11/2016	6,1	9,2	12,1							ONO	19,2	91,7	0,0
09/11/2016	6,8	12,2	17,2							ONO	9,5	59,5	0,0
10/11/2016	10,5	12,9	16,4							ONO	10,1	64,4	0,0
11/11/2016	10,4	13,7	18,1							ONO	8,5	51,5	0,0
12/11/2016	6,5	11,8	18,9							O	3,7	43,5	0,0
13/11/2016	9,2	13,2	18,3							ONO	6,9	69,2	1,0
14/11/2016	9,8	11,4	15,5							NNO	12,9	64,4	0,0
15/11/2016	4,9	10,2	16,0							NNO	9,8	41,8	0,0
16/11/2016	3,5	8,7	16,9							ONO	3,4	20,9	0,0
17/11/2016	6,5	11,7	18,2							O	3,2	19,3	0,0
18/11/2016	6,6	12,2	19,2							ONO	3,1	16,1	0,0
19/11/2016	8,2	12,8	17,7							ONO	5,6	46,7	0,0
20/11/2016	7,1	11,4	16,1							O	2,1	16,1	3,4
21/11/2016	10,7	12,9	16,3							O	1,6	19,3	0,2
22/11/2016	10,1	11,2	13,5							ENE	3,5	30,6	11,4
23/11/2016	7,4	11,1	13,9							ENE	5,6	33,8	7,6
24/11/2016	4,3	7,8	11,9							O	4,0	25,7	0,0
25/11/2016	3,0	6,9	11,0							O	2,7	19,3	0,0
26/11/2016	5,9	9,7	12,3							ENE	7,2	32,2	13,2
27/11/2016	8,9	10,9	12,9							NNE	7,6	32,2	31,8
28/11/2016	8,4	10,6	12,7							NNO	4,3	32,2	11,2
29/11/2016	7,3	9,8	11,8							OSO	3,1	30,6	0,6
30/11/2016	6,4	8,9	10,3							ENE	6,3	32,2	0,6
01/12/2016	4,2	7,7	13,1	75,0	90,0	97,0	1025,0	1028,0	1032,0	OSO	1,8	18,0	0,2
02/12/2016	3,9	8,1	15,1	54,0	86,0	97,0	1017,0	1020,0	1025,0	SO	2,3	18,0	0,0
03/12/2016	4,4	8,1	12,4	73,0	90,0	97,0	1016,0	1017,0	1017,0	S	2,6	14,0	1,2
04/12/2016	10,1	11,4	12,7	93,0	96,0	98,0	1016,0	1017,0	1018,0	E	6,4	34,0	23,6
05/12/2016	10,9	12,0	13,4	85,0	95,0	99,0	1017,0	1020,0	1025,0	ESE	7,3	37,0	4,6
06/12/2016	6,2	11,4	15,1	69,0	82,0	97,0	1025,0	1027,0	1030,0	SO	4,5	18,0	0,0
07/12/2016	5,3	8,2	14,5	76,0	93,0	98,0	1029,0	1032,0	1035,0	OSO	1,9	16,0	0,2
08/12/2016	4,4	8,1	13,6	58,0	86,0	97,0	1035,0	1036,0	1037,0	SSO	2,6	16,0	0,2
09/12/2016	4,0	9,4	17,1	53,0	79,0	91,0	1032,0	1034,0	1037,0	OSO	3,2	18,0	0,0
10/12/2016	5,8	9,9	17,0	64,0	89,0	97,0	1028,0	1030,0	1032,0	SO	2,7	23,0	0,0
11/12/2016	6,2	9,7	16,1	61,0	84,0	97,0	1024,0	1026,0	1029,0	SO	3,1	16,0	0,2
12/12/2016	4,7	9,5	15,0	60,0	73,0	90,0	1023,0	1024,0	1025,0	SO	4,3	27,0	0,0
13/12/2016	2,8	8,0	14,3	56,0	81,0	95,0	1025,0	1026,0	1028,0	SO	2,2	18,0	0,0
14/12/2016	2,8	8,5	14,3	65,0	88,0	97,0	1021,0	1023,0	1026,0	SO	2,8	23,0	0,0
15/12/2016	3,5	7,7	12,3	75,0	90,0	97,0	1022,0	1023,0	1025,0	SSO	2,1	18,0	0,2



16/12/2016	8,1	9,2	10,1	92,0	95,0	98,0	1019,0	1021,0	1027,0	ESE	6,4	37,0	34,8
17/12/2016	8,2	9,2	10,3	84,0	94,0	98,0	1026,0	1032,0	1035,0	ESE	8,1	53,0	32,6
18/12/2016	6,7	8,1	9,1	75,0	82,0	88,0	1025,0	1030,0	1035,0	ESE	11,8	35,0	2,2
19/12/2016	5,9	7,1	8,4	73,0	83,0	91,0	1015,0	1018,0	1024,0	SO	11,4	40,0	5,6
20/12/2016	6,8	8,6	11,7	57,0	67,0	79,0	1014,0	1017,0	1021,0	OSO	21,2	69,0	0,0
21/12/2016	6,6	9,4	13,5	54,0	66,0	73,0	1022,0	1026,0	1030,0	OSO	15,4	58,0	0,0
22/12/2016	8,7	11,3	16,1	50,0	66,0	81,0	1030,0	1033,0	1035,0	OSO	7,8	43,0	0,0
23/12/2016	7,3	11,1	15,5	60,0	75,0	89,0	1035,0	1036,0	1037,0	SO	3,4	24,0	0,0
24/12/2016	10,3	12,3	14,8	57,0	66,0	75,0	1035,0	1036,0	1038,0	OSO	8,3	37,0	0,0
25/12/2016	5,4	10,8	17,8	50,0	71,0	84,0	1031,0	1033,0	1036,0	O	3,7	31,0	0,0
26/12/2016	5,1	9,3	17,3	39,0	64,0	82,0	1030,0	1032,0	1033,0	O	3,7	14,0	0,0
27/12/2016	3,9	8,2	14,7	52,0	72,0	85,0	1033,0	1034,0	1036,0	OSO	2,4	14,0	0,0
28/12/2016	2,2	7,0	15,8	34,0	70,0	89,0	1036,0	1037,0	1039,0	OSO	2,2	16,0	0,0
29/12/2016	1,3	6,2	16,4	21,0	56,0	79,0	1033,0	1035,0	1037,0	OSO	3,7	16,0	0,0
30/12/2016	0,1	5,1	11,2	66,0	84,0	96,0	1035,0	1036,0	1038,0	SSO	2,4	19,0	0,0
31/12/2016	2,4	7,1	12,8	57,0	82,0	95,0	1031,0	1033,0	1035,0	SO	2,7	27,0	0,0

Tabla 36. Datos climáticos diarios para Xert en el año 2016



FECHA	Temperatura (°C)			Humedad rel. (%)			Pression rel. (hPa)			Viento (km/h)			Precipitación (mm)
	Mín	Med	Max	Mín	Med	Max	Mín	Med	Max	Pred	Med	Raf. Max.	
01/01/2017	1,1	5,6	11,8	65,0	86,0	95,0	1023,0	1026,0	1031,0	SSO	2,5	23,0	0,0
02/01/2017	-0,1	5,1	10,6	69,0	86,0	97,0	1022,0	1023,0	1025,0	SO	1,7	21,0	0,2
03/01/2017	3,4	7,7	12,9	44,0	74,0	95,0	1022,0	1024,0	1025,0	SO	2,6	27,0	0,0
04/01/2017	6,5	11,4	15,9	28,0	54,0	80,0	1020,0	1023,0	1025,0	SO	7,7	72,0	0,0
05/01/2017	2,9	9,9	16,0	22,0	43,0	76,0	1020,0	1022,0	1026,0	SO	11,0	60,0	0,0
06/01/2017	0,1	4,8	12,0	27,0	62,0	91,0	1026,0	1029,0	1031,0	OSO	2,9	19,0	0,0
07/01/2017	-0,3	4,6	12,2	42,0	69,0	93,0	1030,0	1031,0	1032,0	SO	3,5	23,0	0,0
08/01/2017	0,7	9,2	15,6	18,0	39,0	65,0	1025,0	1028,0	1031,0	SO	7,5	45,0	0,0
09/01/2017	3,5	8,7	13,8	45,0	64,0	90,0	1021,0	1025,0	1028,0	SO	8,4	42,0	0,0
10/01/2017	8,3	10,1	11,9	53,0	60,0	68,0	1009,0	1014,0	1021,0	OSO	22,3	109,0	0,0
11/01/2017	8,1	9,9	13,4	60,0	68,0	81,0	1013,0	1021,0	1025,0	SSE	9,2	61,0	0,0
12/01/2017	6,8	13,2	19,4	44,0	68,0	88,0	1016,0	1021,0	1025,0	S	4,9	42,0	0,0
13/01/2017	4,9	9,0	14,8	43,0	56,0	70,0	1015,0	1018,0	1023,0	SSE	13,3	72,0	0,0
14/01/2017	4,5	5,8	8,8	37,0	55,0	64,0	1020,0	1023,0	1026,0	SSE	16,7	79,0	0,0
15/01/2017	4,9	7,2	10,2	48,0	59,0	66,0	1022,0	1023,0	1025,0	SSO	17,3	74,0	0,0
16/01/2017	7,4	9,6	13,0	52,0	65,0	82,0	1014,0	1017,0	1022,0	OSO	24,0	92,0	0,2
17/01/2017	-0,1	5,5	9,5	23,0	46,0	63,0	1013,0	1016,0	1020,0	SE	18,1	66,0	0,0
18/01/2017	-1,5	1,2	5,6	26,0	40,0	56,0	1020,0	1022,0	1024,0	ESE	14,5	47,0	0,0
19/01/2017	1,3	3,9	6,0	41,0	67,0	96,0	1021,0	1022,0	1024,0	SE	15,2	51,0	18,4
20/01/2017	3,8	4,9	5,9	96,0	98,0	98,0	1019,0	1020,0	1022,0	ESE	14,2	58,0	85,4
21/01/2017	4,5	7,1	8,6	63,0	77,0	97,0	1016,0	1018,0	1021,0	ESE	15,5	45,0	7,4
22/01/2017	5,9	6,6	7,4	67,0	72,0	80,0	1015,0	1016,0	1019,0	ESE	13,9	45,0	0,4
23/01/2017	5,1	7,1	9,1	57,0	67,0	77,0	1017,0	1019,0	1020,0	ESE	13,0	61,0	0,2
24/01/2017	6,3	8,4	12,2	31,0	48,0	63,0	1018,0	1020,0	1022,0	SE	19,8	77,0	0,0
25/01/2017	1,5	6,8	12,3	17,0	45,0	87,0	1018,0	1020,0	1021,0	OSO	4,6	47,0	0,0
26/01/2017	-0,9	3,9	8,9	65,0	86,0	96,0	1018,0	1019,0	1020,0	ONO	1,5	16,0	0,0
27/01/2017	5,1	8,2	12,2	73,0	90,0	96,0	1010,0	1013,0	1018,0	OSO	3,3	27,0	9,2
28/01/2017	6,4	8,8	12,2	43,0	64,0	85,0	1010,0	1017,0	1025,0	SSE	17,1	72,0	2,8
29/01/2017	3,3	8,3	12,9	48,0	65,0	81,0	1024,0	1025,0	1027,0	ONO	5,0	39,0	0,0
30/01/2017	6,9	10,6	14,9	62,0	78,0	90,0	1020,0	1022,0	1024,0	NO	1,9	16,0	0,0
31/01/2017	5,3	9,1	15,3	68,0	88,0	97,0	1017,0	1019,0	1020,0	NO	2,1	13,0	0,0
01/02/2017	3,7	8,7	15,4	67,0	88,0	98,0	1017,0	1018,0	1019,0	NO	2,7	19,0	0,2
02/02/2017	4,6	8,3	13,1	66,0	85,0	96,0	1013,0	1015,0	1018,0	NO	2,5	21,0	3,4
03/02/2017	6,0	10,4	18,7	35,0	69,0	87,0	1014,0	1016,0	1018,0	OSO	4,3	48,0	0,0
04/02/2017	6,8	11,7	18,9	46,0	74,0	90,0	1011,0	1013,0	1015,0	ONO	3,8	39,0	0,0
05/02/2017	7,2	9,6	12,9	36,0	61,0	90,0	1008,0	1012,0	1020,0	SSO	18,7	97,0	0,6
06/02/2017	7,3	11,4	15,5	47,0	55,0	60,0	1015,0	1018,0	1021,0	SSE	32,2	148,0	0,6
07/02/2017	8,4	14,1	18,0	50,0	60,0	78,0	1017,0	1019,0	1020,0	SE	10,3	68,0	0,6
08/02/2017	5,6	7,1	9,6	47,0	57,0	67,0	1014,0	1019,0	1023,0	SSE	34,5	126,0	0,0
09/02/2017	3,0	6,9	12,7	25,0	58,0	81,0	1018,0	1020,0	1023,0	SSE	11,1	63,0	0,0
10/02/2017	1,6	5,7	9,7	75,0	84,0	94,0	1016,0	1017,0	1018,0	S	2,1	21,0	0,0
11/02/2017	4,2	7,8	9,8	88,0	93,0	98,0	1012,0	1015,0	1018,0	SSE	7,1	31,0	3,2



12/02/2017	9,3	10,1	12,1	84,0	94,0	98,0	1009,0	1011,0	1012,0	E	10,7	37,0	0,0
13/02/2017	7,2	10,4	12,4							E	9,0	45,1	10,8
14/02/2017	5,1	9,3	15,6							WNW	3,4	22,5	0,0
15/02/2017	4,6	9,3	15,2							WNW	2,3	22,5	0,0
16/02/2017	6,1	10,0	13,3							ENE	2,7	16,1	0,0
17/02/2017	3,2	8,3	15,1							NW	2,4	22,5	0,2
18/02/2017	2,7	8,1	14,6							NNW	3,4	22,5	0,2
19/02/2017	4,4	8,5	13,2	57,0	82,0	96,0	1023,0	1026,0	1028,0	S	3,4	24,0	0,0
20/02/2017	3,7	9,1	16,1	40,0	68,0	93,0	1025,0	1027,0	1029,0	O	4,1	24,0	0,0
21/02/2017	3,3	9,7	18,2	29,0	68,0	88,0	1024,0	1026,0	1027,0	OSO	3,8	24,0	0,0
22/02/2017	3,8	10,5	19,1	25,0	55,0	81,0	1021,0	1023,0	1025,0	O	3,0	21,0	0,0
23/02/2017	8,8	13,1	18,9	46,0	63,0	83,0	1013,0	1016,0	1021,0	SO	2,3	29,0	0,0
24/02/2017	7,9	10,8	13,8	51,0	69,0	92,0	1011,0	1014,0	1017,0	S	13,9	61,0	3,4
25/02/2017	4,2	9,4	14,8	37,0	63,0	88,0	1017,0	1020,0	1023,0	SSO	6,2	45,0	0,0
26/02/2017	3,2	9,3	15,2	61,0	84,0	96,0	1019,0	1021,0	1023,0	SO	3,3	21,0	0,0
27/02/2017	4,1	9,3	16,9	50,0	83,0	98,0	1013,0	1015,0	1019,0	OSO	3,6	29,0	0,2
28/02/2017	6,6	11,4	16,7	44,0	61,0	75,0	1010,0	1012,0	1018,0	O	5,4	40,0	0,0
01/03/2017	5,9	10,8	16,3	44,0	69,0	92,0	1017,0	1020,0	1021,0	SSO	6,1	45,0	0,0
02/03/2017	6,0	11,5	17,1	55,0	74,0	91,0	1018,0	1019,0	1021,0	SO	3,5	24,0	0,0
03/03/2017	3,1	8,2	12,4	71,0	87,0	97,0	995,0	1009,0	1018,0	SO	6,2	72,0	15,8
04/03/2017	3,6	8,6	14,3	31,0	55,0	95,0	995,0	1005,0	1014,0	OSO	11,6	82,0	0,4
05/03/2017	5,8	12,0	18,4	44,0	58,0	81,0	1013,0	1017,0	1020,0	OSO	6,2	39,0	0,0
06/03/2017	8,1	14,6	20,4	36,0	59,0	87,0	1017,0	1019,0	1023,0	OSO	11,0	79,0	0,0
07/03/2017	11,7	15,4	19,7	30,0	43,0	60,0	1020,0	1021,0	1023,0	SSO	16,1	74,0	0,0
08/03/2017	11,0	15,1	21,6	35,0	62,0	81,0	1021,0	1025,0	1027,0	SSO	13,2	69,0	0,0
09/03/2017	9,7	19,2	28,1	19,0	39,0	61,0	1023,0	1025,0	1027,0	SO	5,6	29,0	0,0
10/03/2017	11,1	18,0	25,5	19,0	50,0	78,0	1018,0	1020,0	1022,0	SSO	4,8	29,0	0,0
11/03/2017	8,2	14,4	21,6	43,0	66,0	88,0	1016,0	1017,0	1019,0	SO	3,4	21,0	0,0
12/03/2017	6,2	13,9	19,7	35,0	63,0	95,0	1013,0	1015,0	1017,0	SO	13,1	69,0	10,6
13/03/2017	5,4	9,2	12,0	68,0	80,0	95,0	1014,0	1020,0	1028,0	SE	14,5	61,0	9,6
14/03/2017	8,0	12,9	18,4	50,0	70,0	88,0	1028,0	1029,0	1031,0	SE	5,3	34,0	0,0
15/03/2017	5,6	11,0	17,7	49,0	74,0	91,0	1026,0	1028,0	1030,0	S	3,3	24,0	0,0
16/03/2017	4,6	11,0	18,5	20,0	64,0	93,0	1023,0	1025,0	1027,0	SO	3,0	23,0	0,0
17/03/2017	4,1	10,9	19,9	25,0	57,0	81,0	1022,0	1023,0	1025,0	OSO	3,2	24,0	0,0
18/03/2017	4,1	12,6	21,0	21,0	47,0	76,0	1020,0	1021,0	1023,0	SO	3,5	23,0	0,0
19/03/2017	6,6	13,5	20,6	32,0	53,0	74,0	1015,0	1018,0	1021,0	SSO	3,5	23,0	0,0
20/03/2017	7,2	13,5	19,7	42,0	62,0	83,0	1014,0	1015,0	1016,0	SSO	3,7	23,0	0,0
21/03/2017	7,3	12,7	17,0	58,0	70,0	86,0	1013,0	1014,0	1016,0	S	4,0	24,0	0,0
22/03/2017	6,2	11,3	14,7	55,0	74,0	92,0	1009,0	1012,0	1016,0	SSO	5,4	39,0	0,0
23/03/2017	3,9	8,2	13,7	28,0	63,0	90,0	1008,0	1010,0	1014,0	SSO	7,1	42,0	0,2
24/03/2017	4,1	7,8	10,7	63,0	76,0	90,0	1013,0	1014,0	1016,0	ESE	4,5	24,0	0,0
25/03/2017	2,6	9,2	14,5	37,0	65,0	85,0	1011,0	1015,0	1019,0	SO	5,0	40,0	0,0
26/03/2017	5,6	10,4	15,0	54,0	76,0	94,0	1017,0	1018,0	1020,0	S	4,5	27,0	0,0
27/03/2017	5,0	9,3	14,0	73,0	89,0	95,0	1018,0	1021,0	1025,0	SSO	3,6	24,0	1,2



28/03/2017	5,0	11,7	19,5	35,0	72,0	96,0	1025,0	1027,0	1029,0	OSO	4,1	27,0	0,2
29/03/2017	6,8	13,8	20,4	39,0	62,0	89,0	1025,0	1027,0	1029,0	SO	4,5	26,0	0,0
30/03/2017	7,9	13,6	20,2	40,0	59,0	81,0	1024,0	1025,0	1027,0	SO	4,6	34,0	0,0
31/03/2017	6,6	12,1	19,7	41,0	70,0	95,0	1018,0	1021,0	1025,0	SSO	3,9	27,0	1,0
01/04/2017	9,6	13,0	15,8	39,0	53,0	93,0	1016,0	1017,0	1019,0	OSO	12,4	61,0	0,0
02/04/2017	9,5	12,3	16,4	38,0	51,0	61,0	1017,0	1018,0	1021,0	OSO	24,7	93,0	0,0
03/04/2017	8,6	13,2	19,8	32,0	51,0	71,0	1021,0	1022,0	1024,0	SO	8,2	58,0	0,0
04/04/2017	7,5	14,0	20,4	34,0	54,0	73,0	1021,0	1022,0	1024,0	OSO	7,1	39,0	0,0
05/04/2017	10,0	12,8	16,2	50,0	57,0	65,0	1019,0	1020,0	1022,0	OSO	11,5	61,0	0,0
06/04/2017	7,3	14,2	21,4	26,0	52,0	80,0	1016,0	1019,0	1022,0	O	8,9	42,0	0,0
07/04/2017	5,9	13,2	20,2	32,0	58,0	81,0	1019,0	1021,0	1022,0	SSO	4,3	29,0	0,0
08/04/2017	5,1	13,3	21,1	26,0	53,0	82,0	1021,0	1022,0	1024,0	SO	4,0	29,0	0,0
09/04/2017	4,8	12,8	20,3	37,0	57,0	83,0	1023,0	1024,0	1026,0	SO	4,6	32,0	0,0
10/04/2017	5,5	14,8	22,4	36,0	57,0	84,0	1023,0	1025,0	1026,0	SO	3,9	26,0	0,0
11/04/2017	9,3	16,9	23,9	30,0	50,0	77,0	1019,0	1021,0	1024,0	SO	4,5	31,0	0,0
12/04/2017	7,1	14,5	21,3	46,0	62,0	84,0	1019,0	1020,0	1021,0	SSO	3,9	26,0	0,0
13/04/2017	9,6	16,9	25,3	34,0	59,0	83,0	1015,0	1017,0	1019,0	SSO	4,3	24,0	0,0
14/04/2017	13,2	18,8	27,4	19,0	41,0	65,0	1015,0	1016,0	1017,0	SO	3,5	24,0	0,0
15/04/2017	10,2	16,2	21,9	40,0	60,0	94,0	1017,0	1018,0	1021,0	S	5,4	29,0	0,0
16/04/2017	11,4	15,4	20,2	41,0	63,0	94,0	1019,0	1021,0	1023,0	S	6,6	37,0	0,0
17/04/2017	9,0	14,4	20,2	51,0	75,0	94,0	1016,0	1018,0	1020,0	S	5,3	21,0	0,0
18/04/2017	8,7	15,3	21,1	56,0	79,0	97,0	1015,0	1016,0	1018,0	SSE	4,4	24,0	0,0
19/04/2017	9,2	10,3	13,7	76,0	86,0	94,0	1018,0	1021,0	1024,0	SE	4,0	19,0	3,0
20/04/2017	5,3	9,2	12,9	58,0	79,0	91,0	1024,0	1026,0	1029,0	SSO	4,3	21,0	0,0
21/04/2017	1,3	9,0	15,2	38,0	65,0	92,0	1028,0	1029,0	1031,0	SO	5,1	31,0	0,0
22/04/2017	1,4	10,0	17,5	33,0	66,0	90,0	1022,0	1026,0	1030,0	SO	5,5	29,0	0,0
23/04/2017	4,9	12,9	21,2	18,0	52,0	86,0	1018,0	1020,0	1022,0	SSO	4,7	27,0	0,0
24/04/2017	6,5	14,1	21,8	19,0	55,0	82,0	1015,0	1017,0	1019,0	SO	4,8	32,0	0,0
25/04/2017	8,7	13,4	19,9	49,0	81,0	97,0	1007,0	1011,0	1016,0	SSO	4,0	27,0	5,6
26/04/2017	7,6	12,8	16,9	58,0	75,0	95,0	1005,0	1008,0	1012,0	OSO	7,4	29,0	4,2
27/04/2017	4,3	7,0	13,3	42,0	76,0	92,0	1011,0	1014,0	1019,0	OSO	7,9	37,0	10,4
28/04/2017	5,4	9,2	13,3	47,0	62,0	85,0	1017,0	1018,0	1019,0	SO	8,5	40,0	0,0
29/04/2017	4,7	8,9	11,4	71,0	86,0	95,0	1015,0	1016,0	1018,0	OSO	4,7	24,0	0,4
30/04/2017	8,6	14,8	22,2	37,0	67,0	92,0	1008,0	1011,0	1015,0	OSO	10,1	63,0	0,0
01/05/2017	7,9	12,0	17,9	26,0	53,0	74,0	1013,0	1018,0	1021,0	O	10,7	58,0	0,0
02/05/2017	6,2	13,1	19,0	39,0	62,0	76,0	1019,0	1020,0	1022,0	SSO	3,4	23,0	0,0
03/05/2017	10,0	14,1	18,5	60,0	77,0	92,0	1016,0	1018,0	1020,0	SSE	5,4	26,0	0,0
04/05/2017	7,2	14,0	20,2	54,0	80,0	95,0	1012,0	1014,0	1017,0	SSO	5,0	24,0	0,0
05/05/2017	10,7	14,2	18,4	59,0	85,0	95,0	1011,0	1013,0	1015,0	ESE	7,0	32,0	0,0
06/05/2017	12,7	17,4	24,2	20,0	51,0	94,0	1011,0	1015,0	1020,0	OSO	10,6	66,0	0,0
07/05/2017	11,7	18,6	23,4	31,0	44,0	67,0	1017,0	1019,0	1020,0	SO	6,6	29,0	0,0
08/05/2017	11,4	17,9	23,1	22,0	56,0	76,0	1014,0	1017,0	1019,0	S	5,6	26,0	0,0
09/05/2017	8,9	14,8	19,5	67,0	78,0	95,0	1008,0	1011,0	1015,0	S	5,2	24,0	0,2
10/05/2017	11,0	14,8	18,8	69,0	86,0	95,0	1003,0	1005,0	1009,0	SSE	4,8	21,0	0,0



11/05/2017	14,2	18,6	24,8	28,0	66,0	97,0	1000,0	1001,0	1004,0	SSO	7,2	42,0	1,2
12/05/2017	11,2	18,0	22,9	35,0	51,0	70,0	1004,0	1006,0	1011,0	SO	6,1	31,0	0,0
13/05/2017	10,8	16,7	21,2	45,0	64,0	87,0	1011,0	1015,0	1019,0	SSO	4,6	40,0	6,6
14/05/2017	12,7	18,7	23,5	40,0	59,0	84,0	1020,0	1023,0	1026,0	S	5,5	35,0	0,0
15/05/2017	11,8	19,0	25,1	41,0	62,0	84,0	1026,0	1027,0	1028,0	SO	5,4	29,0	0,0
16/05/2017	12,5	20,2	26,4	24,0	48,0	68,0	1024,0	1025,0	1027,0	SO	5,3	29,0	0,0
17/05/2017	12,3	18,8	25,3	34,0	52,0	72,0	1017,0	1020,0	1024,0	SO	5,6	45,0	0,0
18/05/2017	11,2	15,0	21,1	53,0	69,0	84,0	1012,0	1014,0	1018,0	SSO	6,0	50,0	2,4
19/05/2017	10,2	14,2	20,0	40,0	58,0	83,0	1017,0	1019,0	1023,0	OSO	9,1	42,0	0,0
20/05/2017	9,4	16,0	21,5	42,0	59,0	84,0	1022,0	1023,0	1024,0	SO	5,6	32,0	0,0
21/05/2017	10,5	16,9	23,6	39,0	70,0	90,0	1018,0	1021,0	1024,0	SO	4,8	24,0	0,0
22/05/2017	13,9	18,8	23,7	47,0	65,0	88,0	1016,0	1017,0	1019,0	S	5,0	24,0	0,0
23/05/2017	12,3	19,2	25,7	29,0	61,0	93,0	1018,0	1020,0	1022,0	SSO	5,2	31,0	0,0
24/05/2017	13,2	20,9	27,6	28,0	52,0	79,0	1018,0	1020,0	1022,0	SO	5,3	31,0	0,0
25/05/2017	13,1	22,1	29,9	22,0	41,0	61,0	1013,0	1015,0	1018,0	SO	6,1	31,0	0,0
26/05/2017	14,7	20,9	27,3	29,0	52,0	88,0	1014,0	1014,0	1016,0	S	5,2	29,0	0,0
27/05/2017	14,3	18,5	23,2	66,0	83,0	94,0	1016,0	1018,0	1020,0	SSO	4,5	24,0	0,0
28/05/2017	13,4	19,9	24,3	52,0	75,0	97,0	1018,0	1019,0	1020,0	SSE	5,4	29,0	0,0
29/05/2017	13,9	18,8	24,2	28,0	67,0	93,0	1015,0	1016,0	1018,0	SSO	5,6	31,0	0,0
30/05/2017	12,5	17,7	23,3	49,0	68,0	90,0	1015,0	1017,0	1019,0	SE	5,6	31,0	0,0
31/05/2017	12,5	18,8	24,0	42,0	71,0	94,0	1018,0	1019,0	1020,0	S	4,6	31,0	0,0
01/06/2017	13,2	19,5	25,4	51,0	73,0	92,0	1018,0	1019,0	1020,0	S	5,0	27,0	0,0
02/06/2017	14,6	20,7	27,7	44,0	73,0	92,0	1016,0	1018,0	1019,0	SSO	4,9	27,0	0,0
03/06/2017	16,3	20,3	24,4	48,0	74,0	93,0	1014,0	1016,0	1018,0	SSO	4,4	24,0	3,2
04/06/2017	13,3	16,4	19,1	71,0	86,0	97,0	1014,0	1016,0	1019,0	S	5,7	40,0	15,6
05/06/2017	13,3	16,8	21,2	56,0	71,0	85,0	1014,0	1015,0	1017,0	S	11,6	56,0	0,0
06/06/2017	13,1	20,8	26,4	39,0	58,0	87,0	1012,0	1014,0	1018,0	OSO	7,2	35,0	0,0
07/06/2017	13,9	19,2	22,8	53,0	68,0	91,0	1018,0	1020,0	1022,0	S	7,3	29,0	0,0
08/06/2017	14,7	19,6	26,1	59,0	81,0	95,0	1015,0	1018,0	1020,0	SO	4,8	27,0	0,0
09/06/2017	14,1	20,1	26,2	46,0	74,0	93,0	1014,0	1016,0	1018,0	S	4,6	45,0	0,0
10/06/2017	14,4	21,5	27,6	28,0	62,0	85,0	1017,0	1018,0	1019,0	SSO	4,3	21,0	0,0
11/06/2017	16,3	23,7	30,9	20,0	53,0	83,0	1016,0	1017,0	1018,0	SSO	4,7	24,0	0,0
12/06/2017	16,5	23,7	30,2	27,0	44,0	64,0	1015,0	1017,0	1018,0	SSO	5,2	26,0	0,0
13/06/2017	15,6	23,7	30,3	31,0	48,0	70,0	1013,0	1014,0	1016,0	SSO	5,7	37,0	0,0
14/06/2017	16,6	25,0	31,4	32,0	46,0	68,0	1013,0	1014,0	1015,0	SO	5,8	31,0	0,0
15/06/2017	17,9	23,8	30,4	41,0	60,0	78,0	1014,0	1016,0	1019,0	SSO	3,2	21,0	0,0
16/06/2017	20,8	26,3	31,3	37,0	55,0	81,0	1018,0	1019,0	1020,0	SSO	5,8	34,0	0,0
17/06/2017	17,7	25,6	32,1	43,0	63,0	85,0	1014,0	1016,0	1019,0	SSO	5,2	29,0	0,0
18/06/2017	18,6	25,1	30,7	29,0	57,0	84,0	1014,0	1015,0	1018,0	SO	6,3	45,0	0,0
19/06/2017	16,9	23,2	29,4	43,0	66,0	86,0	1018,0	1018,0	1020,0	SSO	5,0	29,0	0,0
20/06/2017	18,7	24,2	30,5	43,0	60,0	88,0	1017,0	1018,0	1020,0	SSO	5,7	35,0	0,0
21/06/2017	18,6	25,5	32,2	36,0	56,0	74,0	1015,0	1016,0	1018,0	S	5,3	27,0	0,0
22/06/2017	19,0	25,6	31,9	35,0	55,0	73,0	1016,0	1017,0	1019,0	SSO	5,7	27,0	0,0
23/06/2017	19,4	24,7	30,9	50,0	62,0	80,0	1018,0	1019,0	1020,0	SSO	5,1	26,0	0,0



24/06/2017	18,3	23,9	28,3	62,0	73,0	86,0	1015,0	1017,0	1019,0	S	5,3	26,0	0,0
------------	------	------	------	------	------	------	--------	--------	--------	---	-----	------	-----

Tabla 37. Datos climáticos diarios de Xert para el año 2017

2.7. Datos anuales de la estación de Catí.

2011	Temperatura (°C)									Humedad rel. (%)			Pression rel. (hPa)			Viento (km/h)			Precipitación (mm)
	Min			Med			Max			Mín	Med	Max	Mín	Med	Max	Pred	Med	Raf. Max.	
	Mín	Med	Max	Mín	Med	Med	Mín	Med	Max										
Enero	-5	2,6	10,4	-1,5	6,7	13,1	3,4	11,1	19,6	45	69	96					8,8	93	32,4
Febrero	-0,3	4,5	10,8	4,2	8,9	14,2	7	13,3	19,2	40	59	73					15,4	111	11,2
Marzo	0,2	5	11,9	2,5	8,4	15,1	4,4	11,9	21,2	43	75	97					10,9	90	189,6
Abril	3,3	8,7	14,1	9,6	13,5	21,9	11	18,4	29,6	39	70	95					6,7	79	84,2
Mayo	7,3	10,7	15,9	11,2	15,8	22,1	13,8	21	28,3	52	71	94					6,6	77	82
Junio	7,4	12,9	16,9	12,1	17,9	22,9	15,6	22,9	29,8	50	73	84					7	87	34,2
Julio	12,8	15,6	19,6	17,6	20,3	23,1	20,9	25	29,3	54	70	86					9,5	77	26,2
Agosto	11,6	16,3	19,4	17,6	21,9	24,8	23,5	27,6	32,4	41	70	82					5,4	63	24,8
Septiembre	11,1	14,2	18,8	16,2	19,8	23,6	19,9	25,3	29,7	52	68	83					5,6	93	13,4
Octubre	3,8	10,7	15,2	11,1	15,7	22,2	13,7	20,7	30,2	40	66	87					7,5	97	13,2
Noviembre	3,2	7,7	11,6	8,2	11,1	13,9	10,8	14,6	20	69	81	96					7,1	93	296
Diciembre	-1,5	4,6	10,3	4,3	8,8	13,2	7,5	12,9	20,1	48	66	83					12,6	111	7,4

Tabla 38. Datos climáticos en el 2011 para la estación de Catí

2012	Temperatura (°C)									Humedad rel. (%)			Pression rel. (hPa)			Viento (km/h)			Precipitación (mm)
	Min			Med			Max			Mín	Med	Max	Mín	Med	Max	Pred	Med	Raf. Max.	
	Mín	Med	Max	Mín	Med	Med	Mín	Med	Max										
Enero	-1	3,9	10,9	3	7,7	14,2	5,3	11,4	17,6	33	68	94					8	101	51,6
Febrero	-5,5	0,9	11,7	-2,4	5,1	14,9	0,7	9,3	18,1	30	53	75					16,7	108	2,4
Marzo	-0,8	3,8	9,2	5	9,6	15,1	7,6	15,4	22,5	44	59	82					11,1	106	48
Abril	2,2	6,5	10,8	6,1	11,1	14,8	9,6	15,7	22,2	41	65	87					8,8	98	76,8
Mayo	2,7	11	16,7	8,4	16,2	22,1	14,2	21,4	30,7	39	64	94					7,4	98	21,8
Junio	10,4	14,7	19,2	16,1	20,5	25,9	20,4	26,2	32,4	54	65	76					5,4	74	62,4
Julio	11,4	15,7	18,2	17,3	20,8	24,2	22,1	26	31,7	40	67	84					5,7	66	40,4
Agosto	12,7	17,5	22,9	17,4	23,2	28,4	22,2	28,9	34,3	42	62	79					6,1	81	29,6
Septiembre	8,7	14	17,1	12,4	18,8	23,2	15	23,6	29,6	43	66	91					8,3	106	25,8
Octubre	1,1	10,3	17,7	5,7	14,8	22,6	9,4	19,4	27,6	51	73	95					4,5	121	129,8
Noviembre	1,2	6,7	12,9	4	10,1	16,6	6,8	13,6	20,2	57	78	97	1.003	1.015	1.028		27,1	98,2	93,6
Diciembre	-1	4,4	10,1	3,4	8,9	14,1	6,4	13,4	21,4	46	64	87	1.011	1.019	1.030		11,9	109	4,8

Tabla 39. Datos climáticos en el 2012 para la estación de Catí

2013	Temperatura (°C)									Humedad rel. (%)			Pression rel. (hPa)			Viento (km/h)			Precipitación (mm)
	Min			Med			Max			Mín	Med	Max	Mín	Med	Max	Pred	Med	Raf. Max.	
	Mín	Med	Max	Mín	Med	Med	Mín	Med	Max										
Enero	-0,4	4,6	11,8	4,2	8,9	14,8	6,3	13,2	22,1	60	60	60	1.028	1.028	1.028		18,1	95	34,2
Febrero	-3,4	3	9,1	0,3	6,2	13,4	2,9	10,1	19,3	89	89	89	1.015	1.015	1.015		21,6	88,5	111,4
Marzo	-0,2	5,3	11,3	3,2	9,6	15,2	6,1	13,8	19,1	48	68	98	996	1.006	1.018		33	119	166,6
Abril	0,8	6,5	11,4	3,1	11,1	17,2	6,4	15,7	23,1	49	64	91	999	1.014	1.024		11,5	82	144,2
Mayo	2,4	8,1	14,6	9	12,5	19,4	12,7	17,4	23,9	60	60	60	1.014	1.014	1.014		12,3	109	51,2
Junio	8,8	12,4	17,2	14	17,4	22,2	14,8	22,4	27,8	55	68	89	1.007	1.017	1.022			87	92,2
Julio	12,9	16	19,5	18,6	22	23,6	23,8	27,7	30,4	59	59	59	1.018	1.018	1.018		4,7	75,6	8,8
Agosto	12,8	16	19,9	16,7	21	24,9	19,6	26	29,8	44	70	84	1.008	1.016	1.021			71	32,8
Septiembre	11,4	14,4	17,9	15,2	19	20,9	16,7	23,5	26,4	58	70	89	1.006	1.016	1.023		3	90	15,4
Octubre	7,8	12,6	19,1	11,4	17,3	23,2	12,8	22,1	27,4	51	70	88	1.013	1.017	1.022		3,8	76	5,2
Noviembre	-2,3	6,5	12,9	2,5	9,9	18,9	4,9	13,4	25,4	44	63	82	1.004	1.016	1.029			116	31,8
Diciembre	-0,8	2,9	8,2	5,1	7,3	12,3	7,5	11,7	16,4	52	69	88	999	1.024	1.034			90	11,6

Tabla 40. Datos climáticos en el 2013 para la estación de Catí



2014	Temperatura (°C)									Humedad rel. (%)			Pression rel. (hPa)			Viento (km/h)			Precipitación (mm)
	Min			Med			Max			Mín	Med	Max	Mín	Med	Max	Pred	Med	Raf. Max.	
	Mín	Med	Max	Mín	Med	Med	Mín	Med	Max										
Enero	0,2	4,8	11,6	5,1	8,5	14	7,2	12,3	17,7	57	70	85	997	1.013	1.024			114	25,6
Febrero	-2	3,7	7,4	3	8,2	13,8	7,1	12,7	20,5	47	63	82	1.002	1.014	1.025			109	29
Marzo	0,7	5,1	11,1	6,5	9,8	16,2	9,2	14,5	22,1	39	65	93	1.002	1.017	1.027			126	39
Abril	3,7	9,1	12,2	8,7	14,2	17,8	9,9	19,3	24,6	49	68	92	999	1.013	1.022			98	31,8
Mayo	5,7	10	16,1	11,1	14,8	20,1	13,3	19,6	25,8	50	64	84	1.008	1.016	1.026			97	64
Junio	9,2	13,8	18,7	15,8	19,3	24,2	20,5	24,8	30,2	45	65	81	1.011	1.015	1.020			79	51,6
Julio	12,4	15,6	19,2	17,4	20,9	23,4	19,1	26,1	29,2	44	62	84	1.010	1.014	1.018			95	19,4
Agosto	11,6	16,8	20,7	16,9	21,1	24,8	21	25,5	32,2	61	77	86	1.008	1.014	1.020			72	141,8
Septiembre	8,7	15	19,9	14,8	19,5	23,5	17,4	24	29,4	64	78	93	1.008	1.014	1.023			58	165,2
Octubre	8,8	12,8	17,2	13,2	17,5	21,9	15,3	22,3	27,4	20	69	88	1.008	1.017	1.025			113	3,6
Noviembre	1,7	7,8	14,8	6,8	11,5	17	11,8	15,3	19,6	56	76	92	994	1.010	1.022			92	192,8
Diciembre	-1,3	4,4	9,2	2,6	7,9	13,2	6,5	11,5	18,4	34	66	87	999	1.021	1.033			119	43,6

Tabla 42. Datos climáticos en el 2014 para la estación de Catí

2015	Temperatura (°C)									Humedad rel. (%)			Pression rel. (hPa)			Viento (km/h)			Precipitación (mm)
	Min			Med			Max			Mín	Med	Max	Mín	Med	Max	Pred	Med	Raf. Max.	
	Mín	Med	Max	Mín	Med	Med	Mín	Med	Max										
Enero	-2,9	4	13,3	2,5	8,3	18,4	4,2	12,5	23,4	30	58	80	993	1.021	1.040			108	19
Febrero	-2,8	1,9	10,3	-0,4	5,6	12,3	2,1	9,3	16,8	55	68	82	998	1.016	1.032			126	18
Marzo	-1,1	6,4	14,9	5	10,5	18,6	7,6	14,5	23,9	43	65	95	1.005	1.019	1.031			106	531,2
Abril	1,7	7,4	13,2	6,8	12,3	19,5	7,5	17,2	25,4	48	67	89	1.007	1.020	1.030		2,7	93	10,2
Mayo	7,3	11,1	15,8	12	17	25,4	16,3	22,9	36,5	40	58	74	1.007	1.017	1.023			103	11,8
Junio	10,1	14,3	19,3	15,8	20	25,6	20,8	25,8	31,9	42	62	79	1.010	1.016	1.021			74	89,8
Julio	15,7	18,6	22,1	19,1	24	28,4	20,8	29,4	36,4	41	66	94	1.009	1.014	1.022			68	48,8
Agosto	12,5	16,6	21,2	18,6	21,6	25,6	21,3	26,6	30,8	52	71	82	1.008	1.015	1.020			56	18,4
Septiembre	9,1	13,6	18	13,8	18,1	22	17,1	22,5	26,9	48	69	88	1.004	1.015	1.023			76	73,6
Octubre	3,3	10,3	18,9	9,9	14,1	21,4	13,4	18	25,1	50	76	95	1.007	1.016	1.023			69	45
Noviembre	1,2	8,2	15,1	4,2	12,6	18,8	7,1	16,9	22,5	47	69	95	1.010	1.024	1.035			118	134,6
Diciembre	1,7	4,6	9,7	6,7	9,9	14,8	10,7	15,2	20	54	74	92	1.023	1.031	1.036			44	3

2016	Temperatura (°C)									Humedad rel. (%)			Pression rel. (hPa)			Viento (km/h)			Precipitación (mm)
	Min			Med			Max			Mín	Med	Max	Mín	Med	Max	Pred	Med	Raf. Max.	
	Mín	Med	Max	Mín	Med	Med	Mín	Med	Max										
Enero	-0,1	4,5	8,9	3,8	8,9	13,3	6	13,2	18,7	49	69	90	1.004	1.020	1.034			87	5,6
Febrero	-2,4	4,1	12,4	3	8,6	15,9	6,1	13,1	19,5	53	65	85	991	1.017	1.035			116	40,4
Marzo	2,6	4,8	12,2	4,3	8,7	16	5,9	12,7	19,8	46	67	94	1.003	1.014	1.023			114	49,2
Abril	2,1	6,6	10,2	7,6	11	16,3	9,7	15,5	23,4	53	69	89	1.007	1.013	1.020			100	65,2
Mayo	4,5	9,8	13,9	8,6	14,1	19	11,7	18,7	24,6	42	69	95	1.006	1.014	1.023			81	83
Junio	11,2	14,1	18,5	15,6	19,5	24,2	19,9	24,9	30,4	47	62	78	1.002	1.015	1.023			84	14,8
Julio	12,2	16,2	21,7	18,2	22,2	26,2	24,1	28,1	31,7	40	60	74	1.013	1.017	1.021			68	3,8
Agosto	11,8	15,7	19,1	18,4	21,5	24,1	22,5	27,3	30,5	54	66	81	1.010	1.018	1.024			64	4,4
Septiembre	8,6	14,7	23,4	14,6	19,7	29,6	17,7	24,6	35,7	32	67	83	1.011	1.018	1.027			85	62,4
Octubre	6,8	11,1	14,2	11,2	15,6	19,1	12,9	20	24,9	61	76	89	1.002	1.017	1.030			64	36,8
Noviembre	2,4	7,1	11,1	6	10,7	16,9	8,7	14,3	22,6	57	72	92	1.003	1.016	1.031			81	94,4
Diciembre	-1,5	4,4	10,3	4,3	8,6	12,5	6,3	12,7	20	43	76	95	1.016	1.028	1.037			68	111

Tabla 41. Datos climáticos en el 2016 para la estación de Catí



2017	Temperatura (°C)									Humedad rel. (%)			Presion rel. (hPa)			Viento (km/h)			Precipitación (mm)
	Min			Med			Max			Mín	Med	Max	Mín	Med	Max	Pred	Med	Raf. Max.	
	Mín	Med	Max	Mín	Med	Med	Mín	Med	Max										
Enero	-3,6	2,6	9,5	-0,5	6,3	12,3	2,6	9,9	17,7	43	67	92	1.014	1.021	1.031			109	142,4
Febrero	-0,2	4	7,8	4	8,6	12,3	7,8	13,1	17,8	55	72	92	1.010	1.019	1.032			108	29,6
Marzo	1,7	5,4	11,7	5	11	19,1	8,3	16,7	26,9	39	64	86	1.004	1.019	1.029			89	60,2
Abril	-0,1	6,3	13,9	6,2	11,9	19,8	9,2	17,4	25,7	46	62	89	1.009	1.019	1.029			79	28
Mayo	5	10,4	14,2	10,9	16,1	20	16,3	21,8	27,8	46	63	80	1.001	1.016	1.026			76	11,2

Tabla 43. Datos climáticos en el 2017 para la estación de Catí

Anejo 3. Vegetación.

En el presente anejo se encuentran, además de todas las tablas presentes en la memoria, la ampliación de las respectivas series de vegetación y sus etapas de una forma detallada, así como la lista completa de vegetación que se encuentra en el término municipal.

3.1. Vegetación potencial.

Encinares supra mediterráneos (Ge).

22a) Serie supra mediterránea castellano-maestrazgo-manchega basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*).

Junipero thuriferae-Querceto rotundifoliae sigmetum.

Etapas de Regresión	Especies bioindicadoras
I. Bosque	<i>Quercus rotundifolia</i>
	<i>Juniperus thurifera</i>
	<i>Juniperus hemisphaerica</i>
	<i>Rhamnus infectoria</i>
II. Matorral denso	<i>Rosa agrestis</i>
	<i>Rosa micrantha</i>
	<i>Rosa cariotii</i>
	<i>Crataegus monogyna</i>
III. Matorral degradado	<i>Genista pumita</i>
	<i>Linum appressum</i>
	<i>Fumana procumbens</i>
	<i>Globularia vulgaris</i>
IV. Pastizal	<i>Festuca hystrix</i>
	<i>Dactylis hispánica</i>
	<i>Koeleria valesiana</i>

Tabla 44. Etapas de regresión serie castellano-maestrazgo-manchega basófila de la encina

Encinares meso mediterráneos (Hc)

21b) Serie meso mediterránea catalana de la Alsina (*Quercus ilex*).

Viburno tini-Querceto ilicis sigmetum.

Etapas de Regresión	Especies bioindicadoras
I. Bosque	<i>Quereus ilex</i>
	<i>Viburnum tinus</i>
	<i>Rosa sempervirens</i>
	<i>Phillyrea media</i>
II. Matorral denso	<i>Quercus coccifera</i>
	<i>Daphne gnidium</i>
	<i>Rhamnus alaternus</i>
	<i>Bupleurum fruticosum</i>
III. Matorral degradado	<i>Erica multiflora</i>
	<i>Thymelaea tinetoria</i>
	<i>Centaurea linifolia</i>
	<i>Aphyllanthes monspeliensis</i>
IV. Pastizal	<i>Brachypodium phoenieoides</i>
	<i>Brachypodium ramosum</i>
	<i>Hyparrhenia hirta</i>

Tabla 45. Etapas de regresión serie catalana de la alsina



22b) Serie meso mediterránea manchega y aragonesa basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*).

Bupleuro rigidi-Querceto rotundifoliae sigmetum.

Etapas de Regresión	Especies bioindicadoras
I. Bosque	<i>Quercus rotundifolia</i>
	<i>Bupleurum rigidum</i>
	<i>Teucrium pinnatifidum</i>
	<i>Thalietrum tuberosum</i>
II. Matorral denso	<i>Quercus coccifera</i>
	<i>Rhamnus lycioides</i>
	<i>Jasminum fruticans</i>
	<i>Retama sphaeroearpa</i>
III. Matorral degradado	<i>Genista seorpius</i>
	<i>Teucrium eapitatum</i>
	<i>Lavandula latifolia</i>
	<i>Helianthemum rubellum</i>
IV. Pastizal	<i>Stipa tenacissima</i>
	<i>Brachypodium ramosum</i>
	<i>Brachypodium distaehyon</i>

Tabla 46. Etapas de regresión serie manchega y aragonesa basófila de la encina



3.2. Vegetación actual .

Especies presentes en el término municipal.			
<i>Acer opalus ssp. granatense</i>	<i>Daphne laureola</i>	<i>Linaria depauperata</i>	<i>Rhamnus lycioides</i>
<i>Acer pseudoplatanus</i>	<i>Datura stramonium</i>	<i>Linaria ilergabona</i>	<i>Rhamnus lycioides ssp. lycioides</i>
<i>Achillea millefolium</i>	<i>Desmazeria rigida ssp. rigida</i>	<i>Linaria supina</i>	<i>Rhamnus oleoides ssp. angustifolia</i>
<i>Adiantum capillus-veneris</i>	<i>Diplotaxis eruroides</i>	<i>Linum narbonense</i>	<i>Rhamnus pumilus</i>
<i>Allium lusitanicum</i>	<i>Dorycnium pentaphyllum</i>	<i>Lithodora fruticosa</i>	<i>Rhamnus saxatilis</i>
<i>Amelanchier ovalis</i>	<i>Echinops ritro</i>	<i>Lobularia maritima</i>	<i>Rhynchosygium riparioides</i>
<i>Anacamptis pyramidalis</i>	<i>Echium vulgare ssp. vulgare</i>	<i>Lonicera implexa</i>	<i>Robinia pseudacacia</i>
<i>Anagallis arvensis</i>	<i>Epipactis kleinii</i>	<i>Lonicera pyrenaica</i>	<i>Rosmarinus officinalis</i>
<i>Anagallis arvensis ssp. arvensis</i>	<i>Erica multiflora</i>	<i>Marrubium supinum</i>	<i>Rosmarinus officinalis ssp. officinalis</i>
<i>Andryala ragusina</i>	<i>Erinacea anthyllis</i>	<i>Medicago littoralis</i>	<i>Rubia peregrina</i>
<i>Anthyllis cytisoides</i>	<i>Erinus alpinus ssp. hispanicus</i>	<i>Medicago sativa</i>	<i>Rubia peregrina ssp. longifolia</i>
<i>Anthyllis montana</i>	<i>Eryngium campestre</i>	<i>Melilotus albus</i>	<i>Rubia peregrina ssp. peregrina</i>
<i>Anthyllis vulneraria</i>	<i>Eucladium verticillatum</i>	<i>Mentha pulegium</i>	<i>Rubus ulmifolius</i>
<i>Antirrhinum litigiosum</i>	<i>Euphorbia characias</i>	<i>Mentha suaveolens</i>	<i>Ruscus aculeatus</i>
<i>Aphyllanthes monspeliensis</i>	<i>Euphorbia flavicoma</i>	<i>Mercurialis tomentosa</i>	<i>Salix eleagnos</i>
<i>Apium nodiflorum</i>	<i>Euphorbia nicaeensis</i>	<i>Monotropa hypopitys</i>	<i>Salix purpurea</i>
<i>Arceuthobium oxycedri</i>	<i>Euphorbia segetalis</i>	<i>Moricandia arvensis</i>	<i>Salix tarraconensis *</i>
<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	<i>Euphorbia serrata</i>	<i>Muscari atlanticum</i>	<i>Salvia lavandulifolia</i>
<i>Arctostaphylos uva-ursi ssp. crassifolia</i>	<i>Festuca gautieri</i>	<i>Muscari neglectum</i>	<i>Salvia verbenaca</i>
<i>Arenaria aggregata</i>	<i>Ficus carica</i>	<i>Narcissus dubius</i>	<i>Sanguisorba minor spp sopachiana</i>
<i>Arenaria conimbricensis</i>	<i>Foeniculum vulgare</i>	<i>Nerium oleander</i>	<i>Santolina chamaecyparissus ssp. squarrosa</i>
<i>Arenaria conimbricensis ssp. viridis</i>	<i>Fritillaria hispanica</i>	<i>Odontites Kaliformis</i>	<i>Saponaria ocymoides</i>
<i>Argyrolobium zanonii</i>	<i>Frullania dilatata</i>	<i>Olea europaea</i>	<i>Satureja innota</i>
<i>Arundo donax</i>	<i>Frullania riparia</i>	<i>Ononis minutissima</i>	<i>Satureja montana</i>
<i>Asparagus acutifolius</i>	<i>Fumana ericifolia</i>	<i>Onopordum acanthium</i>	<i>Saxifraga cuneata ssp. paniculata</i>
<i>Asperula aristata ssp. scabra</i>	<i>Fumana ericoides</i>	<i>Orthotrichum diaphanum</i>	<i>Scabiosa atropurpurea</i>



<i>Asplenium fontanum</i>	<i>Fumana laevipes</i>	<i>Orthotrichum lyellii</i>	<i>Sedum acre</i>
<i>Asplenium ruta-muraria</i>	<i>Galium frutescens</i>	<i>Orthotrichum pumilum</i>	<i>Sedum album</i>
<i>Asplenium trichomanes</i>	<i>Galium verrucosum</i>	<i>Oxalis corniculata</i>	<i>Sedum sediforme</i>
<i>Asplenium trichomanes</i> <i>ssp. quadrivalens</i>	<i>Genista hispanica</i>	<i>Parietaria judaica</i>	<i>Sedum sediforme ssp.</i> <i>sediforme</i>
<i>Aster sedifolius</i>	<i>Genista scorpius</i>	<i>Phagnalon saxatile</i>	<i>Senecio jacobaea</i>
<i>Aster squamatus</i>	<i>Geranium lucidum</i>	<i>Phillyrea angustifolia</i>	<i>Seseli tortuosum</i>
<i>Asteriscus spinosus</i>	<i>Geranium purpureum</i>	<i>Phillyrea latifolia</i>	<i>Sherardia arvensis</i>
<i>Asterolinon linum-</i> <i>stellatum</i>	<i>Geranium robertianum</i>	<i>Phillyrea media</i>	<i>Sideritis spinulosa ssp.</i> <i>subspinosa</i>
<i>Austrocylindropuntia</i> <i>subulata</i>	<i>Geranium rotundifolium</i>	<i>Phlomis lychnitis</i>	<i>Silene inaperta</i>
<i>Bellis sylvestris</i>	<i>Geum sylvaticum</i>	<i>Picnomon acarna</i>	<i>Silene latifolia</i>
<i>Biscutella fontqueri</i>	<i>Globularia linifolia</i>	<i>Pilosella officinarum</i>	<i>Silene muscipula</i>
<i>Biscutella maestratensis</i>	<i>Globularia repens</i>	<i>Pilosella tardans</i>	<i>Silene saxifraga</i>
<i>Brachypodium</i> <i>phoenicoides</i>	<i>Glycyrrhiza glabra</i>	<i>Pimpinella espanensis</i>	<i>Silene vulgaris</i>
<i>Brachypodium retusum</i>	<i>Hedera helix</i>	<i>Pinus halepensis</i>	<i>Sisymbrella aspera</i>
<i>Briza media</i>	<i>Helianthemum</i> <i>apenninum</i>	<i>Pinus nigra</i>	<i>Smilax aspera</i>
<i>Bryonia dioica</i>	<i>Helianthemum</i> <i>marifolium</i>	<i>Pinus nigra ssp.</i> <i>salzmannii</i>	<i>Solanum nigrum</i>
<i>Bupleurum frutescens</i>	<i>Helichrysum serotinum</i>	<i>Pinus sylvestris</i>	<i>Sorbus aria</i>
<i>Bupleurum fruticosum</i>	<i>Helichrysum stoechas</i>	<i>Piptatherum paradoxum</i>	<i>Sorbus domestica</i>
<i>Calamintha alpina</i>	<i>Helleborus foetidus</i>	<i>Pistacia lentiscus</i>	<i>Stachys officinalis</i>
<i>Campanula hispanica</i>	<i>Hepatica nobilis</i>	<i>Plantago albicans</i>	<i>Staelina dubia</i>
<i>Campanula trachelium</i>	<i>Hieracium compositum</i>	<i>Plantago sempervirens</i>	<i>Tanacetum corymbosum</i>
<i>Carduncellus</i> <i>monspelliensis</i>	<i>Hieracium glaucinum</i>	<i>Plumbago europaea</i>	<i>Taraxacum laevigatum</i>
<i>Carduus assoi</i>	<i>Hieracium Loniferum</i>	<i>Polygala calcarea</i>	<i>Taraxacum vulgare</i>
<i>Carduus assoi ssp. assoi</i>	<i>Hieracium loscosianum</i>	<i>Polygala nicaeensis</i>	<i>Taxus baccata</i>
<i>Carex halleriana</i>	<i>Hornungia petraea</i>	<i>Polygala nicaeensis ssp.</i> <i>gerundensis</i>	<i>Telephium imperati</i>
<i>Carlina vulgaris</i>	<i>Hyoscyamus niger</i>	<i>Polygala rupestris</i>	<i>Teucrium aureum</i>
<i>Carthamus lanatus</i>	<i>Hyparrhenia hirta</i>	<i>Polygonatum odoratum</i>	<i>Teucrium chamaedrys</i>
<i>Centaurea calcitrapa</i>	<i>Hypericum perforatum</i> <i>ssp. perforatum</i>	<i>Polypodium cambricum</i>	<i>Teucrium</i> <i>pseudochamaepitys</i>
<i>Centaurea pinae</i>	<i>Iberis saxatilis</i>	<i>Populus nigra</i>	<i>Thalictrum tuberosum</i>
<i>Cephalanthera</i> <i>damasonium</i>	<i>Ilex aquifolium</i>	<i>Potamogeton densus</i>	<i>Thymelaea pubescens</i>
<i>Cephalanthera rubra</i>	<i>Juniperus communis</i>	<i>Potentilla caulescens</i>	<i>Thymelaea tinctoria</i>
<i>Cerantonia siliqua</i>	<i>Juniperus communis ssp.</i> <i>communis</i>	<i>Potentilla neumanniana</i>	<i>Thymus vulgaris</i>
<i>Ceterach officinarum</i>	<i>Juniperus phoenicea</i>	<i>Potentilla reptans</i>	<i>Thymus vulgaris ssp.</i> <i>vulgaris</i>
<i>Chaenorhinum</i> <i>crassifolium ssp.</i> <i>crassifolium</i>	<i>Juniperus phoenicea ssp.</i> <i>phoenicea</i>	<i>Primula veris</i>	<i>Thymus willkommii</i>
<i>Chamaerops humilis</i>	<i>Knautia rupicola</i>	<i>Primula veris ssp.</i>	<i>Tilia platyphyllos *</i>



		<i>columnae</i>	
<i>Cheirolophus intybaceus</i>	<i>Koeleria vallesiana</i>	<i>Prunella laciniata</i>	<i>Tragopogon crocifolius</i>
<i>Chondrilla juncea</i>	<i>Lactuca serriola</i>	<i>Prunus dulcis</i>	<i>Trifolium repens</i>
<i>Chrozophora tinctoria</i>	<i>Lactuca tenerrima</i>	<i>Prunus mahaleb</i>	<i>Trifolium scabrum</i>
<i>Cinclidotus fontinaloides</i>	<i>Lactuca viminea ssp. ramosissima</i>	<i>Prunus spinosa</i>	<i>Ulex parviflorus</i>
<i>Cistus albidus</i>	<i>Lamarckia aurea</i>	<i>Psoralea bituminosa</i>	<i>Urtica dioica</i>
<i>Cistus clusii</i>	<i>Laserpitium gallicum</i>	<i>Punica granatum</i>	<i>Urtica pilulifera</i>
<i>Clematis flammula</i>	<i>Lathyrus filiformis</i>	<i>Quercus coccifera</i>	<i>Valeriana montana ssp. tarraconensis</i>
<i>Convolvulus arvensis</i>	<i>Lathyrus saxatilis</i>	<i>Quercus faginea</i>	<i>Verbascum pulverulentum</i>
<i>Coris monspeliensis</i>	<i>Lavandula angustifolia</i>	<i>Quercus ilex</i>	<i>Viburnum tinus</i>
<i>Coronilla emerus</i>	<i>Lavandula angustifolia ssp. pyrenaica</i>	<i>Quercus ilex ssp. ilex</i>	<i>Vicia monantha</i>
<i>Crataegus monogyna</i>	<i>Lavandula latifolia</i>	<i>Quercus ilex ssp. Rotundifolia</i>	<i>Vinca major</i>
<i>Crucianella angustifolia</i>	<i>Legousia scabra</i>	<i>Ranunculus gramineus</i>	<i>Viola alba</i>
<i>Cruciata glabra</i>	<i>Leontodon Longirrostris</i>	<i>Ranunculus sardous ssp. trilobus</i>	<i>Viola rupestris</i>
<i>Cynoglossum creticum</i>	<i>Leuzea conifera</i>	<i>Reseda lutea</i>	<i>Viola willkommii</i>
<i>Cytisus heterochrous</i>	<i>Ligusticum lucidum</i>	<i>Reseda phyteuma</i>	<i>Viscum album</i>
<i>Daphne gnidium</i>	<i>Limodorum abortivum</i>	<i>Rhamnus alaternus</i>	<i>Xeranthemum inapertum</i>

Tabla 47. Especies de vegetación presentes en el término municipal. Fuente: Banco de datos de biodiversidad

Anejo 4. Fauna presente en el término municipal de Xert.

ESPECIES DE FAUNA PRESENTES EN EL MUNICIPIO		
Nombre científico	Nombre común	Hábitat
<i>Accipiter gentilis</i>	Azor común	Especie eminentemente forestal que también ocupa medios heterogéneos con presencia de zonas abiertas donde cazar. Nidifica habitualmente sobre árboles
<i>Accipiter nisus</i>	Gavilán común	Especie forestal que se ve favorecida por la presencia de masas jóvenes, alternadas con áreas agrícolas y pueblos, también en bosques islas en zonas poco forestadas. Nidifica habitualmente sobre árboles.
<i>Alectoris rufa</i>	Perdiz roja	Puede ocupar gran variedad de hábitats, pero prefiere paisajes abiertos con agricultura poco intensiva o con cobertura vegetal arbustiva. Localmente se mantienen poblaciones en hábitats menos típicos por motivos cinegéticos. Nidifica en el suelo, entre vegetación herbácea.
<i>Anthus campestris</i> *	Bisbita campestre	Ocupa terrenos abiertos, llanos y frecuentemente herbáceos, en zonas de yermos, páramos, barbechos y también en suelos arenosos o en saladares. Generalmente a cierta altura sobre el nivel del mar, pero también cerca de la costa. Nidifica en el suelo, en una taza de hierbas.
<i>Apus apus</i>	Vencejo común	Especie de hábitos aéreos que, aparentemente, sólo se posa durante la época de reproducción. Ocupa principalmente cavidades de edificios para nidificar, aunque también utiliza huecos en cantiles naturales, en árboles o en palmeras, entre otros.
<i>Apus melba</i>	Vencejo real	Especie de hábitos aéreos que, aparentemente, sólo se posa para nidificar. Forma pequeñas colonias en cantiles rocosos, tanto del interior como de la costa. Localmente nidifica también en construcciones, como puentes, presas o iglesias, llegando incluso a ocupar edificios.



<i>Aquila fasciata</i> * **	Águila-azor perdicera	Nidifica en cortados rocosos de mediana altitud (el 50% se distribuyen entre los 300 y 700 ms. de altitud). Es rara la nidificación en árbol. Las zonas de dispersión son aún poco conocidas; sin embargo se trata de zonas relativamente llanas, donde no existen parejas reproductoras y abundantes en presas.
<i>Bufo bufo</i>	Sapo común	Ligado a la existencia de cuerpos de agua de diversa índole, evitando cursos caudalosos y con cierta corriente. Aparece por tanto en pozas de barrancos y arroyos, charcas, navajos, balsas y abrevaderos. Presente tanto en zonas de matorral mediterráneo como en entornos agrícolas y rurales.
<i>Capra pyrenaica</i>	Cabra montés	Es una especie excelentemente adaptada a los roquedos, por lo que su presencia puede predecirse en las zonas de montaña con fuertes desniveles. No se encuentra a gusto en zonas llanas y boscosas, aunque puede visitarlas para alimentarse y refugiarse siempre que encuentre roquedos próximos donde encaramarse cuando advierte algún peligro. Realiza movimientos en altitud estacionales, con una preferencia por zonas altas en verano y bajadas de cota cuando llega el frío.
<i>Caracollina lenticula</i>		Suele cohabitar con especies termófilas, refugiado bajo piedras, troncos, grietas, muros, ...
<i>Carduelis cannabina</i>	Pardillo común	
<i>Carduelis carduelis</i>	Jilguero europeo	
<i>Carduelis chloris</i>	Verderón común	
<i>Certhia brachydactyla</i>	Agateador común	
<i>Circaetus gallicus</i> *	Culebrera europea	Especie eminentemente forestal que prefiere paisajes con medios heterogéneos y con la presencia de grandes zonas abiertas. Nidifica habitualmente sobre árboles.



<i>Circus pygargus</i> *	Aguilucho cenizo	La distribución está determinada por la disponibilidad de hábitat para la nidificación. La especie nidifica normalmente en cultivos de cereal, principalmente trigo y cebada. En algunos sitios ocupa terrenos de vegetación natural (brezales, coscojares, jarales, prados de montaña, humedales...), sobre todo en áreas más o menos montañosas del norte y en zonas costeras. Precisamente la utilización de matorral, principalmente coscojar, para criar es el factor que ha condicionado la explosión de la especie en el interior de Castellón, extendiéndose esta tendencia a la provincia de Tarragona. En el resto de la C. Valenciana utiliza principalmente zonas húmedas y sólo en algún punto del interior de Alicante cría sobre cereal.
<i>Columba livia</i>	Paloma bravía	
<i>Columba palumbus</i>	Paloma torcaz	
<i>Corvus corax</i>	Cuervo	Ocupa una gran variedad de ambientes, prefiriendo zonas de montañas y masas forestales abiertas, alternadas con cultivos o matorral. Ocupa tanto terrenos abruptos como llanos, aunque es menos común en los terrenos más deforestados. Nidifica en grandes árboles y cantiles, en una plataforma grande de ramas.
<i>Coturnix coturnix</i>	Codorniz común	Prefiere paisajes agrícolas abiertos, tanto de secano como de regadío, así como herbazales, incluso en alta montaña. Durante la migración puede aparecer en muy variado tipo de ambientes. Nidifica en el suelo, entre vegetación herbácea.
<i>Cuculus canorus</i>	Cuco común	Ocupa una variada gama de ambientes, desde bosques caducifolios de montaña, hasta zonas húmedas mediterráneas, prefiriendo terrenos arbolados mixtos. Coloca su puesta en nidos atendidos por aves insectívoras (particularmente Sílvidos y Túrpidos).
<i>Delichon urbicum</i>	Avión común	Ocupa una gran variedad de ambientes, pero aparece vinculada con ambientes antropizados. Preferentemente en zonas rurales, pero también en grandes ciudades. Nidifica formando colonias de tamaño variable, generalmente en casas y edificios, pero también en roquedos, presas, puentes y en otros tipos de construcciones. Construye una media taza de barro adosada a una pared.



<i>Emberiza calandra</i>	Triguero	Ocupa ambientes abiertos muy diversos, prefiriendo los paisajes con cultivos herbáceos, tanto de secano como de regadío. Aparece en estepas cerealistas y en otros paisajes agrícolas abiertos, evitando tanto los bosques cerrados como las zonas sin cubierta vegetal. Nido en el suelo, entre plantas, en una copa de hierba.
<i>Emberiza cia</i>	Escribano montesino	Ocupa ambientes muy diversos, prefiriendo los paisajes con laderas rocosas y una cubierta vegetal escasa, también aparece en claros de formaciones vegetales muy variadas, preferentemente en terrenos montañosos. Nidifica en el suelo, entre rocas, en una copa de hierba y musgo. Fuera del periodo reproductor suele aparecer en otros ambientes abiertos, generalmente abandonando los terrenos de mayor altura y ocupando tierras más bajas.
<i>Emberiza cirulus</i>	Escribano soteño	Ocupa ambientes muy diversos, prefiriendo los paisajes con formaciones arboladas abiertas, tanto en terrenos de montaña como en llanuras costeras. Ocupa terrenos agrícolas arbolados, riberas de ríos, bosques aclarados o de repoblación, terrenos baldíos, e incluso parques urbanos. Nido instalado en arbustos, en una copa de hierba y musgo. Fuera del periodo reproductor suele aparecer en otros ambientes abiertos.
<i>Emberiza hortulana</i> *	Escribano hortelano	Ocupa ambientes muy diversos, prefiriendo terrenos abiertos de montaña con formaciones arbustivas y arboladas claras. Puede aparecer en mosaicos de cultivos en laderas de montaña. Nido en el suelo, entre hierbas, en una copa de hierba. Durante sus pasos migratorios puede aparecer en cualquier hábitat.
<i>Erinaceus europaeus</i>	Erizo europeo	Aparece generalmente ligado a espacios forestales, zonas rurales y de transición, siendo frecuente encontrarlo en bancales de cultivo o abandonados, cerca de linderos y caminos (Rico et al., 1990). Aparece también en áreas periurbanas; de hecho, gran parte de los ingresos en los centros de recuperación lo conforman ejemplares hallados en el interior de parcelas de urbanizaciones, jardines de complejos residenciales y también en parques metropolitanos (Parque de Cabecera, Valencia), corroborando así que no presentan problemas en convivir junto al ser humano.



<i>Erithacus rubecula</i>	Petirrojo	Durante la época de cría ocupa bosques, campiñas y sotos húmedos, incluso en ambientes antropizados, evitando las zonas más deforestadas y áridas. Instala su nido, generalmente abovedado, entre la vegetación densa, pero también en oquedades de cualquier tipo. Durante la invernada ocupa una gran variedad de ambientes, siendo incluso frecuente en jardines urbanos.
<i>Falco peregrinus</i> *	Halcón peregrino	Muy vinculado a la presencia de cantiles abruptos, tanto en el interior como en la costa, con diferentes tipos de cubierta vegetal. También en paisajes más abiertos, cuando hay algún cerro testigo o grandes castillos cerca. Aparece en grandes urbes. Nidifica en diversas cavidades y terrazas, particularmente en cantiles rocosos, pero también en grandes edificios
<i>Falco tinnunculus</i>	Cernícalo vulgar	Ocupa una amplia variedad de hábitats, tanto litorales como de interior, particularmente paisajes antropizados, incluso ambientes urbanos. Nidifica habitualmente en nidos viejos de otras aves grandes, sobre árboles o en cantiles, en cavidades e incluso en edificios.
<i>Ferussacia folliculus</i>		
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinzón vulgar	
<i>Galerida cristata</i>	Cogujada común	Ocupa zonas llanas, tanto del interior como de la costa, con vegetación baja y abierta, incluyendo terrenos agrícolas. También en otros ambientes antropizados abiertos. Nidifica en el suelo, en una taza de hierbas.
<i>Garrulus glandarius</i>	Arrendajo	Ocupa una gran variedad de masas forestales, prefiriendo formaciones arboladas abiertas en sistemas montañosos. Ocupa linderos y otros ambientes del entorno de las masas forestales. Puede aparecer en grandes parques urbanos en sus áreas de presencia. Nidifica en árboles, en una copa de ramitas.



<p><i>Genetta genetta</i></p>	<p>Gineta</p>	<p>e trata de una especie muy versátil y aunque es más frecuente en bosques y arboledas, se da también en zonas de matorral, incluso las repetidamente incendiadas o semiáridas, en cultivos y en asentamientos humanos. Sensible al frío se rarifica en zonas elevadas o muy continentales de nuestro territorio estando entonces muy ligada a valles fluviales y barrancos abrigados. Menos afectada por la aridez que la garduña habita incluso en las zonas más secas de Alicante. En zonas montañosas prefiere zonas bajas y de valle, especialmente en torno a cursos fluviales con galerías riparias y/o roquedos, mientras que en las llanuras agrícolas le son muy favorables, las redes de acequias tradicionales orladas de vegetación arbórea, cañares o zarzales que atraviesan los naranjales u otros cultivos arbóreos. Por otra parte la gineta llega a vivir muy cerca del hombre, bien sea en áreas de poblamiento disperso, bien sea en la periferia de núcleos urbanos e incluso en ocasiones en el interior de éstos, como fue el caso de una pareja de ginetas que habitaba una casona en el interior de la ciudad de Xàtiva.</p>
<p><i>Gyps fulvus</i> *</p>	<p>Buitre leonado</p>	<p>El buitre leonado es una rapaz eminentemente rupícola, siendo escasísimos y por tanto anecdóticos los nidos en árbol, aunque sí utiliza estos para dormir o simplemente descansar. Crían en colonias en barrancos fluviales, paredones de roca y muelas terrosas. Parece preferir paredes de roca caliza, quizás por la mayor abundancia de cavidades y cuevas en las mismas. No suele habitar a más de 1600 ms. de altitud y su tolerancia hacia el hombre hace que frecuente zonas pobladas por lo que es fácil verle sobrevolar pequeñas poblaciones. Sus desplazamientos en busca de carroña le hacen visitar todo tipo de terrenos a veces muy lejos de su zona de cría, hasta 100 km. Su distribución por supuesto está condicionada por la existencia de alimento, estando claramente relacionada su densidad con la cabaña ganadera, si bien en muchas zonas depende principalmente de la caza mayor.</p>



<i>Hirundo rustica</i>	Golondrina común	Ocupa una gran variedad de ambientes, pero aparece vinculada a los ambientes antropizados, preferentemente en zonas rurales y en poblaciones de pequeño tamaño. Nidifica aisladamente en zonas protegidas de casas viejas y de edificios agrícolas, pero también en otro tipo de construcciones. Construye una media taza de barro adosada a una pared. Durante la migración forma dormideros comunales de gran tamaño, generalmente utilizando carrizales y cañaverales
<i>Hylastes ater</i>		
<i>Jynx torquilla</i>	Torcecuello euroasiático	Ocupa una gran variedad de zonas con arbolado disperso, bosquetes, sotos fluviales y cultivos arbóreos, tanto de secano como de regadío. Puede ocupar grandes parques. En migración puede aparecer en otros ambientes. Se alimenta con regularidad en el suelo, en busca de hormigas que representan su principal alimento. Anida en agujeros, principalmente de árboles.
<i>Lanius meridionalis</i>	Alcaudón real	Ocupa una gran variedad de espacios abiertos y llanos, prefiriendo montes aclarados y formaciones arbustivas, evitando tanto terrenos elevados, como áreas muy deforestadas y masas forestales cerradas. También puede aparecer en medios agrícolas abiertos. Nido en un matorral denso, en una copa de materia vegetal.
<i>Leptinotarsa decemlineata</i>		
<i>Lepus granatensis</i>	Liebre ibérica	La liebre prefiere los terrenos abiertos, con escasa vegetación arbórea y arbustiva. En la sierra de Mariola es más abundante en los cultivos de secano, luego en los de regadío y, finalmente en las zonas cubierta de vegetación natural (Arques et al., 2011). Puede aparecer también en el entorno de zonas húmedas y saladares.
<i>Lullula arborea</i> *	Alondra totovía	Ocupa zonas abiertas, generalmente con pastizales áridos, con presencia de arbolado o arbustos dispersos. Es el más forestal de los aláudidos. En invierno puede aparecer en otros ambientes menos arbolados y en terrenos agrícolas. Nidifica en el suelo, en una taza de hierbas.
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Ruiseñor común	Ocupa terrenos forestales abiertos y con formaciones arbustivas densas, ocupando también sotos fluviales, regadíos y parques urbanos. Nidifica entre la vegetación, en una taza de hierbas. En migración puede aparecer en cualquier otro tipo de hábitat.

<p><i>Malpolon monspessulanus</i></p>	<p>Culebra bastarda</p>	<p>Especie ubicuista en el ámbito mediterráneo que puede aparecer desde las dunas costeras hasta la alta montaña. Habita tanto zonas de matorrales y tomillares como bosques mixtos, pinares y riberas, siempre que disponga de refugios. Parece seleccionar positivamente áreas cultivadas y rurales (por la abundancia de presas), donde se refugia en setos, hormas y muros.</p>
<p><i>Meles meles</i></p>	<p>Tejón</p>	<p>El tejón es una especie de óptimo eurosiberiano prefiriendo áreas moderadamente frescas, no muy elevadas y con abundantes precipitaciones, donde alcanzan sus mayores densidades en paisajes caracterizados por la alternancia de bosques y prados. No obstante a lo largo de su área de distribución se presentan en hábitats muy alejados de su óptimo, como son zonas esteparias, semidesérticas y palustres, así como en alta montaña. Los factores que más condicionan su presencia y abundancia son la disponibilidad de alimento y de lugares adecuados para ubicar sus tejoneras, prefiriendo para éstas suelos fácilmente excavables y con grandes pedregales o vegetación densa donde ocultarlas. En la Comunitat Valenciana se conoce su presencia en todo tipo de formaciones forestales desde espartales y matorrales bajos propios de zonas semiáridas, hasta bosques galería y caducifolios de montaña, pasando por pinares y bosques de quercíneas. Sin embargo parece más frecuente en los bosques mixtos húmedos del norte de Castellón, en proximidades de ríos o arroyos y en montes próximos a huertas u otros cultivos. No desdeña penetrar en estos últimos a través de barrancos, sistemas de acequias tradicionales y enclaves forestales de reducido tamaño, favoreciéndole entonces la presencia de zarzales y otros tipos de vegetación densa. En general parece presentar mayor abundancia en paisajes heterogéneos con alternancia de manchas arboladas o de matorral, arroyos y cultivos de frutales y huertas, que en zonas forestales uniformes.</p>
<p><i>Merops apiaster</i></p>	<p>Abejaruco europeo</p>	<p>Ocupa una gran variedad de ambientes abiertos, evitando las zonas boscosas cerradas y las montañas más elevadas. Se alimenta en el aire. Nidifica colonialmente en taludes y paredes aluviales, donde excava galerías</p>



<i>Monticola saxatilis</i>	Roquero rojo	<p>Prefiere terrenos escarpados y rocosos, preferentemente desprovistos de vegetación, pero también con formaciones abiertas de herbáceas o de arbolado. Aparece generalmente en altura, aunque ocupa acantilados tanto marinos como del interior. Puede ocupar edificios en ruinas y otras construcciones aisladas en estos ambientes de presencia. Nidifica en grietas del suelo o paredes, en una copa de hierbas.</p>
<i>Monticola solitarius</i>	Roquero solitario	<p>Prefiere terrenos escarpados y rocosos, desprovistos de vegetación o con formaciones abiertas de herbáceas o de arbolado. Ocupa acantilados marinos y del interior. Puede ocupar edificios en ruinas y otras construcciones aisladas en estos ambientes de presencia y puede adentrarse en ciudades. Nidifica en grietas del suelo o paredes, en una copa de hierbas.</p>
<i>Motacilla alba</i>	Lavandera blanca	<p>Ocupa ambientes muy variados, generalmente abiertos y con agua en las proximidades. Frecuente en vegas fluviales, prados, entornos agrícolas y ganaderos, e incluso caseríos y pequeños núcleos de población. También puede nidificar en grandes parques de ciudades. Nidifica en oquedades de muros, rocas, o entre la vegetación baja, en una taza de hierbas. En invierno puede resultar más común en entornos antropizados donde no nidifica, llegando a formar grandes dormideros comunales en árboles de ciudades.</p>
<i>Muscicapa striata</i>	Papamoscas gris	<p>Ocupa terrenos eminentemente forestales, tanto de formaciones abiertas como densas, pudiendo aparecer en terrenos arbustivos, en paisajes agrícolas y en jardines. Evita zonas deforestadas o con formaciones herbáceas. En migración puede aparecer en otros hábitats. Nidifica en árboles, tanto en una taza como en cavidades, incluso de paredes.</p>



<i>Mustela putorius</i>	Turón	El turón ocupa muy diversos hábitats en su área de distribución (riberas y zonas húmedas, zonas boscosas y de matorral, cultivos,;) seleccionando áreas con alta disponibilidad de presas adecuadas. Es característico de zonas bajas y se ve favorecido en paisajes heterogéneos. En la Comunitat Valenciana la mayor parte de las citas contrastadas son de observaciones o capturas realizadas en el entorno de cursos de agua (ríos o barrancos) situados normalmente en áreas montañosas cubiertas de pinar, alcornocal o matorral, con presencia a veces de pequeñas parcelas cultivadas, situadas entre 200-600 metros de altitud.
<i>Oenanthe hispanica</i>	Collalba rubia	Prefiere terrenos accidentados y secos, con escasa cobertura herbácea y con matorrales espaciados. Puede aparecer en bosques muy abiertos y en cultivos de secano, tanto de arbolado como de viñedos. Nidifica en el suelo, en una copa de hierbas. En migración puede aparecer en otros ambientes abiertos.
<i>Oenanthe leucura</i> *	Collalba negra	Prefiere terrenos escarpados y rocosos, desprovistos de vegetación o con formaciones abiertas de herbáceas o de arbolado. Ocupa acantilados marinos y del interior. Puede ocupar edificios en ruinas y otras construcciones aisladas en estos ambientes de presencia. Nidifica en grietas del suelo o paredes, en una copa de hierbas.
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Collalba gris	Ocupa zonas abiertas, generalmente del interior y en altura, en terrenos con vegetación baja y arbustiva. Utiliza suelos labrados y evita zonas más forestales, así como zonas muy antropizadas. Nidifica en el suelo, en una taza de hierbas. En migración puede aparecer en otros ambientes abiertos.
<i>Oriolus oriolus</i>	Oropéndola europea	
<i>Oxyloma elegans</i>		
<i>Oxythyrea funesta</i>		Ocupa casi cualquier hábitat, desde los cordones dunares de El Saler, hasta los prados de altura de Vilafranca, en Castellón o el Cerro Calderón, en Valencia. Se presenta también, con frecuencia, en parques y jardines urbanos.
<i>Parus ater</i>	Carbonero garrapinos	Ocupa terrenos eminentemente forestales, prefiriendo formaciones densas y maduras de coníferas, aunque también ocupa otras más abiertas. Puede aparecer tanto en zonas altas como en bajas. También puede aparecer en parques urbanos. Nidifica en cavidades de árboles.

<i>Parus major</i>	Carbonero común	Ocupa terrenos muy variados, prefiriendo formaciones forestales densas y maduras, aunque también ocupa zonas más abiertas, así como otros ambientes antropizados, tanto agrícolas como urbanos, siendo un ave relativamente común en parques. Nidifica en cavidades de árboles o muros.
<i>Passer domesticus</i>	Gorrión común	Especie muy vinculada a ambientes antropizados muy variados, tanto agrícolas como urbanos. Ave típica de grandes ciudades. Nidifica en cavidades de edificios, aunque también en nidos abovedados de hierbas. Fuera del periodo reproductor suele formar dormideros comunales en arboledas de ciudades.
<i>Pelophylax perezi</i>	Rana común	Debido a sus hábitos acuáticos, aparece siempre ligada a la existencia de masas de agua de muy diversa tipología y con independencia del uso del entorno en que se ubique; no obstante, si bien puede aparecer en pozas de barrancos, prefiere enclaves sin corriente. Así, puede resultar incluso abundante en charcas, estanques, lagunas, marjales, navajos, balsas, abrevaderos.
<i>Pernis apivorus</i> *	Abejero europeo	
<i>Petronia petronia</i>	Gorrión chillón	Ocupa ambientes rupícolas variados. Prefiere terrenos abiertos, con escasa cubierta vegetal y con presencia de roca desnuda o muros. Puede ocupar caseríos aislados y ruinas. Nidifica en cavidades de árboles o de edificios.
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Colirrojo Tizón	En época de cría ocupa terrenos abruptos, con roquedos, tanto del interior como de la costa, así como ambientes antropizados. El resto del año se hace común en gran variedad de ambientes más abiertos y en los antropizados, incluyendo las ciudades. Nidifica en cavidades muy diversas, en una taza de musgo y hierbas.
<i>Phylloscopus bonelli</i>	Mosquitero papialbo	Especie forestal de masas heliófilas que tiene su óptimo en bosques de encinares y robledales, aunque también aparece en sabinares y en pinares, sobre todo en los de sotobosque denso. Nidifica en el suelo, entre hierbas, en un nido abovedado de hierbas. En migración puede aparecer en otros ambientes.
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Mosquitero musical	
<i>Physella acuta</i>		



<i>Pica pica</i>	Urraca	Ocupa una gran variedad de ambientes, prefiriendo los paisajes con formaciones arboladas abiertas. Está bien adaptada a los medios antropizados y puede ocupar todo tipo de ambientes agrícolas y ganaderos, entrando en el entorno urbano. Parece evitar formaciones de coníferas muy cerradas. Nidifica en árboles, en una plataforma abovedada de ramas.
<i>Picus viridis</i>	Pito real	Ocupa una gran variedad de terrenos abiertos, con arbolado de coníferas o frondosas, pero también ocupa ambientes menos arbolados, con setos, cultivos arbóreos, e incluso zonas ajardinadas. Nidifica en agujeros que taladra en troncos de grandes árboles.
<i>Pomatias elegans</i>		
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Avión roquero	Ocupa terrenos abruptos, tanto del interior como de la costa, desde cantiles de alta montaña hasta acantilados marinos. Nidifica formando pequeñas colonias laxas, en zonas protegidas de cantiles, pero también en puentes y otras grandes construcciones aisladas, así como en algunas ciudades. Construye una media taza de barro adosada a una pared. En invierno frecuenta zonas bajas abiertas, marismas, humedales e incluso ciudades.
<i>Radix balthica</i>		
<i>Regulus ignicapilla</i>	Reyezuelo listado	Especie forestal que ocupa una gran variedad de formaciones arboladas, tanto densas como abiertas, con marcada preferencia hacia las coníferas. Nidifica en ramitas de coníferas, en una diminuta taza de musgo y telaraña. Durante los meses invernales puede ocupar otros hábitats forestales.
<i>Saxicola torquatus</i>	Tarabilla común	Prefiere espacios abiertos con formaciones herbáceas y arbustivas, páramos, brezales, así como zonas arboladas abiertas, tanto de la costa como del interior. Nidifica entre la vegetación arbustiva densa, en una taza de hierbas. Fuera de la época de cría se hace común en gran variedad de ambientes abiertos.
<i>Serinus serinus</i>	Verdecillo	
<i>Sitta europaea</i>	Trepador azul	
<i>Sturnus unicolor</i>	Estornino negro	
<i>Sus scrofa</i>	Jabalí	Es una especie muy adaptable que puede encontrar recursos en prácticamente cualquier hábitat, desde los forestales, hasta los agrícolas y zonas húmedas. Sometido a presión cinegética requerirá de zonas con abundante vegetación para refugiarse



<i>Sylvia communis</i>	Curruca zarcera	Ocupa una amplia variedad de ambientes, prefiriendo las formaciones arbustivas y arboladas abiertas, por lo general en terrenos montañosos. Es una especie típica de linderos forestales, común en paisajes de campiña y evita zonas deforestadas o cubiertas forestales muy abiertas. Nidifica en arbustos densos, en una taza de hierbas. En migración puede aparecer en otros ambientes.
<i>Sylvia melanocephala</i>	Curruca cabecinegra	Ocupa una amplia variedad de ambientes, prefiriendo las formaciones arbóreas y arbustivas densos, pero también ocupa otras formaciones vegetales abiertas, así como áreas agrícolas y parque urbanos en sus áreas de presencia. Nidifica en arbustos densos, en una taza de hierbas.
<i>Sylvia undata</i> *	Curruca rabilarga	Ocupa una amplia variedad de ambientes, prefiriendo las formaciones arbustivas, tanto de especies vegetales atlánticas como mediterráneas, siendo más abundante en brezales y en jarales. Evita zonas con inviernos rigurosos. Nidifica en arbustos densos, en una taza de hierbas. Durante el periodo invernal puede aparecer en otros ambientes, como en saladares litorales.
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Chochín común	Ocupa un amplio rango de cubiertas vegetales, generalmente asociadas con elevada precipitación, humedad y zonas de umbría. Aparece en bosques húmedos, setos frondosos, cursos fluviales con vegetación de ribera y otros ambientes similares, incluyendo grandes parques urbanos. Nidifica en oquedades, generalmente de rocas o troncos, en un nido abovedado con musgo y hojas.
<i>Turdus merula</i>	Mirlo común	Ocupa una amplia gama de ambientes, prefiriendo los bosques densos y otras formaciones arboladas abiertas, en general con sotobosque bien desarrollado. En zonas más áridas y deforestadas, aparece vinculado con setos fluviales y con regadíos. Utiliza jardines de ciudades con gran regularidad. Nidifica entre la vegetación arbustiva densa, en una taza de hierbas.
<i>Upupa epops</i>	Abubilla	Ocupa una gran variedad de ambientes abiertos, evitando las zonas boscosas cerradas y las montañas más elevadas. Ocupa paisajes rurales y otros ambientes antropizados, generalmente vinculados con la presencia de ganadería. Tiene mucha actividad terrestre y come habitualmente en el suelo. Nidifica en cavidades de árboles y edificaciones rurales, entre otras.



<i>Vipera latastei</i>	Víbora hocicuda	Especie termófila y mediterráneo que en la Comunidad Valenciana prefiere áreas rocosas y pedregosas expuestas al sol, favorables a su termorregulación, si bien a lo largo de su área global de distribución puede aparecer en una amplia diversidad de ambientes, desde dunas y arenales costeros hasta alta montaña. Ocupa preferentemente áreas montañosas secas, con monte bajo aclarado y matorral, con especial afinidad por las zonas más altas y despejadas, como canchales, siempre con algún arbusto donde refugiarse.
<i>Vulpes vulpes</i>	Zorro rojo	El zorro puede aparecer y encontrar recursos prácticamente en todos los ambientes, tanto naturales como modificados por la actividad humana, en zonas costeras y en montañas, en terrenos áridos o en zonas húmedas y bosques. Es frecuente en zonas agrícolas y penetra en núcleos urbanos en busca de comida (basuras).

Tabla 48. Especies de Fauna presente en el término municipal y sus hábitats

Anejo 5. Análisis de la peligrosidad. Cálculos.

3.3.1.2. Riesgo estadístico de incendios.

El riesgo estadístico de incendios es el resultado del producto del índice de frecuencia, el índice de causalidad, y el índice de gravedad. Es un indicador que se basa en una serie histórica de incendios, la cual representa la probabilidad de que se produzca un incendio forestal, su gravedad relativa en términos de superficie y su peligrosidad específica en función de la causa que lo origina.

$$Re = Fi * Ci * Ig$$

Dónde:

Fi = Índice de frecuencia

Ci = Índice de causalidad

Ig = Índice de gravedad

Riesgo estadístico	Índice de riesgo estadístico	Indicador
Muy bajo	< 6,0	1
Bajo	6,0 – 11,9	2
Moderado	12,0 – 23,9	3
Alto	24,0 – 39,9	4
Grave	40,0 – 71,9	5
Extremo	≥ 72,0	6

Imagen 30. Rango de valores para el índice de peligrosidad

$$Re = 2,5 * 3,49 * 5,5$$

El valor de Riesgo Estadístico obtenido ha sido de 47,9 lo que indica que el riesgo estadístico del término municipal de Xert según los datos de estadísticas de incendios de los últimos 10 años es de **GRAVE**. Las definiciones y cálculos de los distintos índices se pueden observar en los puntos siguientes. Xert posee unas condiciones muy favorables para que en caso de accidente, negligencia o tormentas eléctricas se puedan desencadenar conatos de incendios que puedan extenderse rápidamente y convertirse en un Gran Incendio Forestal.

3.3.1.2.1. Índice de frecuencia de incendios.

Este índice determina la frecuencia media anual de incendios que cabe esperar desde un punto de vista de la probabilidad, según la formula siguiente:

$$Fi = \frac{1}{a} \sum_{1}^{a} ni$$

Dónde:

Fi = Índice de frecuencia

a = nº de años

ni = nº de incendios cada año

$$\sum_{1}^{10} ni = 25$$

$$Fi = \frac{1}{10} * 25$$

Los datos utilizados se obtienen de la Tabla. X. Estadística anual. Se trata de una serie de 10 años con un total de 25 incendios.

El valor obtenido es de 2,5 lo que supone una frecuencia de incendios grave

Frecuencia	Índice de frecuencia (F_i)	Indicador
Muy baja	< 0,50	1
Baja	0,50 – 0,99	2
Modcrada	1,00 – 1,59	3
Alta	1,60 – 2,29	4
Grave	2,30 – 3,99	5
Extrema	$\geq 4,00$	6

Imagen 31. Frecuencia de incendios y sus índices

3.3.1.2.2. Índice de causalidad.

El índice de causalidad trata de reflejar la incidencia de las causas en la ocurrencia y superficie afectada por los incendios, de la manera siguiente:

$$C_i = \frac{1}{a} \sum_1^a \frac{\sum_1^{n_c} c * n_{ic}}{n_i}$$

Dónde:

C_i = Índice de causalidad

a = nº años de la serie

c = Coeficiente de peligrosidad específica de cada causa

n_c = nº de causas consideradas

n_{ic} = nº de incendios de cada causa en cada año

n_i = nº de incendios cada año

Causa	C_i
Otras	1
Desconocida	2
Negligencia	3
Rayo	4
Intencionado	5

Tabla 49. Coeficiente de peligrosidad específica

El coeficiente de peligrosidad específica para cada causa se puede definir la probabilidad de que un foco originado por una causa en concreto, llegue a convertirse en incendio de grandes dimensiones. Este índice se ha establecido en función de la superficie que ha sido quemada por cada una de las diferentes causas en el periodo de años comprendidos entre 1996 y 2016. Esta información se ha obtenido del estudio histórico de incendios que se encuentra en el presente plan. Únicamente no se ha seguido este criterio con los incendios intencionados, porque pese a que en la serie estudiada solo estén presentes de forma anecdótica en su número y superficie, este tipo de incendios puede ser resultar muy peligroso en cuanto a sus capacidades de transformarse en un GIF.

ÍNDICE DE CAUSALIDAD	CAUSALIDAD (C_i)	INDICADOR
MUY BAJO	< 0,5	1
BAJO	0,5 – 0,99	2
MODERADO	1 – 1,99	3
ALTO	2 – 3,49	4
GRAVE	3,5 – 4,99	5
EXTREMO	> 5	6

Imagen 32. Índice de causalidad y sus indicadores

$$Ci = \frac{1}{10} * \left(\frac{3*1}{1} + \frac{3*1}{1} + \frac{4*3}{3} + \frac{3*1}{4} + \frac{3*1}{3} + \frac{4*2}{3} + \frac{1*1}{1} + \frac{4*4}{4} + \frac{4*2}{2} + \frac{5*1}{2} + \frac{4*1}{2} + \frac{4*1}{2} + \frac{3*1}{2} + \frac{3*1}{2} + \frac{4*1}{2} + \frac{2*1}{2} \right) = 3,49$$

Tras el cálculo del índice de casualidad los resultados indican que la Peligrosidad es Alta, con un valor de 3,49. Las negligencias y los rayos son las causas que más incidencia tienen en la superficie quemada, de las 3.214,84 ha calcinadas por incendios provocados por rayo, 3.200 ha corresponden únicamente al GIF producido en 2001.

3.3.1.2.3. Índice de gravedad.

El índice de gravedad representa el porcentaje anual de superficie quemada respecto a la superficie forestal total. Se calcula mediante la siguiente expresión:

$$Ig = \frac{1}{a} \sum_{i=1}^a \frac{S_{FQ_i}}{S_{FT}} \times 100$$

Dónde:

Ig = Índice de gravedad

a = nº años de la serie

S_{FQ_i} = Superficie forestal quemado en el periodo

S_{FT} = Superficie forestal total

Los datos obtenidos para el índice de gravedad se ordenan de acuerdo con los rangos que se muestran a continuación:

Gravedad	Índice de gravedad (I_g)	Indicador
Muy baja	< 0,010	1
Baja	0,010 - 0,029	2
Moderada	0,030 - 0,074	3
Alta	0,075 - 0,249	4
Grave	0,250 - 0,749	5
Extrema	$\geq 0,75$	6

Imagen 33. Índice de gravedad y sus indicadores

El cálculo de este índice se realizara dos veces, primero teniendo en cuenta el GIF del 29/08/2001 que representa el 99,17% del total de superficie quemada y después se calcula el índice de gravedad sin contar este incendio para saber cuál sería la peligrosidad en caso de que este dato anormal por su gravedad no existiera.

- Índice de gravedad es igual a 5,5. En este caso nos encontramos ante una gravedad muy extrema hay que tener en cuenta cómo afecta aquí el valor del GIF
- Si no se tuviera en cuenta, el índice de gravedad sería igual a 0,045 lo cual indicaría una gravedad Moderada.

$$I_g = \frac{1}{10} * \frac{3226,65}{5886} * 100 = 5,5$$

$$I_g = \frac{1}{10} * \frac{26,65}{5886} * 100 = 0,045$$

Ambos valores no se encuentran en el mismo índice de gravedad esto nos da una idea de hasta qué punto fue devastador el incendio del año 2001. A efectos de cálculo se va a usar el primer resultado obtenido ya que es el que tiene en cuenta todos los incendios producidos dentro del municipio.

Anejo 6. Propuesta de actuaciones.

6.1. Señalización viaria forestal y de medidas de prevención de incendios forestales.

Respecto a los criterios técnicos para la implantación de las señales verticales en la red viaria básica, se aplicarán los siguientes criterios.

- Las señales se colocarán en general en la parte derecha de la plataforma de la vía (cuando por algún motivo, la visibilidad de las señales situadas a la derecha que de obstruida, hay que cambiar la posición a la izquierda)

Posición transversal

La separación **A** entre la señal y el límite lateral de la plataforma de la vía, y la altura **H** de la parte inferior de la placa respecto al nivel de la plataforma de la vía, deben ser las que indican a continuación:

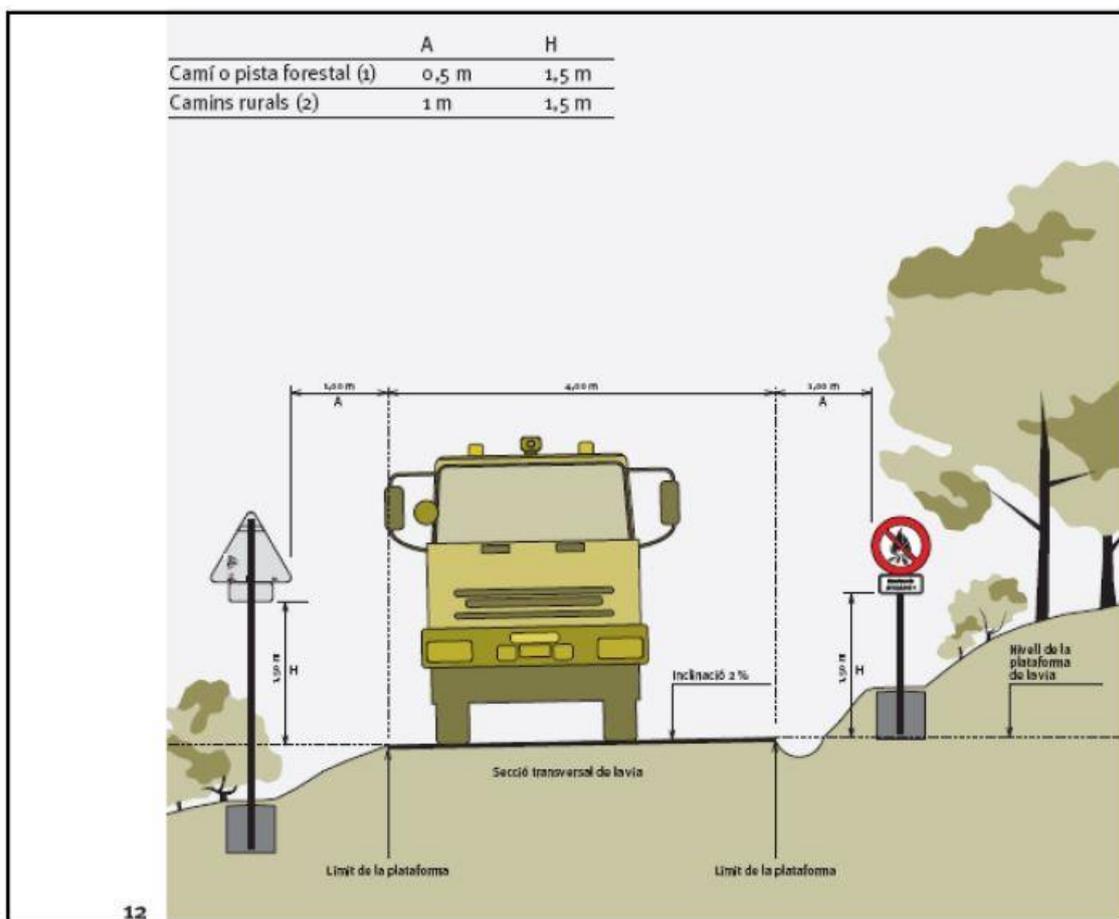


Imagen 34. Croquis de colocación de la señalización forestal

La desviación de las placas debe tener una desviación de 3° con respecto a la perpendicular del camino, para facilitar la visualización y la reflexión de la luz en horas nocturnas. No se debe emplazar nunca la señal dentro de las cunetas, para no obstruir la circulación de agua en exceso de lluvia.

Posición longitudinal

Para el cálculo de las distancias longitudinales en las que deben colocarse las señales, se ha escogido 30 Km/hora, dado que los vehículos de emergencias pueden, legalmente alcanzar dicha velocidad.

A continuación se indican las posiciones longitudinales en los que hay que situar cada tipo de señal.

Señales de advertencia de peligro

Este tipo de señales deben instalarse a 60 metros antes del peligro que anuncien, en ambos sentidos de circulación.

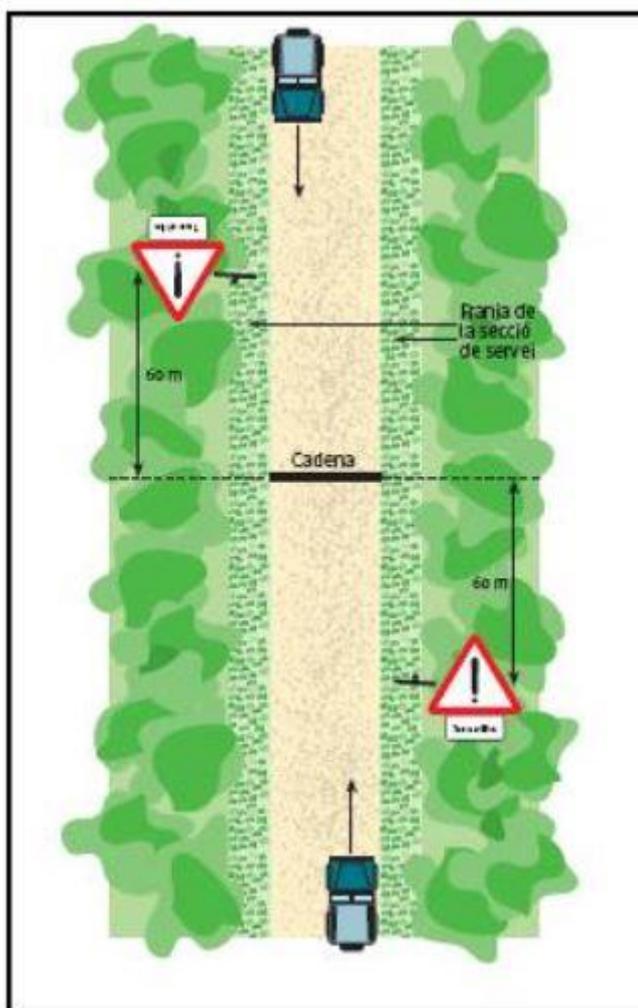


Imagen 35. Croquis de separación entre las placas en vías forestales

Señales de reglamentación

Las señales de reglamentación hay que situarlas en la sección de la vía donde empiece su aplicación. Entre el conductor del vehículo y las señales de peligro, stop y señales de indicación con placa complementaria, siempre debe haber una longitud lineal de 50 metros sin obstáculos ni vegetación que impidan o dificulten la visibilidad geométrica de la señal. En caso de que estos 50 metros no se puedan garantizar, se debe llevar a cabo alguno de las operaciones siguientes, por orden de prioridad:

- Eliminar los obstáculos y/o la vegetación que intercepte la visual
- Avanzar la posición de la señal, añadiendo una placa complementaria con la distancia
- Duplicar la señal al otro lado del camino.

Señales de indicación

Las señales de indicación, como por ejemplo la red de hidrantes, pueden llevar placas complementarias o no. Cuando lleven placas complementarias que informen de una desviación, se deberán colocar 50 metros antes de los que se quiera señalar. Cuando la placa complementaria informe de una distancia determinada, hay que instalar la señal a la distancia indicada.

Distribución de la señalización viaria forestal

Esta estará distribuida en toda la red viaria forestal.

Señalización de prevención de incendios forestales

Esta será una señalización de información y diferenciamos dos tipos:

- Señalización a usuarios de zonas forestales
- Señalización mediante croquis de las zonas urbanizadas

Señalización a usuarios de zonas forestales

Esta señalización deberá ubicarse a la entrada de los caminos de orden 1 y 2, y deberán tener como mínimo la siguiente información:

- Prohibido realizar fuego fuera de las zonas autorizadas para tal efecto, siempre que no se declare la preemergencia nivel 3 (Art. 145 y Art. 156 del Reglamento de la ley forestal, aprobado por el decreto 98/1995. puede informarse del nivel de preemergencia mediante mensaje SMS enviando FOC CONSULTA al 7213.
- Usted se encuentra en la zona forestal 1N, en el término municipal de Xert en el paraje_____ (se indicará el paraje correspondiente)
- En caso de detectar un incendio forestal debe llamar inmediatamente al teléfono de emergencias 112.
- Intente abandonar la zona próxima al incendio y póngase en zona segura, evitando fondos de barranco y zonas con gran carga de combustible.

Señalización mediante croquis de las zonas urbanizadas.

Instalación de carteles informativos, a la entrada de las principales zonas de población dispersas con la siguiente información:

- Croquis de la zona, diferenciando las zonas urbanas de las zonas con vegetación forestal, diferenciando las zonas de barranco o con gran carga de combustibles.
- Indicación de los principales caminos de la zona urbanizada, con capacidad de tránsito para autobombas forestales, que lleguen hasta la zona forestal.
- Localización de los hidrantes disponibles en la zona urbanizada, que puedan ser debidamente usados por los medios de extinción para incendios forestales.
- Diferenciación de zonas peligrosas o con prioridad de actuación.

Las características de ubicación serán las mismas que los mencionados en el apartado anterior para las señales.

6.2. Medidas sobre las zonas agrícolas abandonadas.

La legislación vigente con respecto al tratamiento de parcelas, separa aquellas pertenecientes a suelo urbanizable y a suelo no urbanizable

Suelo urbanizable:

Para el suelo urbanizable la Ley 16/2005, de 30 de diciembre, de la Generalitat, Urbanística Valenciana [2005/14692], en su artículo 206 especifica: “Los propietarios de terrenos, construcciones y edificios deberán mantenerlos en condiciones de seguridad, salubridad, ornato público y decoro, realizando los trabajos y obras precisas para conservar o rehabilitar en ellos, las condiciones imprescindibles de habitabilidad o uso efectivo que permitirían obtener la licencia administrativa de ocupación para el destino que les sea propio. Será exigible este deber aun cuando no hubiere normas específicamente aplicables sobre protección del medio ambiente, patrimonios arquitectónicos y arqueológicos o sobre rehabilitación urbana. Si las hubiere, se cumplirá con total respeto a las mismas”.

Suelo no urbanizable:

Para el suelo no urbanizable es la ley 10/2004, de 9 de diciembre, de la Generalitat, [2004/12638], en su artículo 8, donde viene especificados los deberes de los propietarios, “Conservar el suelo manteniendo su masa vegetal conforme al equilibrio medioambiental en su uso y en las condiciones precisas para que no se incremente el riesgo de erosión, incendio, inundación y contaminación, ni se produzca peligro para la seguridad o salud pública, evitando cualquier otra perturbación medioambiental o daños o perjuicios a terceros o al interés general.

6.3. Construcción de quemadores.

La presente norma técnica pretende definir los criterios constructivos y de ubicación de un quemador debidamente acondicionado para que éste resulte seguro, tanto para el agricultor y sus cultivos como para el monte, desde el punto de vista de los incendios forestales.

Criterios de construcción:

- Los quemadores se construirán con bloques de hormigón o en su defecto de obra de ladrillo.
- La altura mínima del quemador será de 2,50 m.
- En los quemadores con forma circular, el **diámetro máximo interior** del quemador será de 2,50 m. En el caso de que el quemador tenga forma cuadrada **cada lado no sobrepasará** los 2 m de largo. En todo caso la superficie del quemador no deberá exceder de 5 m².

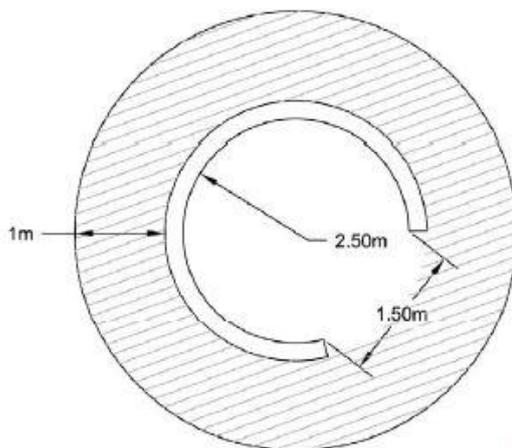


Imagen 36. Detalle de la Planta de un quemador



Imagen 37. Detalle del alzado de un quemador

- En la parte superior se instalará una red matachispas no deformable al calor con un ancho de malla entre 0,5 cm y 1 cm de lado como máximo.
- El quemador debe de estar rodeado por una franja **sin vegetación herbácea de al menos un metro**.
- La parte superior del quemador y como mínimo 50 cm por encima y alrededor de éste, se encontrará libre de ramas o de otro material combustible.
- La boca de alimentación será de 1,50 m de anchura como máximo.
- Esta abertura se encontrará en el lado opuesto al terreno forestal más próximo, salvo en el caso de que toda la parcela agrícola se encuentre rodeada de terreno forestal. En ese caso la apertura se realizará perpendicular a la dirección del viento dominante.

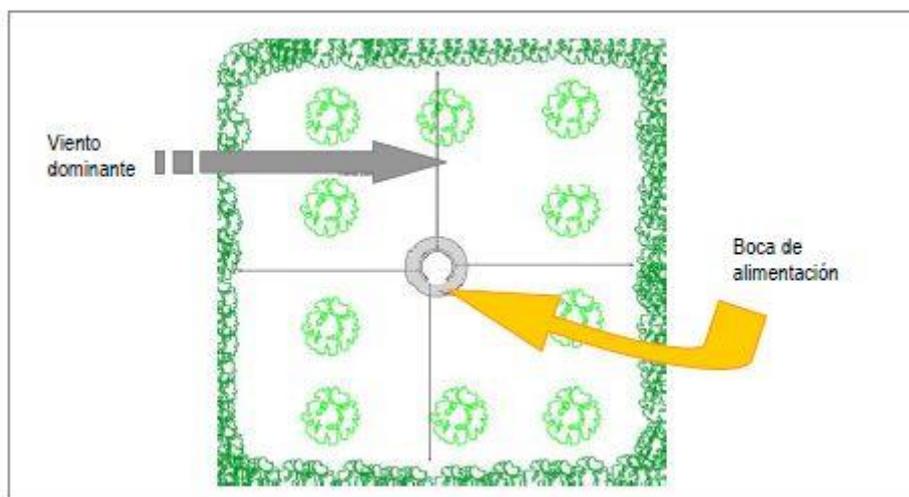


Imagen 38. Criterios de ubicación con contacto total con terreno forestal

- Si los bloques de hormigón se colocan dejando espacios entre ellos, estos huecos no deben sobrepasar los 15 cm de anchura medidos por la parte exterior.
- Para mayor seguridad del trabajador se recomienda que los bloques se coloquen unidos mediante mortero de cemento y no sólo apoyados por su propio peso.

- Se recomienda mantener en condiciones adecuadas el quemador una vez construido.

Criterios de ubicación.

El quemador se construirá **siempre** en la parte de la parcela que sea terreno agrícola.

- La zona donde se coloque el quemador debe de estar labrada, sin vegetación herbácea; si esta solución no es posible se dejará una franja alrededor del quemador **de un metro** de anchura mínima despejada de vegetación herbácea y de matorral.

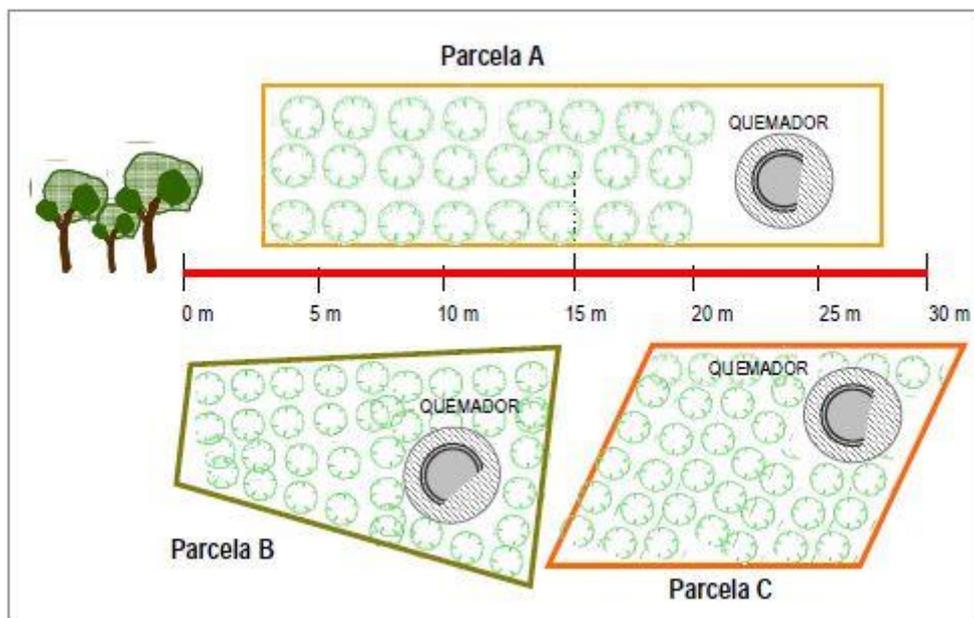


Imagen 39. Criterios de ubicación de quemadores

- Deben de construirse en el lugar de la parcela más alejado del terreno forestal (más de 15 metros como norma general). Según las características de la parcela agrícola y su distancia al terreno forestal, la ubicación en cada caso se corresponde con los siguientes croquis:

Parcela A: La parcela se encuentra entre 0 m y 30 m del terreno forestal.

Parcela B: Se encuentra en su totalidad a menos de 15 m del terreno forestal.

Parcela C: La parcela se encuentra situada entre los 15 m y los 30 m del terreno forestal.

El quemador se construirá **obligatoriamente** en el lugar más alejado del monte en todos los casos anteriores.

- Cuando la parcela exceda de los 30 m de distancia al terreno forestal, el quemador se ubicará preferentemente en el lugar más alejado del monte (siempre a más de 30 m).
- Desde el punto de vista de la prevención de incendios forestales la distancia entre el quemador y el límite de la propiedad debe ser siempre superior a 3 m.
- En las parcelas agrícolas de dimensiones reducidas que limiten con el terreno forestal es conveniente compartir quemador entre varios propietarios. Sólo en estos casos se ubicará el quemador en el centro del linde de ambas parcelas (siempre que los márgenes se encuentren libres de vegetación), para asegurar su lejanía a la superficie forestal.
- Si la parcela agrícola se encuentra rodeada de terreno forestal, el quemador en este caso se colocará en el centro de la parcela.

- Para evitar soflamar otros árboles frutales, en las parcelas abancaladas debe tenerse en cuenta que no exista ninguna rama, ni árbol del bancal superior que quede por encima del quemador.

Otras consideraciones:

- Las llamas no podrán superar los 2 m de altura en ningún caso.
- Para evitar la pérdida de la visibilidad, los quemadores se instalarán a más de 5 m de distancia de los caminos.
- La carga de las hogueras será moderada y adecuada a las condiciones ambientales del momento y del combustible que se esté eliminando (verde o seco), para evitar el escape de pavesas y la soflamación de la vegetación circundante.
- Preferentemente se deben quemar restos verdes.
- Se observará la dirección del viento para minimizar la pérdida de visibilidad en las vías de comunicación cercanas.

6.4. Medidas sobre áreas recreativas.

El aumento de la demanda de los montes para uso recreativo ha generado la existencia de instalaciones de diversa tipología en los montes con ese fin (áreas recreativas, cobijos, áreas de acampada, etc.).

Desde el punto de vista de la prevención de incendios, debe considerarse el riesgo de inicio de incendio en las instalaciones de recreo, fundamentalmente por actuaciones negligentes y/o accidentales. En las medidas explicadas en la memoria del presente plan se han establecido diversas medidas encaminadas a la concienciación, información y educación de forma que el comportamiento de las personas que disfrutan de dichas áreas sea adecuado. El objeto de la presentes instrucciones técnica es minimizar la posibilidad de que dichas instalaciones y zonas se conviertan en origen de un posible incendio por causas negligentes y/o accidentales, dando cumplimiento simultáneamente a la normativa existente.

Cabe destacar que las medidas que se proponen no tienen la finalidad de dotar al área de la seguridad para realizar una posible evacuación o un confinamiento en caso de incendio forestal. Tal como se refleja en los documentos del plan de prevención de causas, en cuanto a la instalación de nuevos puntos de fuego en instalaciones recreativas se cita: *Con objeto de dar acogida a la demanda de cocinar “al aire libre”, el criterio general de instalación de estas infraestructuras será el localizarlas en zonas externas a terreno forestal, aunque (preferentemente) con buen acceso a éste. De esta forma se elimina el riesgo de generar incendio por esta causa, además de cubrir la demanda de estas actividades.* 189

La Ley Forestal de la Comunidad Valenciana cita entre sus objetivos: *Crear en las zonas periféricas del bosque de menor riesgo de degradación espacios de esparcimiento y disfrute del bosque, adonde encauzar la demanda de usos recreativos de los ciudadanos.*

6.4.1. Características a cumplir para un área recreativa bien acondicionada.

6.4.1.1. Delimitación de las instalaciones de recreativas.

La instalación recreativa debe estar delimitada, diferenciándose claramente del terreno que la rodea. Para ello se emplearán elementos y materiales que se integren paisajísticamente en el entorno. Se propone utilizar:

- Muretes de piedra discontinuos.
- Vallado de madera rústico discontinuo.
- Mojones de hormigón.

6.4.1.2. Tratamiento de la vegetación perimetral de las instalaciones recreativas.

Se asegurará que exista una discontinuidad del combustible entre la instalación recreativa y la zona forestal circundante. Esta discontinuidad podrá ser:

- Natural, si por las características del terreno ya existe una discontinuidad de la vegetación.
- Campos de cultivo en producción y que rodeen la instalación recreativa.
- De nueva creación, si es necesario realizar un área cortafuegos perimetral a la instalación recreativa. Si resulta necesario realizar un área cortafuegos:
 - Su diseño y dimensionamiento se realizarán tal como establece el Plan de Selvicultura Preventiva frente a incendios en los sistemas forestales de la Comunidad Valenciana.
 - El área cortafuegos será perimetral y preferentemente deberá tener principio y fin en viales para ser accesible a los medios de extinción.
 - Esta área cortafuegos pertenecerá al orden 2 y como mínimo tendrá 25 metros de anchura.
 - Se realizarán mantenimientos periódicos.
 - Además, se tendrán en cuenta las medidas establecidas en el las *Instrucciones de diseño de áreas cortafuegos perimetrales*, incluidas más adelante.

6.4.1.3. Tratamiento de la vegetación interior de las instalaciones de recreo.

Los trabajos a seguir, se han estructurado según las zonas en las que normalmente se divide una instalación recreativa. Para que estas actuaciones sean efectivas tendrán que programarse mantenimientos periódicos.

Zona general

- Desbroce parcial del matorral, para evitar la continuidad del combustible. Se considerará el mantenimiento de arbustos ornamentales y de la vegetación que se mantenga verde y turgente en verano.
- Se conservarán los árboles mejor conformados y dominantes.
- El arbolado se podará hasta los 2/3 de la altura total, hasta un máximo de 3 metros.
- Se evitará la existencia de chopos hembra por el riesgo de inicio de incendios que genera sus semillas.

Zonas de aparcamiento

Estará desprovista de cualquier tipo de vegetación herbácea o arbustiva, estando permitida la presencia de especies arbóreas distintas de chopos hembra.

Zonas próximas a edificaciones con punto de fuego

Paelleros:

- Frente a la parte abierta del paellero se dejará una faja de un metro como mínimo de anchura, en la que se eliminará todo el combustible.
- En un radio de tres metros a contar desde la zona abierta del paellero se debe cortar la hierba seca, así como rastrillar la pinocha y la hojarasca y eliminar el matorral.
- Los árboles situados en un radio de cinco metros de las construcciones se podarán hasta tres metros de altura y se eliminarán las ramas que se acerquen a menos de tres metros de una salida de humos.

Otros edificios con puntos de fuego

- Se eliminarán las ramas que dominen el edificio y las que se encuentren a menos de 3 metros de la salida de humos.
- En cuanto a la vegetación circundante, el radio de actuación alrededor de las edificaciones será de 3 metros como mínimo. En este radio se eliminará toda la vegetación. Si por razones estéticas y de erosión es preferible no dejar el suelo desnudo se podrá dejar árboles aislados, arbustos ornamentales y vegetación rastrera verde, siempre que no puedan transmitir rápidamente el fuego.
- Se debe cortar la hierba seca.

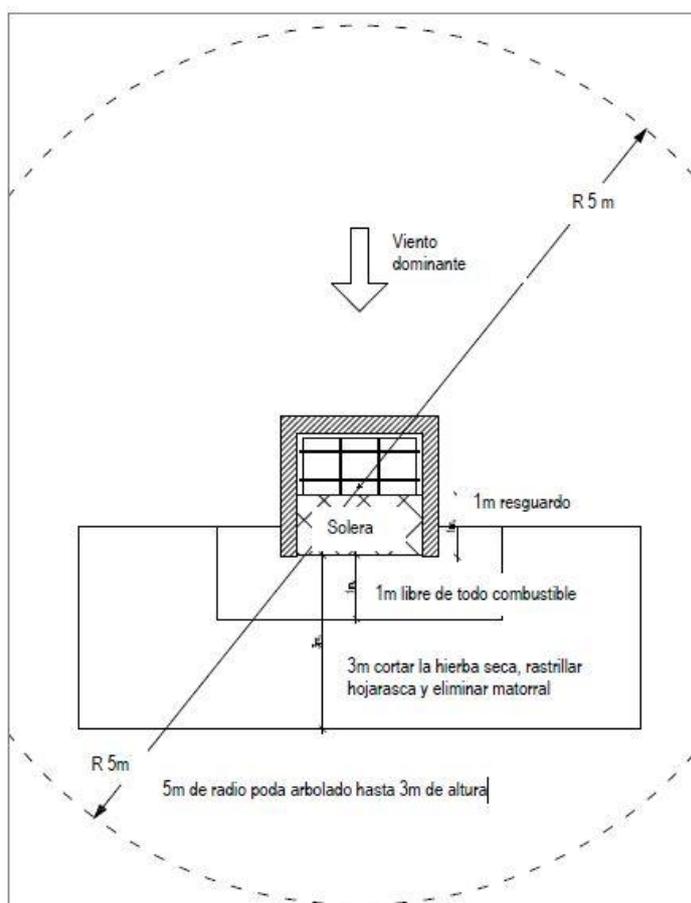


Imagen 40. Características de los tratamientos en un paellero

6.4.1.4. Características constructivas de los edificios con puntos de fuego.

Paelleros:

- Cerrados a tres vientos: los edificios donde se ubiquen las cocinas, quemadores u hogares deben contar con **un techado** y estar **cubiertos a tres vientos** mediante paramentos cerrados **de suelo a techo** que, lateralmente, abarquen al menos la zona de fuegos **más un metro** a partir de ésta.
- Solera de hormigón: los paelleros deberán tener una solera que abarque tanto la zona de cocinas como al **menos 1 metro frente a éstas** (coincidente con los *resguardos laterales*).
- Red matachispas: las salidas de humos estarán cubiertas de una red matachispas de material **no inflamable** con abertura de malla de entre 0,5 cm y 1 cm. de lado **como máximo**. La red matachispas se situará en la zona de salida de humos (al final de la chimenea o similar).
- Caperuza matachispas: en caso de que las salidas de humos sean **chimeneas** deben tener **caperuza matachispas**, además de la red matachispas.
- Sistema de cierre: se recomienda (para facilitar su clausura por los miembros del Plan de vigilancia los días de preemergencia de nivel 3) colocar en los paelleros un sistema

de cierre, que podrá consistir en unas cadenas o barras de plástico o metal que junto con unos candados de llave única servirán para cerrar dichas instalaciones en caso necesario. Se colocará una placa en la que se indique el motivo del cierre: Instalación cerrada provisionalmente por riesgo de incendio forestal. **NO ENCIENDA FUEGO.** Gracias por su colaboración.

- Orientación: Preferentemente se orientarán de forma que el lado abierto quede orientado hacia los vientos menos desfavorables del lugar, para que el riesgo de escape de pavesas sea mínimo. En la Comunitat Valenciana el viento desfavorable es habitualmente el de poniente (los denominados vientos terrales, en general).

Otros edificios en instalaciones de recreo.

Salida de humos: estarán cubiertas de una “red matachispas” de material no inflamable con abertura de malla de entre 0,5 cm y 1 cm. de lado **como máximo**. La red matachispas se situará en la zona de salida de humos (al final de la chimenea o similar). En caso de que las salidas de humos sean chimeneas deben tener caperuza matachispas, además de la red matachispas.

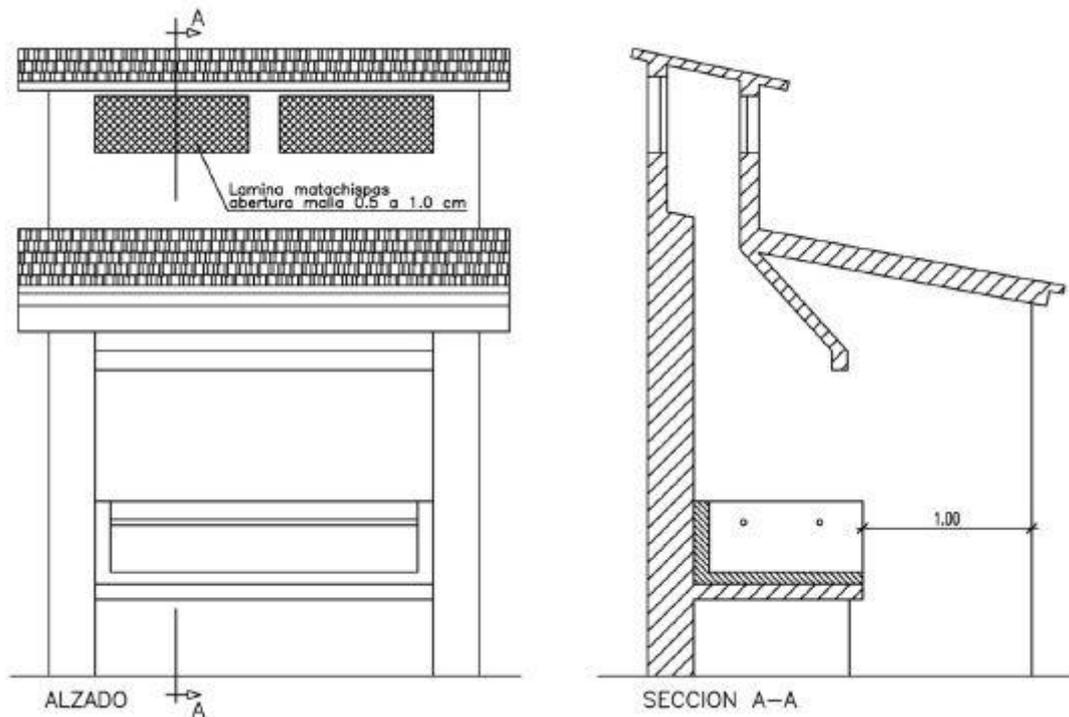


Imagen 41. Detalle de alzado y sección de un paellero

Mantenimientos periódicos.

- Las redes matachispas deben mantenerse limpias y sin obstrucciones, además se repondrán periódicamente dependiendo del uso que tenga el paellero/chimenea. Se recomienda que se repongan cada vez que se realice el mantenimiento de las instalaciones o del entorno.
- Las cubiertas deberán mantenerse limpias.
- Tratamiento de la vegetación del entorno próximo según lo indicado anteriormente.
- Limpieza de las cocinas mediante la retirada de cenizas y otros restos.

6.4.1.5. Señalización y cartelería.

Independientemente de la señalización existente referida a la propia instalación recreativa (informativa, recomendaciones, comportamiento...), en el caso de que existan paellers u otras infraestructuras autorizadas para cocinar se incluirá información relativa al uso del fuego y a la prevención de incendios forestales. El texto recomendado es:

Edificio preparado y autorizado para cocinar. Prohibido realizar fuego en estas instalaciones en caso de preemergencia de nivel 3 (art. 145 y art. 156 del Reglamento de la Ley forestal, aprobada por Decreto 98/1995). Usted se encuentra en la zona 1N. Infórmese del nivel de preemergencia en la web www.112cv.com.*

*En el cartel se incluirá la zona meteorológica en la que se encuentra dicho paellero con objeto de que la información proporcionada en la web sea comprensible.

Este texto se colocará en una placa o similar, en un lugar visible del paellero.

Además, se podrán incluir las siguientes normas de uso del paellero:

- Antes de encender fuego infórmese de que **no está** en preemergencia de nivel 3.
- En todo caso, si el paellero se encuentra precintado **no haga fuego**.
- No traslade las cenizas o rescoldos.
- Una vez finalice la utilización de las cocinas se retirarán las leñas que no se hayan utilizado de la proximidad de los fuegos, depositándolas en las leñeras o zonas destinadas al efecto.
- Antes de abandonar las instalaciones, asegúrese de que los rescoldos están perfectamente apagados (que estén a temperatura ambiente).
- Si va a hacer uso de camping gas o similar, hágalo en los mismos paellers, que son los únicos lugares donde está permitido hacer uso del fuego con fines culinarios.
- **Nunca haga fuego fuera de los paellers preparados y autorizados a tal efecto. No utilice barbacoas portátiles ni haga fuego en el suelo.**

6.4.1.6. Contenedores y papeleras.

Desde el punto de vista de la prevención de incendios forestales se desaconseja la instalación de papeleras y contenedores en las instalaciones recreativas donde esté permitido el uso de fuego ya que puede dar lugar a que por desconocimiento o descuido se viertan las cenizas o rescoldos empleados en las cocinas junto con material combustible (residuos orgánicos y restos de embalajes o materiales combustibles), siendo un posible origen de incendio forestal.

En caso de ser necesaria su instalación, los contenedores y papeleras a instalar deberán cumplir las siguientes características:

Contenedores

Características:

- De material no combustible, incluido la tapa.
- Ubicación:
- No deberán colocarse nunca cerca de los puntos de fuego.
- Suficientemente alejados de cualquier tipo de combustible, en un lugar en el que previamente se haya realizado un decapado, de tal forma que se elimine la vegetación herbácea y arbustiva, llegando a suelo mineral. Puede procederse al hormigonado de dicha superficie.



- Se colocarán unos pequeños muretes u otras estructuras que impidan el desplazamiento del contenedor por parte de personas distintas a las dedicadas al mantenimiento de la instalación recreativa o al personal encargado de la recogida de residuos.

Papeleras

Características:

- Siempre de materiales no inflamables, incluida la tapa.
- Ubicación:
- En zonas estratégicas, cercanas a lugares de generación de residuos y alejadas de los puntos de fuego y del terreno forestal.

6.4.1.7. Puntos de agua.

En caso de ser técnicamente viable se considerará la posibilidad de la instalación de hidrantes o bien de un depósito para extinción de incendios forestales; estos han de cumplir las características especificadas para puntos de agua e hidrantes para la extinción de incendios forestales. Se puede eximir de la instalación de puntos de agua a cualquier instalación de recreo que este situada a menos de 2,5 km en línea recta de un depósito aseQUIBLE para la carga de los helicópteros de extinción, como es el caso de la única área recreativa del municipio, o a menos de 7,5 minutos de viaje en camión autobomba desde el hidrante o depósito en el que pueda cargar agua una autobomba de capacidad tipo (3,5 m³).

La capacidad del hidrante o depósito debe ser la suficiente para realizar dos cargas en un tiempo razonable (que tenga disponibles unos 7 m³ como mínimo, o que tenga acopiados 3,5 m³ y pueda proporcionar los 3,5 m³ para la segunda carga en media hora).

Si por cuestiones técnicas no fuera posible el cumplimiento de alguna de las condiciones expuestas en los puntos anteriores, deberá justificarse debidamente para su estudio y, en su caso, aprobación por parte del servicio competente en prevención de incendios forestales.

Todas las medidas citadas se basan en las instrucciones técnicas proporcionadas por la demarcación de Sant Mateu.

6.5. Red Viaria.

El acceso a las zonas forestales condiciona en gran medida la posibilidad de la gestión forestal. En particular la red viaria cumple dos objetivos fundamentales frente a los incendios forestales:

- Previamente a la emergencia posibilitan y facilitan la vigilancia.
- Una vez generada la emergencia (incendio forestal), facilitan un acceso rápido a los medios de extinción lo que supone uno de los factores clave para la extinción. Aunque actualmente los medios de extinción no usan exclusivamente las vías terrestres, gran parte de los medios acceden por los viales disponibles a la zona del incendio. Además, bajo ciertas condiciones meteorológicas serán los únicos medios con capacidad de intervención.

RESUMEN DE LAS CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES QUE DEFINEN LA CLASIFICACIÓN				
CRITERIOS	ORDEN 0	ORDEN 1	ORDEN 2	ORDEN 3
1. Longitud del viaje	Gran longitud de viaje.	Gran longitud de viaje	Características medias entre orden 1 y 3	Escasa longitud de viaje o vial sin salida
2. Ámbito para el cual el vial se considera de importancia para la prevención de incendios forestales.	Viales sin trascendencia forestal, son meros conectores	Intermunicipal o ámbito superior	Intermunicipal y/o términos municipales con terreno forestal disperso, el cual intercomunican y/o dan acceso a zonas forestales	Local/paraje
3. Corresponden con:	Autopistas, autovías y carreteras	Viales de gran trascendencia forestal y aquellas carreteras asimilables a vías forestales por discurrir por terreno forestal.	Fundamentalmente serán viales de acceso y recorrido por zonas forestales	Viales sin salida y/o de corto recorrido y/o que dan servicio a una reducida zona forestal.
4. Función principal que los caracteriza:	Vías de comunicación rápida	Vías de tránsito rápidas por zonas forestales	Distribución de los medios a partir de viales de su mismo orden o superior	Acceso a zonas concretas
5. En caso de emergencia por incendio forestal son:	Viales de movilidad y distribución de medios a nivel de demarcación	Distribuidor primario	Distribuidor secundario	Distribuidor terciario

Tabla 50. Clasificación de los órdenes de los viales

Por tanto, unos viales adecuados (que permitan un tránsito seguro y rápido por parte de los medios terrestres) contribuyen a reducir los tiempos de acceso al incendio, además de mejorar la movilidad de los medios de prevención y extinción por la zona. En esta norma técnica se recogen las características que requieren las vías forestales para el tránsito de vehículos de incendios forestales, sin embargo, en todo caso se considerará la multifuncionalidad de los viales, especialmente en cuanto a las características constructivas y criterios de priorización.

Clasificación de la red óptima.

Características constructivas.

Las características constructivas mínimas son:

CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS DE LOS VIALES DE LA RED ÓPTIMA	
Anchura del vial	3 metros + sobreaños en tramos curvos.
Altura libre del vial	4,5 metros libres de obstáculos
Radio mínimo	Radio del eje de al menos 9 metros
Cambio de sentido	Al final del vial en el caso de que no tenga salida

Tabla 51. Características mínimas de los viales

Como criterio enfocado a aumentar la durabilidad del vial y minimizar los trabajos de mantenimiento se establece como requisito mínimo la construcción de peraltes entre el 1% - 2% de pendiente.

Con el fin de mejorar la transitabilidad de los vehículos de extinción, y así reducir en lo posible los tiempos de acceso, se han definido las características constructivas óptimas que deben presentar los viales que se integren en la red viaria óptima de la demarcación. Se incide fundamentalmente en las anchuras de los viales para que exista posibilidad de cruce de

vehículos y cambios de sentido. Así, un vial de orden 1 tiene una anchura óptima de 5,5 metros con objeto de posibilitar el cruce entre dos vehículos autobomba, siendo la anchura del vial de orden 3 suficiente para el tránsito de vehículos autobomba, pero tendrá una distancia máxima a lugares que permitan el cruce de dos vehículos y el cambio de sentido.

El resto de parámetros se mantienen constantes ya que tan sólo son limitantes, es decir, cumpliendo unas determinadas condiciones ya no influyen en la fluidez del tráfico.

CARACTERÍSTICAS ÓPTIMAS DE LOS VIALES				
	ORDEN 0	ORDEN 1	ORDEN 2	ORDEN 3
Anchura del vial	SIN ESPECIFICAR	5,5 metros	4 metros	3,5 metros
Altura libre del vial		4,5 metros		
Radio mínimo del eje		9 metros		
Apartaderos		No es necesario si la anchura del vial es de 5,5 metros	uno cada 800 metros	uno cada 1.000 metros en viales de más de 2 km
Cambios de sentido		Cada 5.000 metros	Uno de cada tres apartaderos será un cambio de sentido (Aprox. Cada 2.500 metros)	Uno de cada tres apartaderos será un cambio de sentido (Aprox. Cada 3.000 metros)
Capacidad portante		2.000 kg/m ²		
Rotonda final para viales sin salida		Rotonda de 12,5 metros de radio		
Pendiente media del vial		Entre un 12% y 15%		
Firmes		Estabilización de suelos		Sobre el terreno natural
Drenajes transversales		Caños y pozos		Badenes
Drenajes longitudinales		Cunetas		No
Hormigonado puntual		En zonas de pendiente con procesos erosivos		

Tabla 52. Características óptimas de los viales

Radio mínimo de los tramos curvos y posibilidad de giro en tramos curvos que no cumplen el radio mínimo.

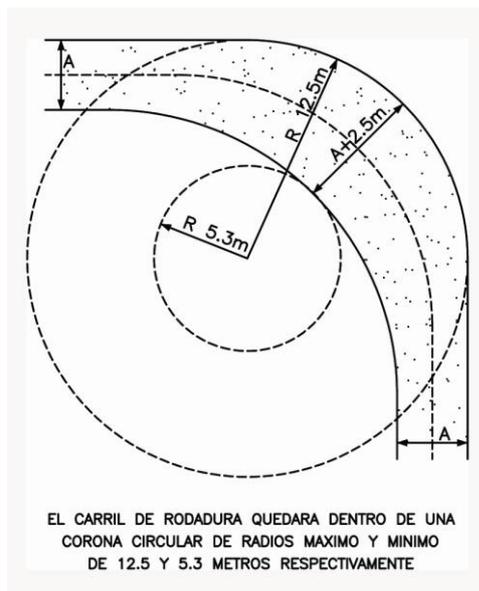


Imagen 43. Radio mínimo de giro

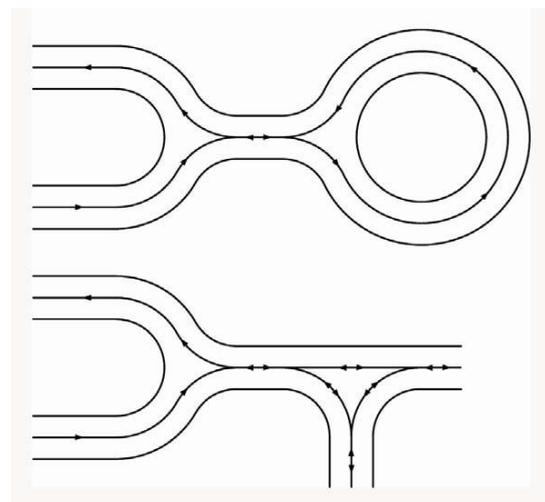
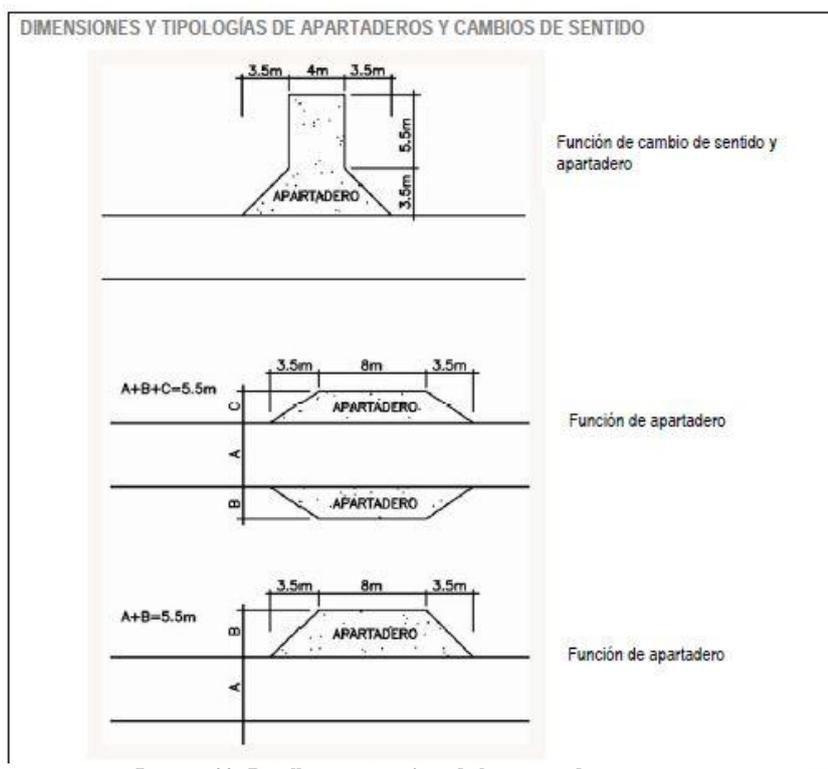


Imagen 42. Posibilidad de giro en tramos curvos



6.6. Red hídrica.

Características constructivas de los depósitos.

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS DEL DEPÓSITO	
ÓPTIMO	MÍNIMO
La capacidad mínima útil será de 200 m3.	Sin especificar.
Material de construcción: Hormigón armado	Sin especificar.
Alrededor del punto de carga de las autobombas se realizará un hormigonado de la plataforma para evitar que posibles pérdidas en acciones de carga hagan la zona impracticable	Sin especificar.
Superficie de carga para helicópteros: depósito circular de 10 metros de diámetro	Superficie mínima para carga de helicópteros: 2 metros por dos metros
Profundidad del depósito: 3 metros	Profundidad mínima del depósito: 1,5
Semienterrado	Sin especificar.
Se facilitará la posibilidad de carga de vehículos autobomba tanto por gravedad como por aspiración: - Toma de agua por gravedad con racor tipo barcelona de 70 mm. Siempre que se pueda asegurar un caudal mínimo de 1.000 litros/minuto y 1 kg/cm ² de presión. -- Carga de autobombas por aspiración cuando no sea posible la carga por gravedad. Construcción de arqueta de llenado (depósito) de dimensiones mínimas de 2 metros por dos metros y 1,5 metros de profundidad.	Carga de autobombas por aspiración. Construcción de arqueta de llenado (depósito) de dimensiones mínimas de 2 metros por dos metros y 1,5 metros de profundidad.

Tabla 53. Características constructivas del depósito

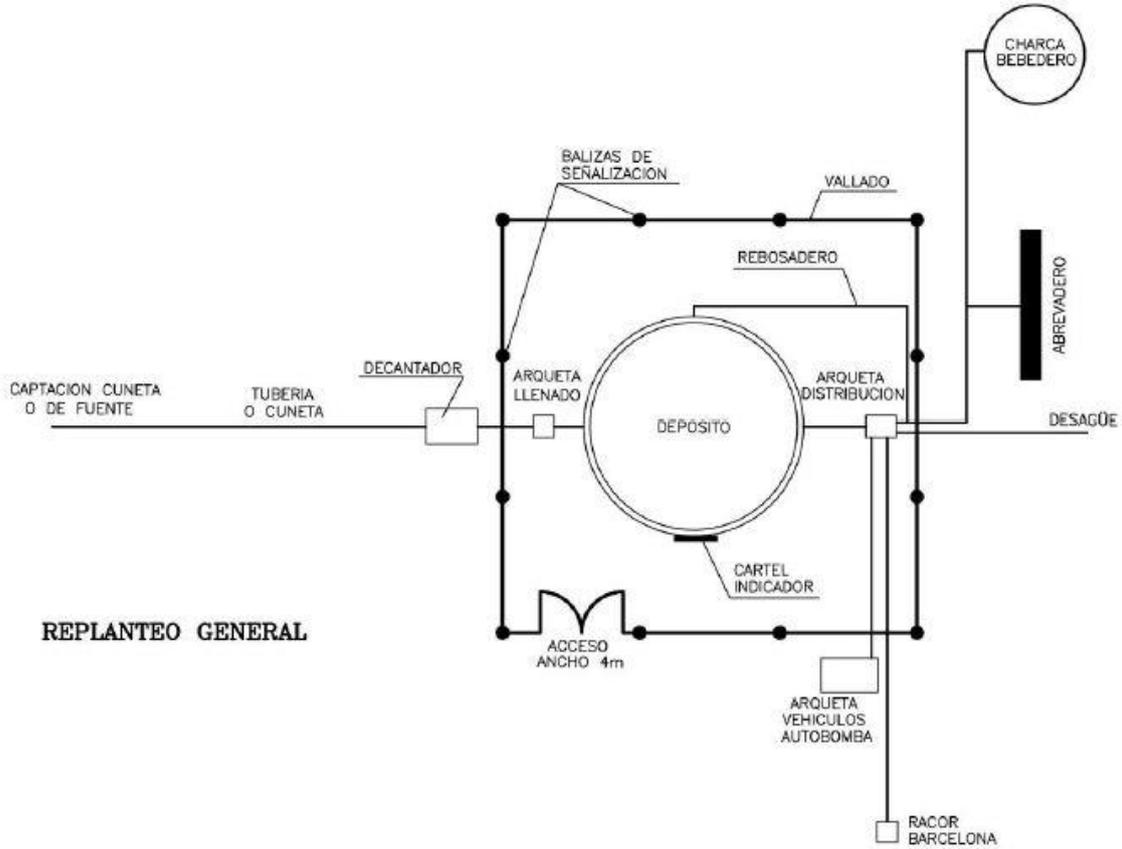


Imagen 45. Esquema del replanteo general de un punto de agua óptimo con todos los elementos accesorios

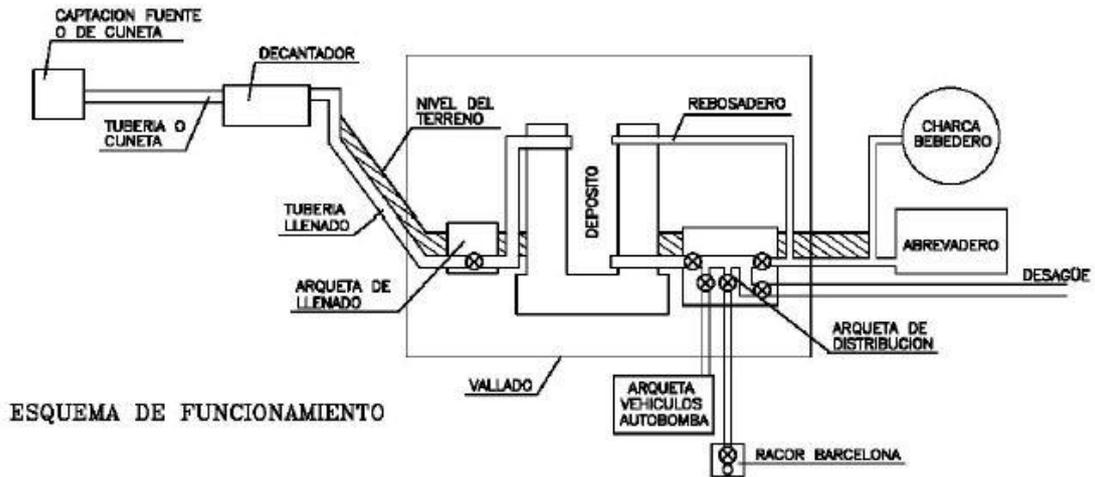


Imagen 46. Esquema de funcionamiento hidráulico de un punto de agua óptimo con todos los elementos accesorios

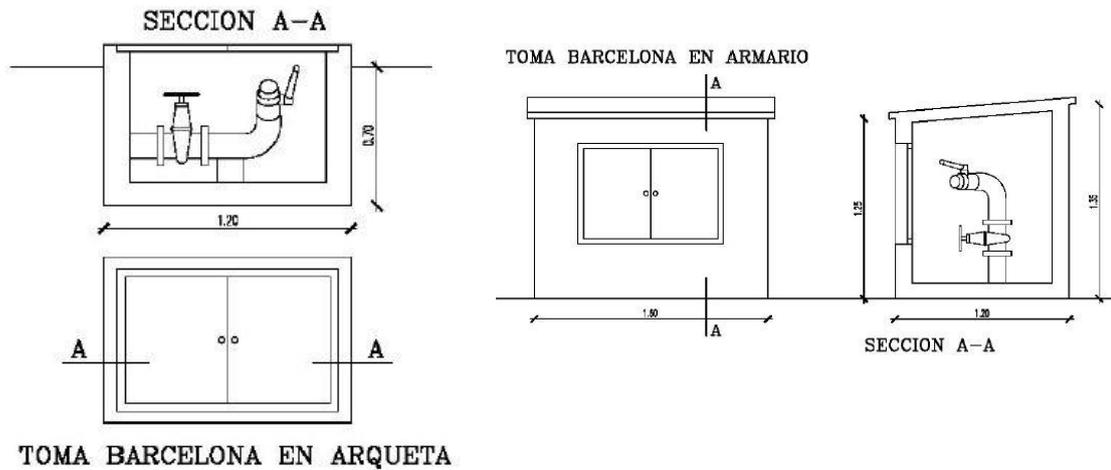


Imagen 47. Detalles de una Toma Racor Barcelona

Características constructivas de los elementos asociados al depósito.

ELEMENTOS ASOCIADOS AL DEPÓSITO	
ÓPTIMO	MÍNIMO
Señalización para medios terrestres: se instalará una señal de situación con la leyenda: "Depósito de agua para la extinción de incendios forestales". El cartel preferentemente estará adosado al depósito para evitar que pueda desprenderse cuando el depósito se emplee por helicópteros.	Se instalará en zona visible un cartel fabricado en chapa galvanizada, tamaño DIN A2, con la siguiente leyenda. " Depósito de agua para la extinción de incendio forestales.
Señalización de orientación para vehículos terrestres en cruces cercanos al depósito con indicación de distancia	Sin especificar
Señalización para helicópteros: Boyas de señalización, señales o pintado de la coronación del depósito	Señalización para helicópteros: El vallado estará identificado y dotado de señalización adecuada para su identificación y reconocimiento por helicópteros de extinción
Cualquier estructura situada en el interior del depósito deberá ser visible desde el helicóptero (preferentemente pintado de blanco y rojo), además deberá construirse de forma que el helicóptero no pueda quedar enganchado a tales estructuras	Estructuras que permitan la salida de personas, aves, y otros animales que accidentalmente puedan caer en ellos.
vallado perimetral que impida el acceso para fines distintos al de su creación	
Cuando en la zona exista ganado se incorporará un abrevadero	Se adicionará una pequeña balsa de escasa profundidad a que se llenará a través de un rebosadero y practicable para la fauna silvestre
En todo caso se eliminará o evitará la instalación alrededor del depósito cualquier tipo de objetos que puedan desprenderse por el uso del depósito por parte de los medios aéreos	
Chapado o pintado buscando la mayor integración posible en el terreno	Sin especificar
Llave universal o maestra, tanto para la puerta del vallado de acceso al depósito, como para la llave de la arqueta para carga de los medios terrestres	Sin especificar

Tabla 54. Elementos asociados al depósito

6.7. Áreas cortafuego y tratamientos sobre la vegetación.

Los tratamientos consisten en la creación de áreas cortafuegos o elementos de ruptura (infraestructuras diferentes de los tradicionales cortafuegos, donde se eliminaba totalmente la vegetación). Se entiende por área cortafuegos o elemento de ruptura a una superficie relativamente ancha en la que la vegetación natural, densa y muy inflamable, se modifica para conseguir otra vegetación de menor biomasa o menos inflamable, con el fin de que se detengan los fuegos de suelo que lleguen hasta ella o puedan controlarse más fácilmente, sirviendo de base para establecer líneas de defensa

Fraccionamiento del territorio

El fraccionamiento del territorio depende de la calidad del sistema forestal que engloba y se realiza mediante áreas cortafuegos o elementos de ruptura clasificados en tres órdenes.

La siguiente tabla determina los módulos de superficie que deben englobar las áreas cortafuegos: fraccionamiento del territorio o superficie englobada por los elementos de ruptura.

ORDEN	CALIDAD				
	1	2	3	4	5
1	2000 ha	3000 ha	4000 ha	5000 ha	6000 ha
2	500 ha	750 ha	1000 ha	1250 ha	1500 ha
3	100 ha	150 ha	200 ha	250 ha	300 ha

Tabla 55. Orden y calidad de cortafuegos

- **Calidad 1:** Sistemas forestales incluidos en un área protegida o en vías de declararse.
- **Calidad 2:** Sistemas forestales de coníferas y de frondosas, con FCC > 25 %.
- **Calidad 3:** Repoblaciones o sistemas forestales de coníferas y de frondosas, con FCC >25 % que hayan sufrido un incendio en los últimos 5 años.
- **Calidad 4:** Sistemas forestales de coníferas y frondosas con FCC < 25 % o repoblaciones con altura superior a 2 metros que hayan sufrido un incendio en los últimos 5 años.
- **Calidad 5:** Sistemas forestales de matorral, superficies incendiadas en los últimos 5 años, sistemas de frondosas y coníferas y repoblaciones que hayan sufrido más de un incendio en ese periodo o sistemas de frondosas y coníferas con FCC < 25 % que hayan sufrido un incendio.

El fraccionamiento se consigue a través de una estructura formada por los elementos de ruptura clasificados en diferentes órdenes según hemos visto, de forma que, en caso de producirse un incendio, la estructura de 3er orden limita el incendio a la superficie correspondiente a su calidad. Si el incendio llegase a superar esta superficie quedaría acotada por la estructura de 2º orden y si se rebasa este orden, quedaría limitado por la estructura de 1er orden.

Tipología de las áreas cortafuegos.

Por su ubicación, las áreas cortafuegos pueden clasificarse en:

- De nueva apertura: apoyados o no en vial
- Sobre cortafuegos existente

- Apoyado en discontinuidad natural o artificial

Es muy importante aprovechar las zonas de discontinuidad natural o artificial en el diseño de la red de áreas cortafuegos, para así minimizar las intervenciones, pero siempre estando completamente seguros que estas discontinuidades va a suponer zonas de ruptura efectivas.

Además se ha considerado la ubicación de las áreas cortafuegos de nueva creación en aquellos lugares donde lo establecía el Plan de la Demarcación forestal pero no se habían iniciado las actuaciones, También se añaden estas áreas cortafuegos, que se proponen más adelante, cuya misión es obtener un buen fraccionamiento el territorio.

Excepto las áreas cortafuegos apoyadas en discontinuidad natural o artificial o los eventuales tramos de actuación especial, el resto de tipologías de áreas cortafuegos se dividen transversalmente en tres fajas o bandas: banda de decapado, banda de desbroce y bandas auxiliares. A continuación se pueden observar unas imágenes donde se explica las dos tipos que de áreas cortafuego que se van a llevar a cabo en el marco del presente plan.

- No apoyados en vial, de nueva apertura.

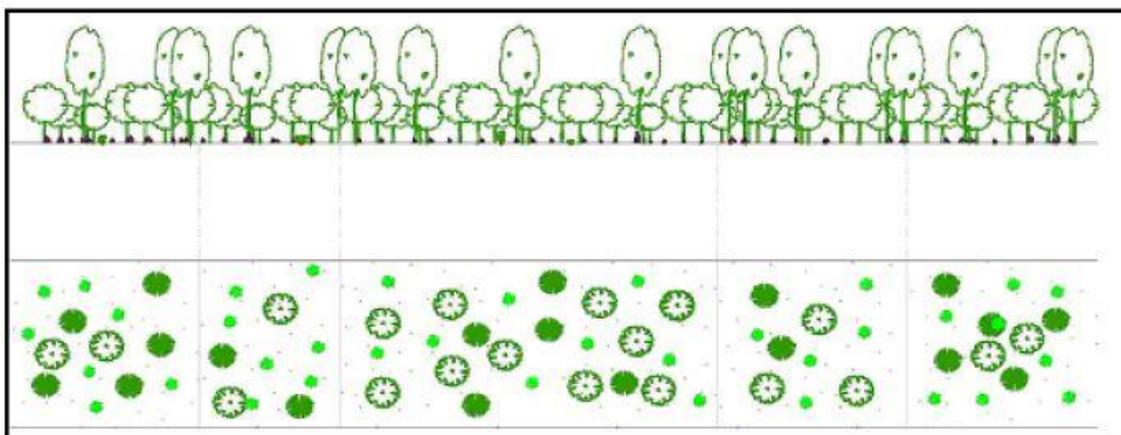


Imagen 48. Croquis de área cortafuegos no apoyado en vial (antes de la actuación)

El área cortafuegos se divide en las siguientes bandas: decapado (BD), desbroce total (BDT) y banda auxiliar (BA), cuyas anchuras dependen del orden del área cortafuegos. En el centro del área cortafuegos se sitúa la banda de decapado. A cada lado de la banda de decapado se sitúa una banda de desbroce y a continuación de cada banda de desbroce una banda auxiliar (esta última asimétrica, es decir, se sitúan 2/3 de la anchura en el lado más desfavorable, según se especifica en apartados sucesivos).

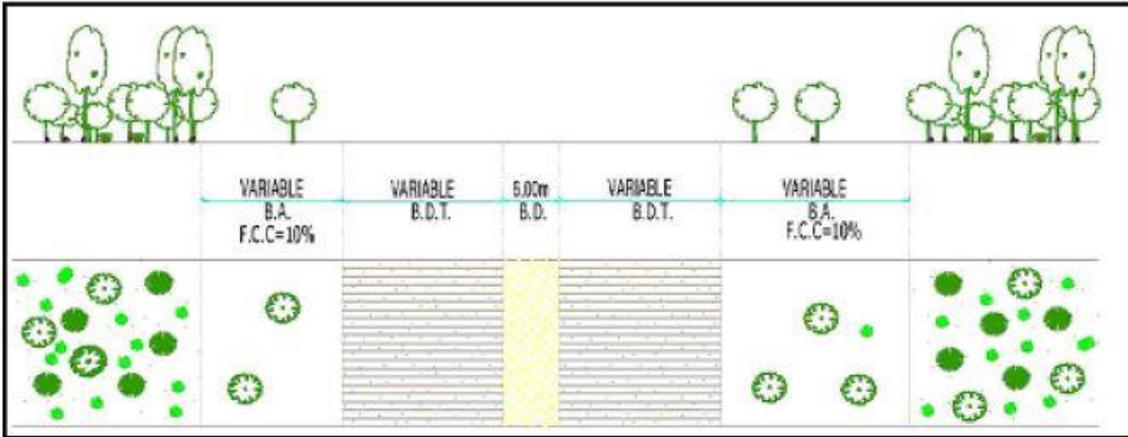


Imagen 49. Croquis de área cortafuegos no apoyado en vial (después de la actuación)

- Apoyado en vial.

La actuación es idéntica a la anterior excepto que la banda de decapado la constituye el propio vial, por tanto se restará la anchura del vial a la necesaria para constituir la banda de decapado.

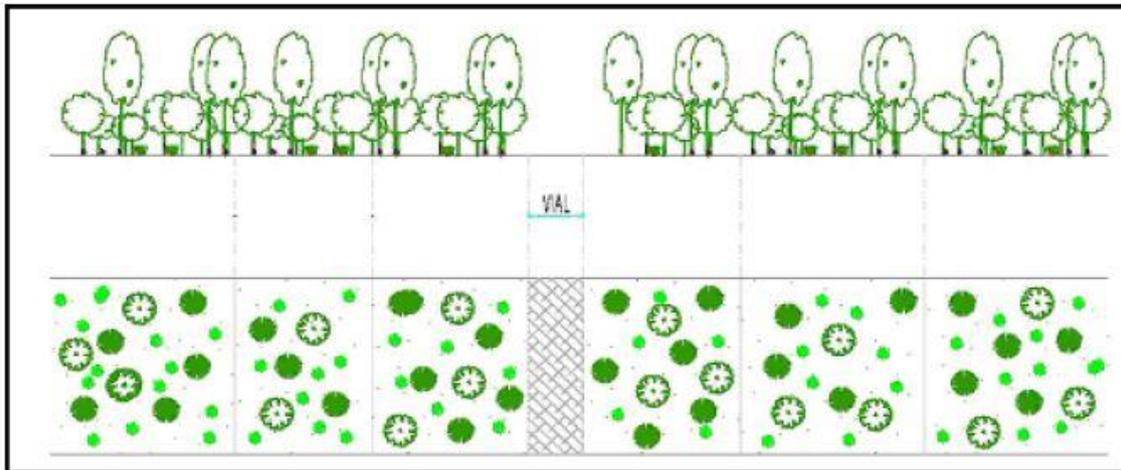


Imagen 50. Croquis de área cortafuegos apoyado en vial (antes de la actuación)

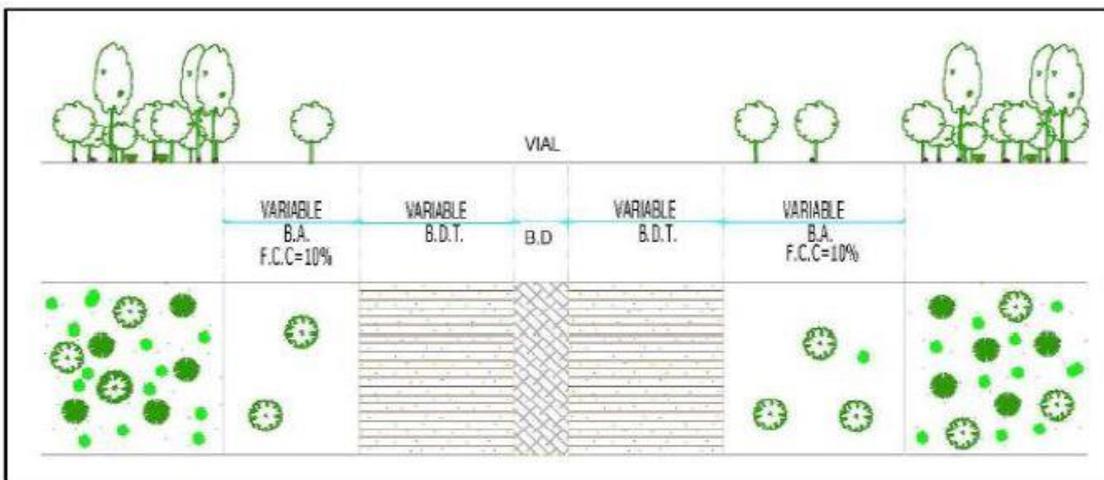


Imagen 51. Croquis de área cortafuegos apoyado en vial (después de la actuación)

Dimensionamiento del área cortafuegos

Anchura total del área cortafuegos:

La anchura total del área cortafuegos o elemento de ruptura dependerá de:

- La zona meteorológica en la que se sitúa, según el croquis expuesto.
- El orden del área cortafuegos, según lo asignado por el fraccionamiento del territorio.
- El modelo de combustible, a observar en campo. El modelo obtenido se corrige con los siguientes criterios:
 - *Hipótesis a*: la fracción de cabida cubierta del arbolado < 10 % y/o no existe contacto entre las ramas bajas del mismo y el matorral.
 - *Hipótesis b*: la fracción de cabida cubierta del arbolado > 10 % y existe contacto entre las ramas bajas del mismo y el matorral.
 - La orientación del eje del cortafuego respecto a los vientos dominantes o de poniente.

Los resultados de la anchura total es la que aparece en la siguiente tabla.

ZONA 1						
Modelo de combustible	PTE. 0-30		PTE. 30-70		PTE. > 70	
	Anchura total (hipótesis a)	Anchura total (hipótesis b)	Anchura total (hipótesis a)	Anchura total (hipótesis b)	Anchura total (hipótesis a)	Anchura total (hipótesis b)
1	25	25	10	10	5	5
2	58	58	23	23	12	12
4	183	183	73	73	37	37
5	44	88	18	35	9	18
6	45	90	18	36	9	18
7	42	84	17	34	8	17
8	6	6	2	2	1	1

Tabla 56. Ancho total del cortafuego según combustibles y pendientes

Estas anchuras deben ser corregidas para las áreas cortafuegos de orden 1 con el ángulo que forma el área cortafuegos con los vientos dominantes, según se indica en la siguiente fórmula.

$$h = x \cdot \text{sen } \alpha$$

h: anchura corregida para áreas cortafuegos de orden 1.

x: anchura total del área cortafuegos (valores de las tablas).

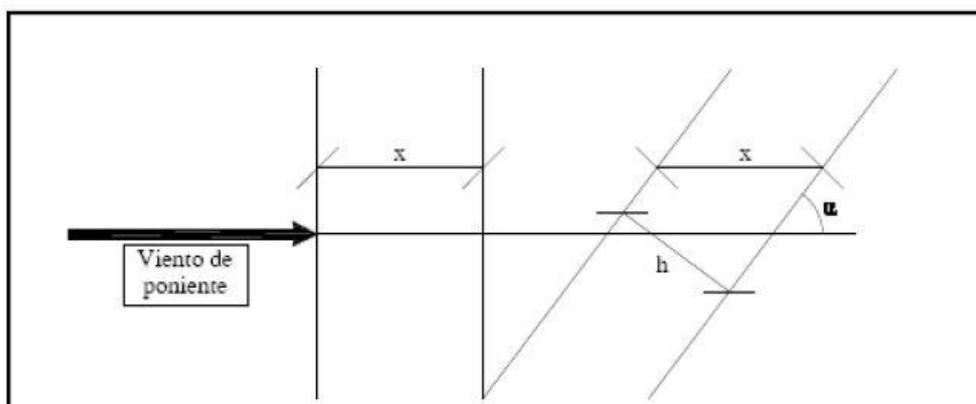


Imagen 52. Ejemplo de corrección según el viento dominante para áreas cortafuegos de orden 1

El dimensionamiento y diseño de cada una de las bandas que compone el área cortafuegos perimetral se realizará según los siguientes criterios:

- **Banda de decapado:** Se elimina por completo la vegetación existente, llegando a suelo mineral. La anchura del decapado será de tres metros. Cuando el área cortafuegos perimetral se apoya en un vial, éste realiza la función de decapado, por tanto, se resta a la anchura del decapado la anchura del vial. En caso de que se trate de un área cortafuegos perimetral apoyada en vial, el camino constituirá la banda de decapado siempre que la anchura del vial sea superior a tres metros.

ZONA 1	Orden área cortafuego	Anchura banda de decapado
	1	6 m
	2	3 m
	3	1,5 m

Tabla 57. Anchura banda de decapado

- **Banda de desbroce:** La actuación sobre la vegetación corresponde a un desbroce total del matorral y un apeo de los pies arbóreos (según se defina en el proyecto de ejecución). La anchura de la banda es variable para cada tramo y depende de la zona meteorológica en la que se encuentra. En la siguiente tabla se presentan las anchuras aplicables.

ZONA 1	Orden área cortafuego	Anchura banda de desbroce
	1	25 m
	2	10 m
	3	5 m

Tabla 58. Anchura banda de desbroce

- **Banda auxiliar:** Se desbroza el matorral y se realiza un apeo de los pies arbóreos hasta conseguir una FCC del 20 %.

La anchura total de la banda auxiliar se obtiene restando a la anchura total de área cortafuegos perimetral, la suma de las anchuras obtenidas para la banda de decapado y la banda de desbroce. Se realizará una poda de los pies arbóreos que, recayendo en el área cortafuegos sean respetados, bien por su singularidad, por ser especies protegidas o por formar parte de la FCC que se debe respetar en cada una de las bandas. Se realizará hasta los 2/3 de la altura de cada pie hasta una altura máxima de 3 metros.

Como norma general se actuará, preferentemente, sobre las especies más inflamables y combustibles en las épocas de mayor riesgo, respetando las especies protegidas y singulares.

Áreas cortafuego perimetrales.

En caso de no existir una zona de discontinuidad natural o artificial perimetral, se creará conforme a la tipología y dimensiones que se indica en estas instrucciones. Se considera discontinuidad natural o artificial a las zonas compuestas por cultivos agrícolas en producción, zonas ajardinadas,... u otro tipo de discontinuidad de la vegetación que cumpla las funciones y dimensiones de un área cortafuegos. Las áreas cortafuegos perimetrales a establecer se dividen en tres fajas o bandas: banda de decapado, banda de desbroce y bandas auxiliares.

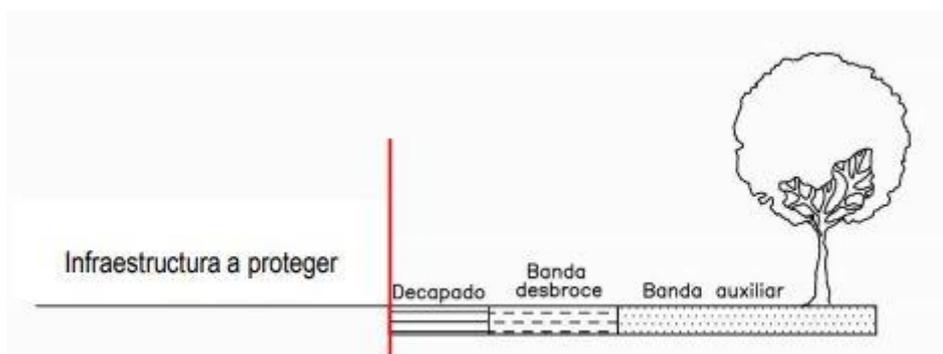


Imagen 53. Croquis 3rea cortafuego perimetral

El 3rea cortafuegos se divide en las siguientes bandas: decapado, desbroce y banda auxiliar. El decapado se sitúa en el per3metro de la infraestructura a proteger. A continuaci3n de la banda de decapado se sitúa una banda de desbroce y, por 3ltimo una banda auxiliar. La anchura total del 3rea cortafuegos perimetral se determina en funci3n de la zona meteorol3gica en la que se encuentra el municipio, del modelo de combustible y de la pendiente. A partir de estos factores, la dimensi3n del 3rea cortafuegos ser3 la indicada en la siguiente tabla:

ZONA 1						
Modelo de combustible	PTE. 0-30		PTE. 30-70		PTE. > 70	
	Anchura total (hip3tesis a)	Anchura total (hip3tesis b)	Anchura total (hip3tesis a)	Anchura total (hip3tesis b)	Anchura total (hip3tesis a)	Anchura total (hip3tesis b)
1	30	30	30	30	30	30
2	30	30	30	30	30	30
4	74	74	76	76	79	79
5	30	35	30	37	30	38
6	30	36	30	37	30	38
7	30	34	30	35	30	36
8	30	30	30	30	30	30

Tabla 59. Anchuras 3rea cortafuego perimetral seg3n combustibles y pendiente

La definici3n de estas bandas la acabamos de ver en el punto anterior y solo se indica lo que difiere de lo explicado anteriormente.

- Banda de decapado.
- Banda de desbroce: esta banda ser3 de 10 metros para la zona 1 que es a la que pertenece el t3rmino municipal de Xert.
- Banda auxiliar.

Anejo 7. Anejo Fotográfico.



Foto 1. Antigua cantera de mármol donde se observan dos ejemplares de *Capra pyrenaica*



Foto 2. Antigua cantera de mármol

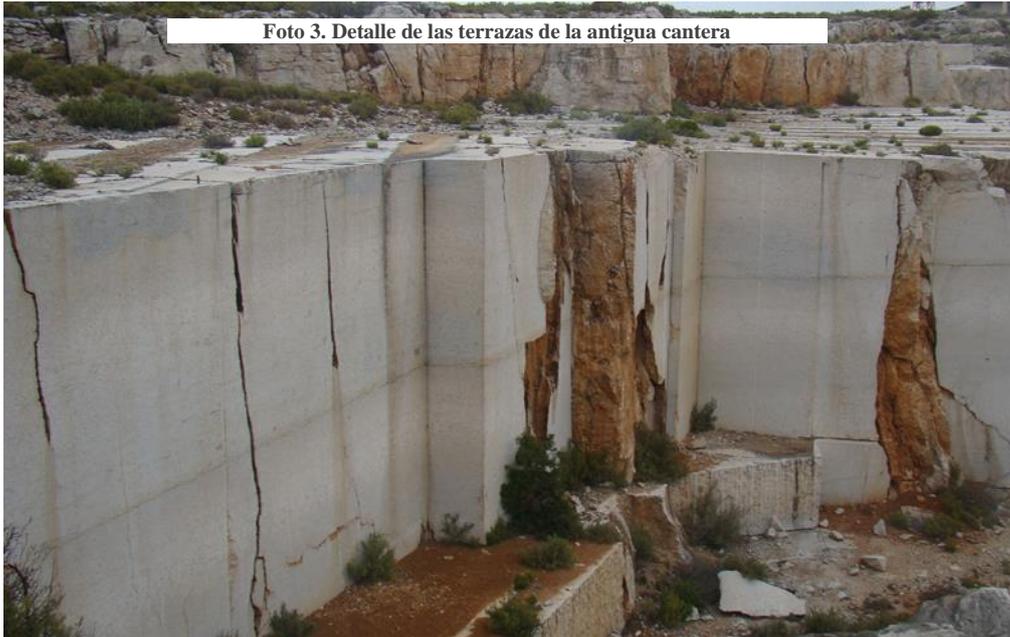


Foto 4. De derecha a izquierda: La Mola LLarga, la Moleta Redona, la Mola Murá y la Mola Gran



Foto 5. Vegetación en las cimas de las muelas



Foto 6. Bosquete de Quercus ilex en la cara Norte de la Mola Llarga



Foto 7. Ermita de Sant Marc



Foto 8. Interfaz agrícola-forestal en el entorno de la cadena de muelas



Foto 9. Parcela agrícola en contacto con terreno forestal



Foto 10. Parcela agrícola recientemente abandonada



Foto 11. Parcela agrícola abandonada que está siendo colonizada por especies forestales



Foto 12. Cartel informativo de la catalogación del monte



Foto 13. Apartadero en el Camí del Turmell



Foto 14. Cartel informativo de la micro reserva "Torreseta del Turmell"



Foto 15. Cartel informativo de la micro reserva " Cresta del Turmell"



Foto 16. Torre de vigilancia para incendios forestales en la cresta del Turmell



Foto 17. Cartel informativo de la torre de vigilancia



Foto 18. Camí del Turmell, y a la izquierda pendiente con una masa de Pinus nigra regenerado después del GIF



Foto 19. Masa de Pinus nigra de 15 años de edad, repoblado después del GIF



Foto 20. Barranc de la Barcella



Foto 21. Rambla de Cervera



Foto 22. Área recreativa "El Molinà"



Foto 23. Cueva del "Molinà", antigua pozo de abastecimiento de agua para el pueblo



Foto 24. Placa informativa del nuevo pozo de abastecimiento, anexo al área recreativa



Foto 25. Pedanía de Anroig



Foto 26. Más de la Planeta



Foto 27. Más de les Clapisses



Foto 28. Más de les Clapisses y al fondo la Mola Llarga

Anejo 8. Bibliografía de consulta.

- ARNALDOS VIGER, J.; NAVALON NONELL, X.; PASTOR FERRER, E.; PLANAS CUCHI, E.; ZARATE LOPEZ, L. (2004). *Manual de ingeniería básica para la prevención y extinción de incendios forestales*. Editorial Mundi-Prensa. Barcelona. 414pp.
- FERNANDEZ HUERTAS, V.; RODRIGEZ DE LA FUENTE, J.I.; AGUIRRE BRIONES, F. (2002). *Manual del primer ataque a un incendio forestal*. Editorial Junta de Castilla y Leon. Valladolid. 52pp.
- MARTINEZ RUIZ, E. (2010). *Manual de Extinción de Grandes y Peligrosos Incendios Forestales Técnicas Eficaces y Seguras*. Editorial Mundi-Prensa, Madrid. 158pp.
- PEREZ, A.J. (1992). *Atlas Climático Comunidad Valenciana*. Editorial Generalitat Valenciana.
- PORRERO, M.A. (2001). *Incendios Forestales, Investigación de las Causas*. Editorial Mundi-Prensa. Madrid.
- RIVAS MARTINEZ, S. (1987). *Memoria del mapa de series de vegetación de España*. Editorial I.C.O.N.A. Madrid. 270pp. 230
- VARIOS AUTORES. (1985). *La provincia de Castellón de la plana. Tierras y gentes*. Editorial Confederación Española de Cajas de ahorro. 441 pp.
- SCOLA FERNANDEZ, M.; GARCIA-BORREGON MILLÁN, R.; DE MARIA ANGULO, A.; NOVO LOMBAO, A.F.; PADIN QUINTANAL, N. (1997). *Prevención de Incendios Forestales*. Editorial Silvanus. Santiago de Compostela. 51pp.
- VELEZ, R. (2000). *La defensa contra incendios forestales fundamentos y experiencias*. Editorial McGraw-Hill. Madrid.
- ROTHERMEL, R. C. (1972). *A mathematical model for predicting fire spread in wildland fuels*. USDA Forest service. Research paper INT-115.
- UIRIOS MOLINES, J.I. (2004). *Análisis del régimen de incendios forestales en los montes de Portaceli durante el siglo xx (Serra, Valencia)*. Cuaderno de geografía nº76, pp. 219-238.
- EUROPEN FOREST INSTITUTE. (2009). *Convivir con los incendios forestales: Lo que nos revela la ciencia. Una aportación al dialogo político-científico*. Discussion paper 15.
- GENERALITAT VALENCIANA. (Revisión 2010). *Plan Especial Frente al Riesgo de Incendios Forestales*. Editorial Generalitat Valenciana. Valencia. 220pp.
- TRAGSATEC, (1995). *Plan de Selvicultura Preventiva de Incendios en los Sistemas Forestales de la Comunidad Valenciana*. Editorial Generalitat Valenciana. Valencia.
- VAERSA, (2013). *Plan de Prevención de Incendios Forestales de la Demarcación de Sant Mateu*. Editorial Generalitat Valenciana. Valencia.
- VARIOS AUTORES. (2015). *Montes de Utilidad Pública de la Comunidad Valenciana Fichas-Resumen 2015*. Editorial Generalitat Valenciana. Valencia. 486pp.



VARIOS AUTORES. (2012). *Plan de Acción Territorial de la Comunidad Valenciana*, Editorial Generalitat Valenciana. Valencia.

PENALBA FUSTER, E. (2012). *Plan de Prevención de Incendios Forestales del Término Municipal de Ontinyent*. Editorial Universidad Politécnica de Valencia. Gandía. (Trabajo final de carrera).

En cuanto a sitios web consultados:

GENERALITAT VALENCIANA. *Institut Cartografic Valencia*. www.icv.gva.es. (2014).

GENERALITAT VALENCIANA. *112 Incendios forestales*. www.112cv.com

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA. www.ine.es (2014).

Para realizar la cartografía:

GENERALITAT VALENCIANA. *Cartografía Terrasit*. <http://terrasit.gva.es/>

MINISTERIO DE FOMENTO. *Instituto Geográfico Nacional*.
<http://www.ign.es/ign/main/index.do>

MINISTERIO DE FOMENTO. *Infraestructura de Datos Espaciales*. <http://www.idee.es/>



PLANOS



ÍNDICE DE PLANOS

Plano 1: Localización y situación

Plano 2: Topográfico

Plano 3: Pendientes

Plano 4: Tipos de vegetación

Plano 5: Modelos de combustible

Plano 6: Espacios protegidos

Plano 7: Titularidad del monte

Plano 8: Zonas habitadas, zonas de uso recreativo y actividades de riesgo

Plano 9: Peligrosidad

Plano 10: Áreas de especial protección

Plano 11: Prioridad de actuación

Plano 12: Infraestructuras existentes

Plano 13: Infraestructuras propuestas

- **Plano 13.1. Red Viaria**
- **Plano 13.2. Red Hídrica**
- **Plano 13.3. Áreas Cortafuego**



LEYENDA

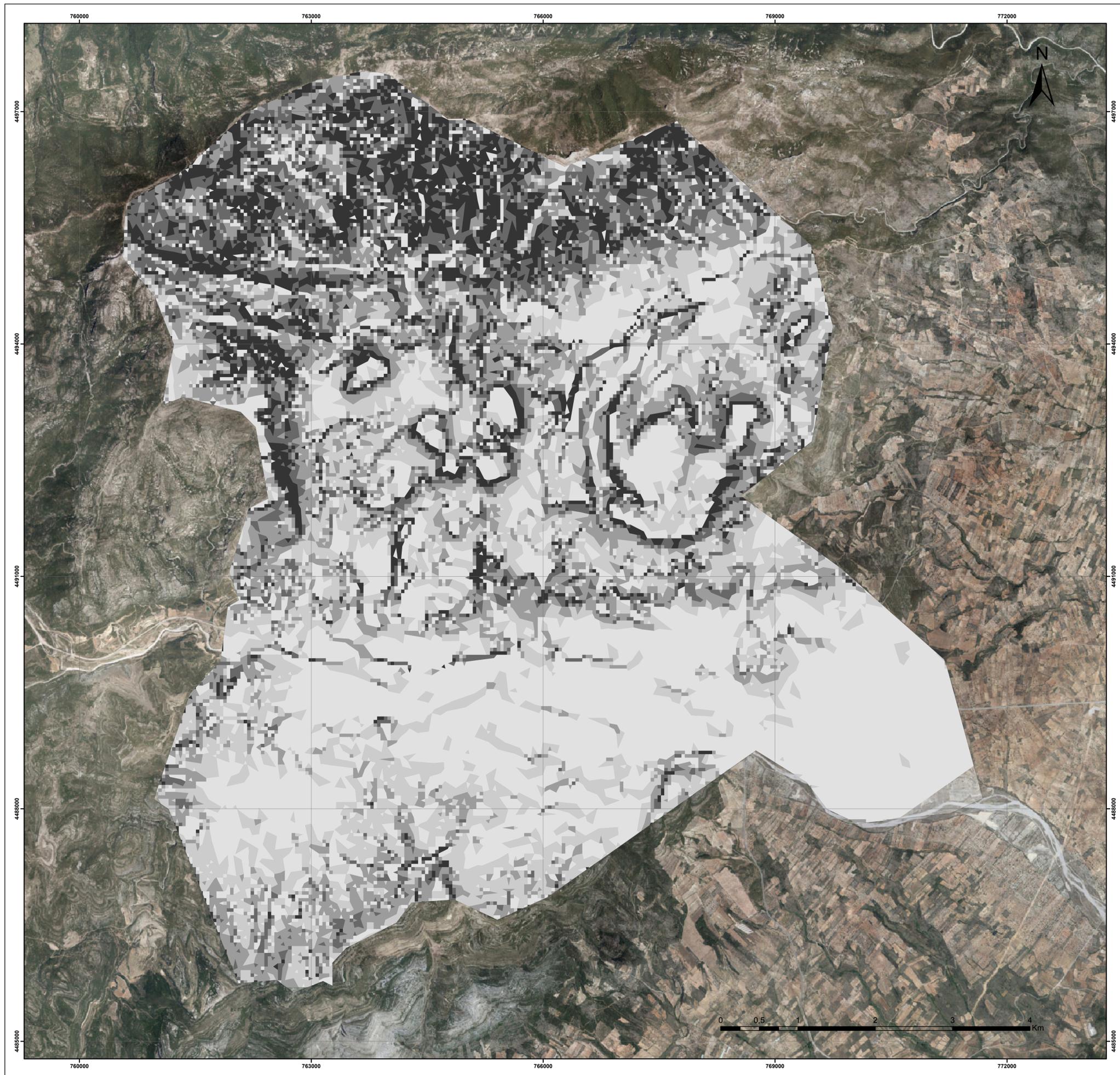
- TÉRMINO MUNICIPAL DE XERT
- Demarcación forestal de Sant Mateu
- Autopista; Autovía
- Carretera
- Ferrocarril
- Hidrografía
- Construcciones superficiales
- Límites administrativos
- Terreno forestal

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	E.T.S.I.A.M.N. Grado en Ingeniería Forestal y del medio natural	TFG
-------------------------------------	--------------------------------------------------------------------	-----

PLAN LOCAL DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES DEL T.M. DE XERT (CASTELLÓN)

PLANO nº: 1	TÍTULO: LOCALIZACIÓN Y SITUACIÓN	ESCALA: 1:150.000
--------------------	-----------------------------------------	-------------------

FECHA: JULIO 2017	AUTOR: Miquel Chavarrias Meseguer	FIRMA:
-------------------	-----------------------------------	--------

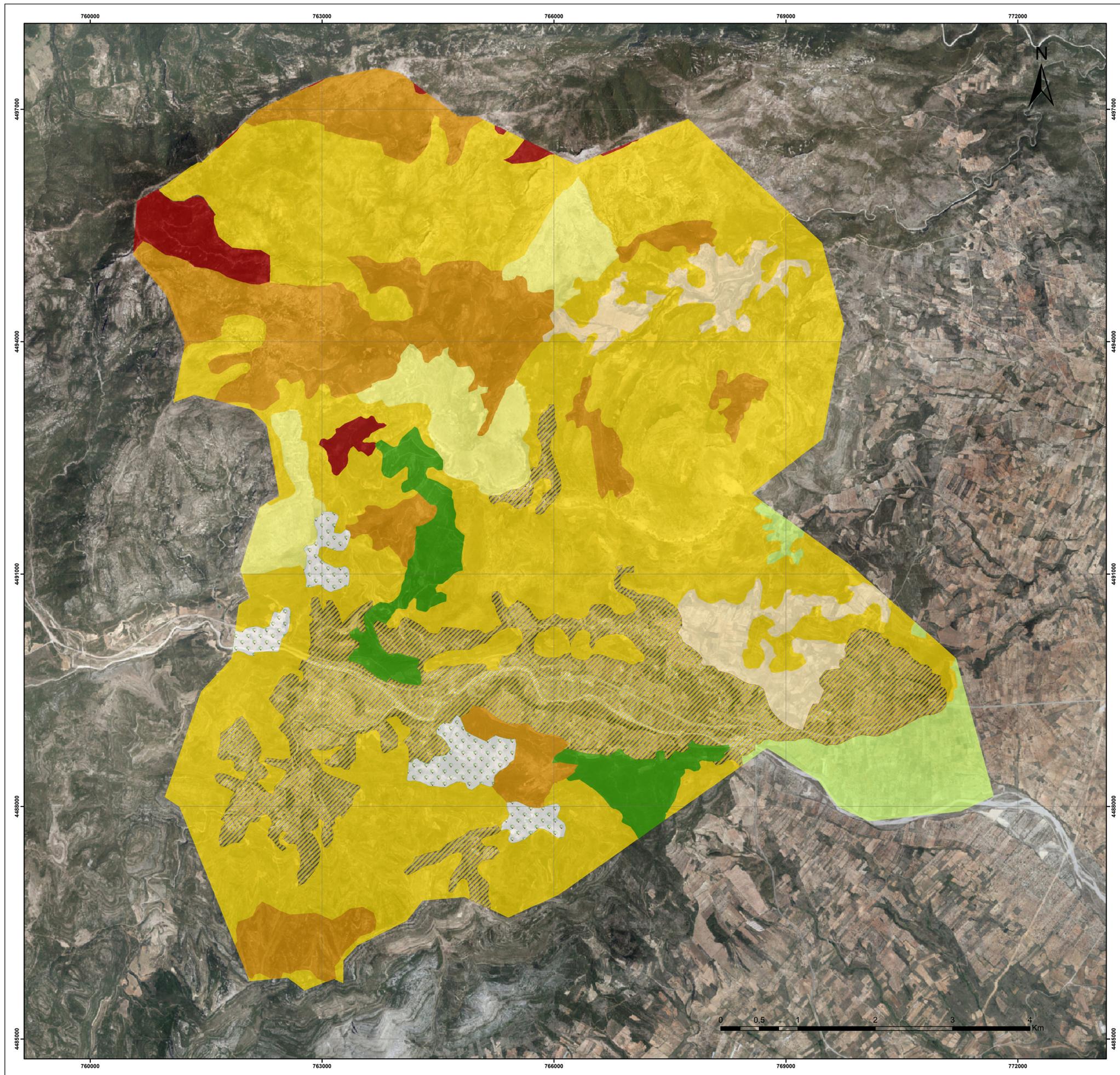


LEYENDA

Pte %



 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	E.T.S.I.A.M.N. Grado en Ingeniería Forestal y del medio natural	TFG
		PLAN LOCAL DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES DEL T.M. DE XERT (CASTELLÓN)
PLANO nº: 3	TÍTULO: PENDIENTES	ESCALA: 1:25.000
FECHA: JULIO 2017	AUTOR: Miquel Chavarrias Meseguer FIRMA: 	

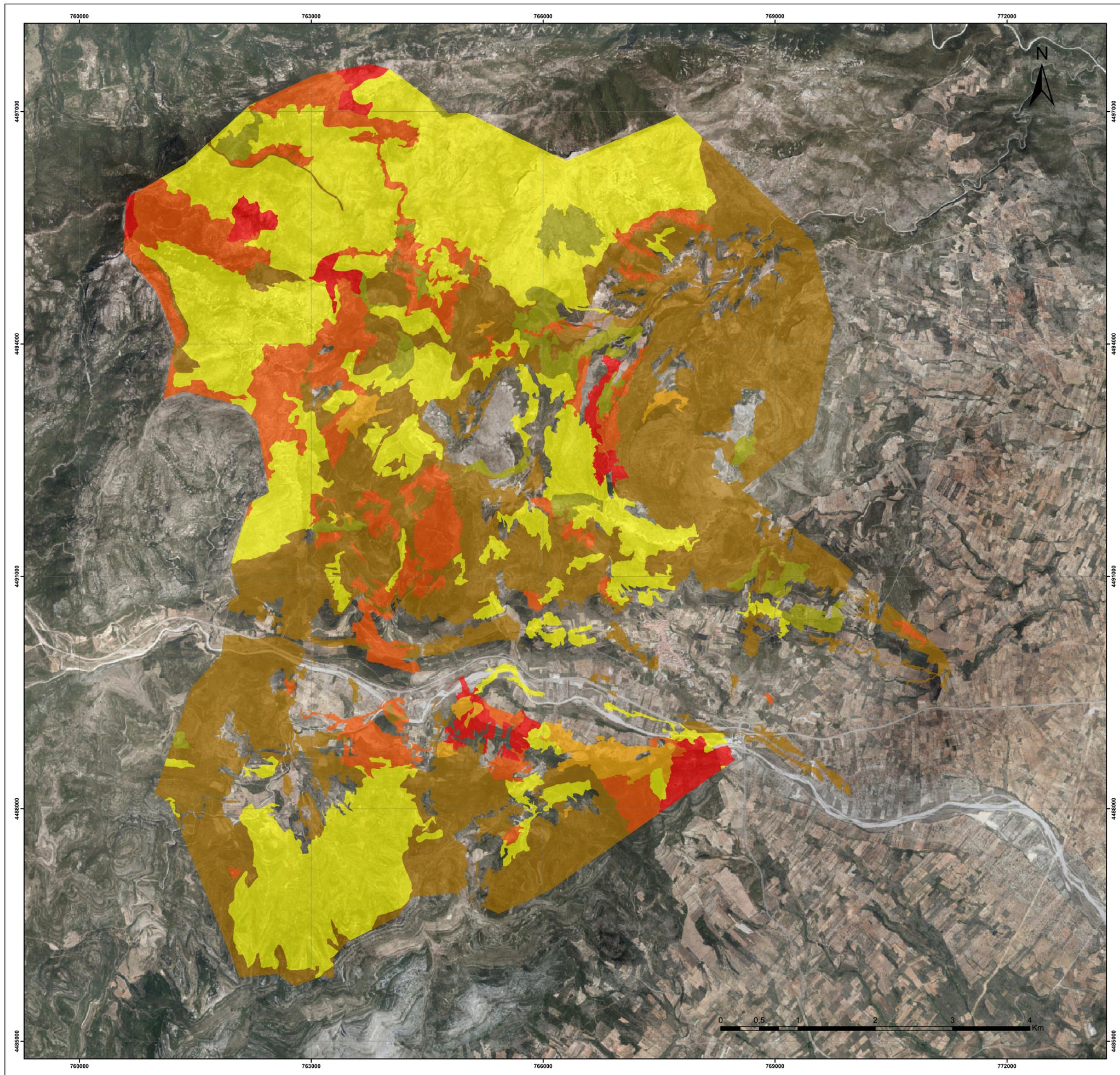


LEYENDA

TIPOS DE VEGETACIÓN Y CULTIVOS

-  Bosque mixto
-  bosque de coníferas
-  Matorral boscoso de transición
-  Matorrales esclerófilos
-  Pastizales naturales
-  Terreno agrícola en mosaico con terreno forestal
-  Mosaico de cultivos
-  Frutales
-  Olivares

 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	E.T.S.I.A.M.N. Grado en Ingeniería Forestal y del medio natural	TFG
		PLAN LOCAL DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES DEL T.M. DE XERT (CASTELLÓN)
PLANO nº: 4	TÍTULO: VEGETACIÓN Y CULTIVOS	ESCALA: 1:25.000
FECHA: JULIO 2017	AUTOR: Miquel Chavarrias Meseguer FIRMA: 	

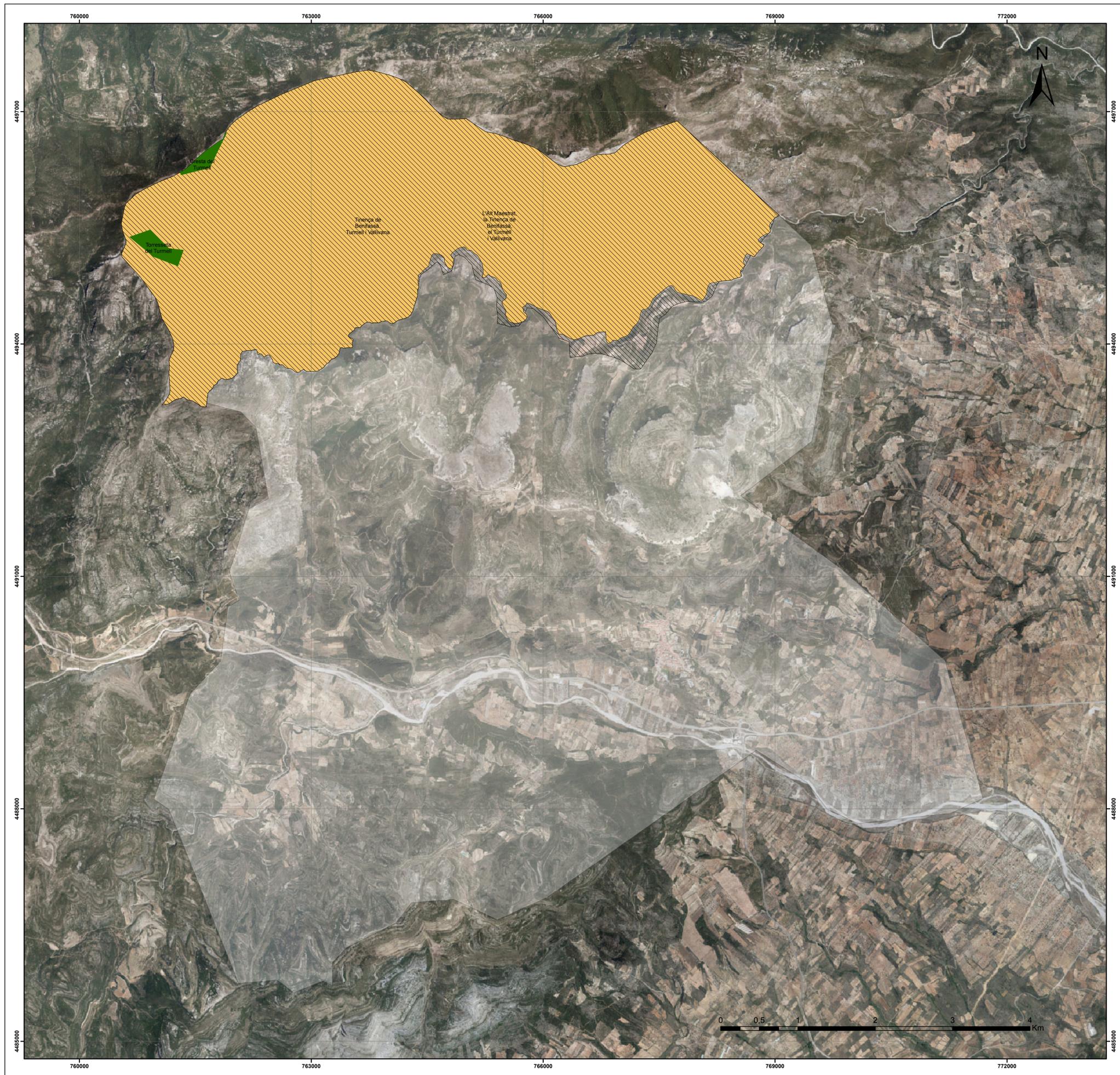


LEYENDA

Modelos de Combustible

- Modelo 2
- Modelo 4
- Modelo 5
- Modelo 6
- Modelo 7
- Modelo 8

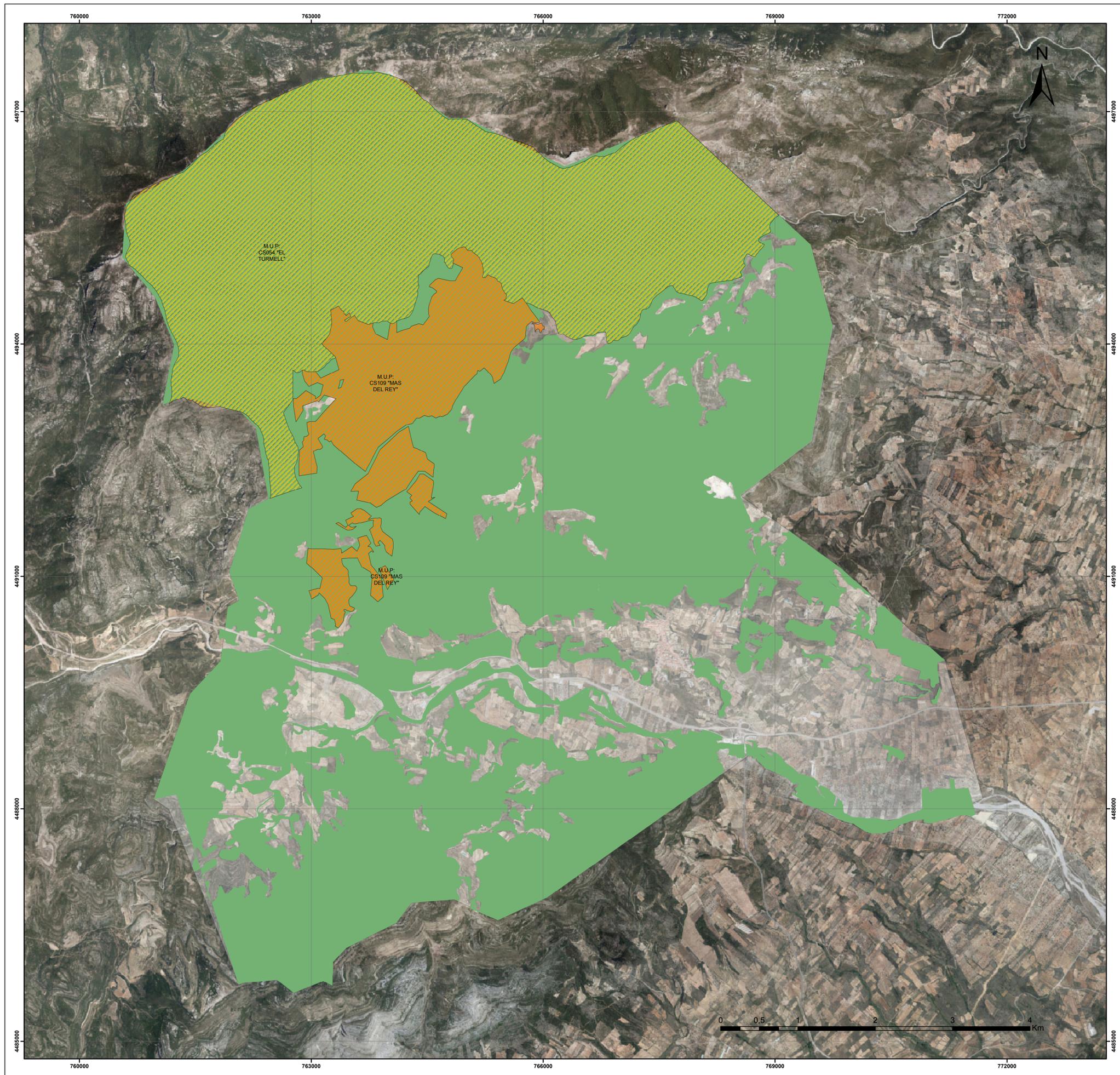
	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	E.T.S.I.A.M.N. Grado en Ingeniería Forestal y del medio natural	TFG
PLAN LOCAL DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES DEL T.M. DE XERT (CASTELLÓN)			
PLANO nº: 5	TÍTULO: MODELO DE COMBUSTIBLES		ESCALA: 1:25.000
FECHA: JULIO 2017	AUTOR: Miquel Chavarrias Meseguer		FIRMA:



LEYENDA

- Microrreservas de Flora
- ZEPA ES 0000465
- LIC ES 5233001

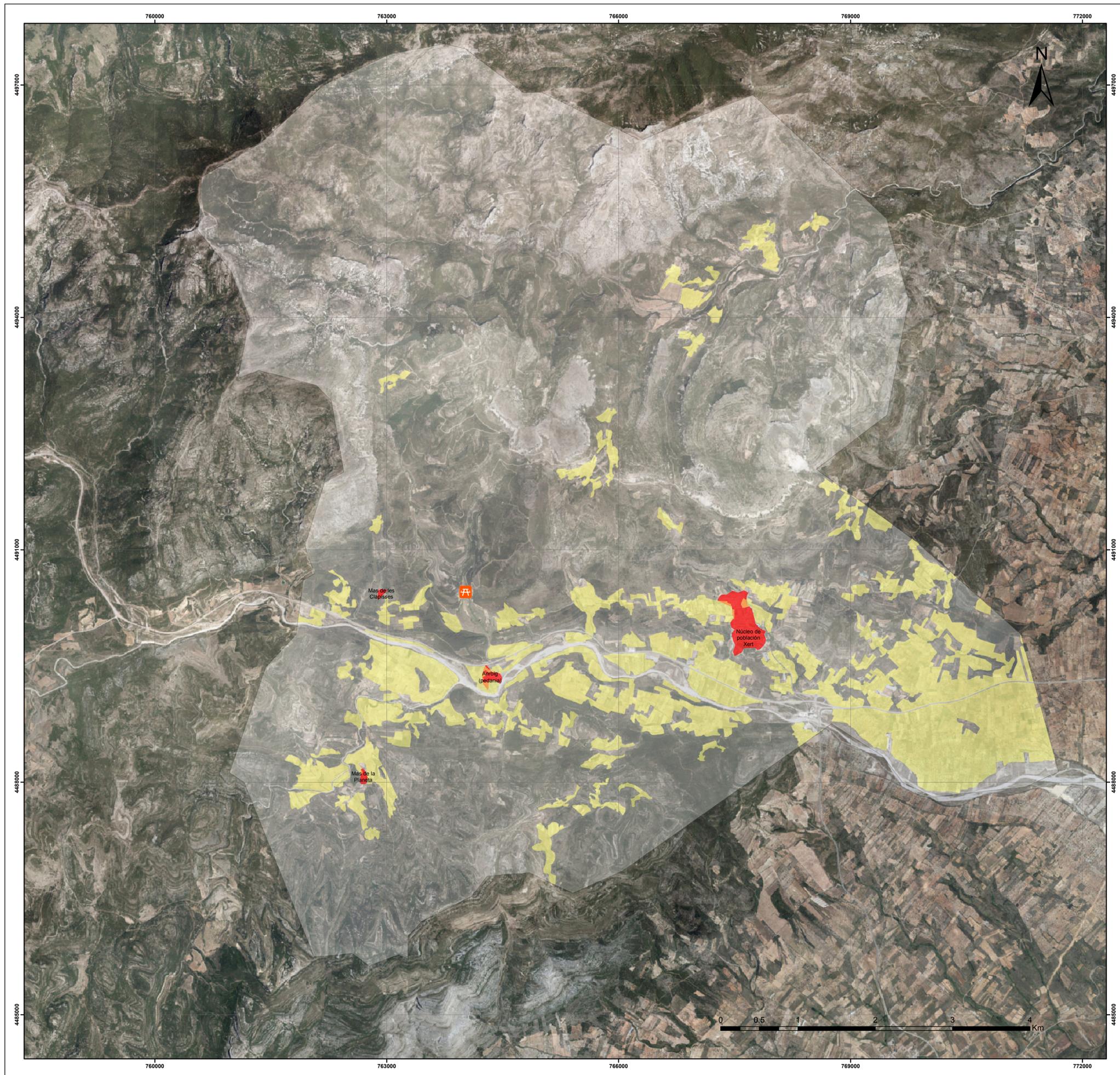
 UNIVERSITAT POLITÀCNICA DE VALÈNCIA	E.T.S.I.A.M.N. Grado en Ingeniería Forestal y del medio natural	TFG
PLAN LOCAL DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES DEL T.M. DE XERT (CASTELLÓN)		
PLANO nº: 6	TÍTULO: ESPACIOS PROTEGIDOS	ESCALA: 1:25.000
FECHA: JULIO 2017	AUTOR: Miquel Chavarrias Meseguer FIRMA: 	



LEYENDA

- Terreno forestal total
- Titular del monte**
- AYUNTAMIENTO; M.U.P: CS054
- GENERALITAT; M.U.P: CS109

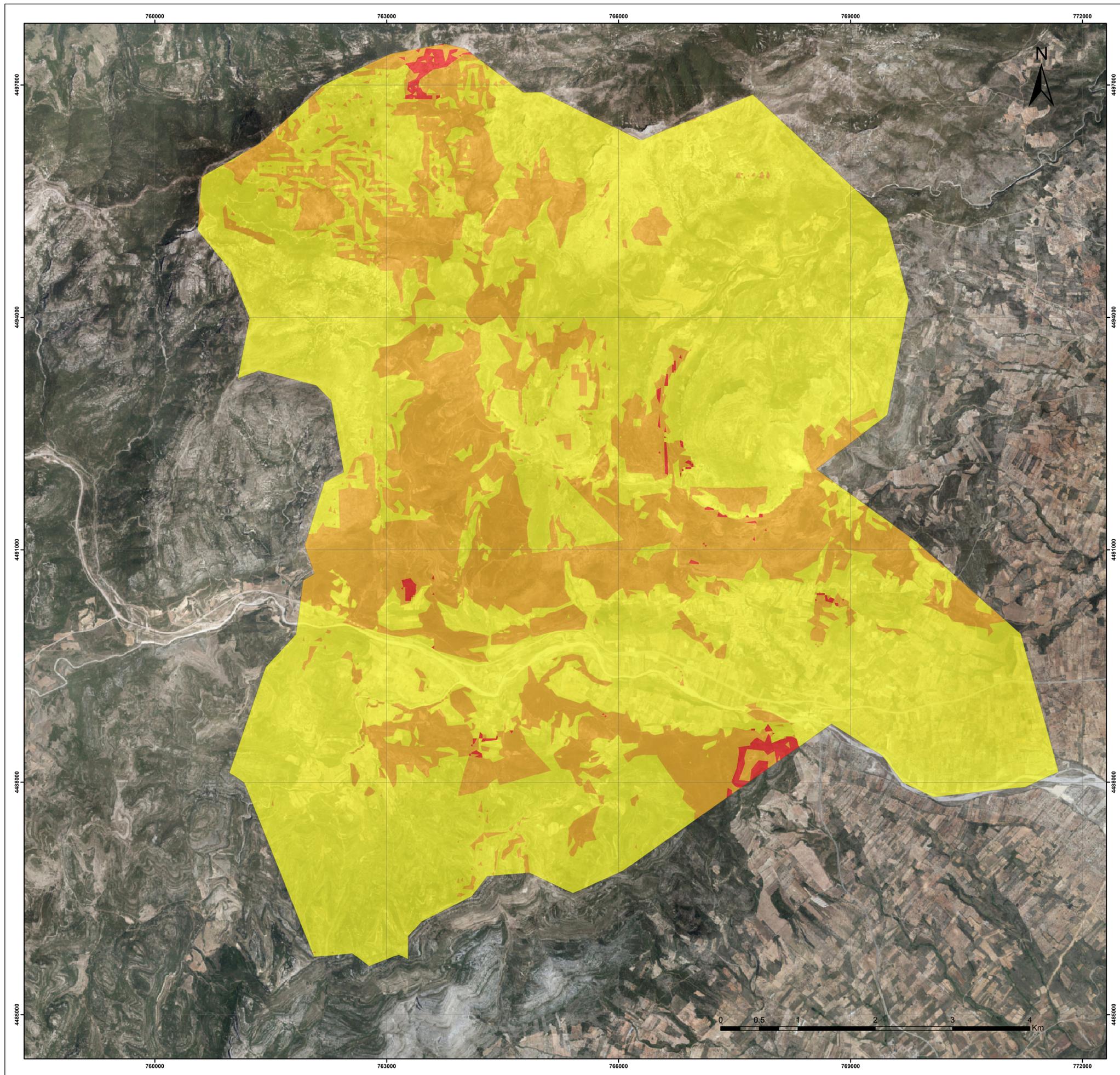
UNIVERSITAT POLITÀCNICA DE VALÈNCIA	E.T.S.I.A.M.N. Grado en Ingeniería Forestal y del medio natural	TFG
PLAN LOCAL DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES DEL T.M. DE XERT (CASTELLÓN)		
PLANO nº: 7	TÍTULO: MONTES DE TITULARIDAD PÚBLICA	ESCALA: 1:25.000
FECHA: JULIO 2017	AUTOR: Miquel Chavarrias Meseguer FIRMA:	



LEYENDA

- Núcleo de población y zonas habitadas
- Area recreativa con paellero
- Actividades de riesgo por quema agrícola

 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	E.T.S.I.A.M.N. Grado en Ingeniería Forestal y del medio natural	TFG
PLAN LOCAL DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES DEL T.M. DE XERT (CASTELLÓN)		
PLANO nº: 8	TÍTULO: ZONAS HABITADAS, ZONAS DE USO RECREATIVO Y ACTIVIDADES DE RIESGO	ESCALA: 1:25.000
FECHA: JULIO 2017	AUTOR: Miquel Chavarrias Meseguer	FIRMA: 

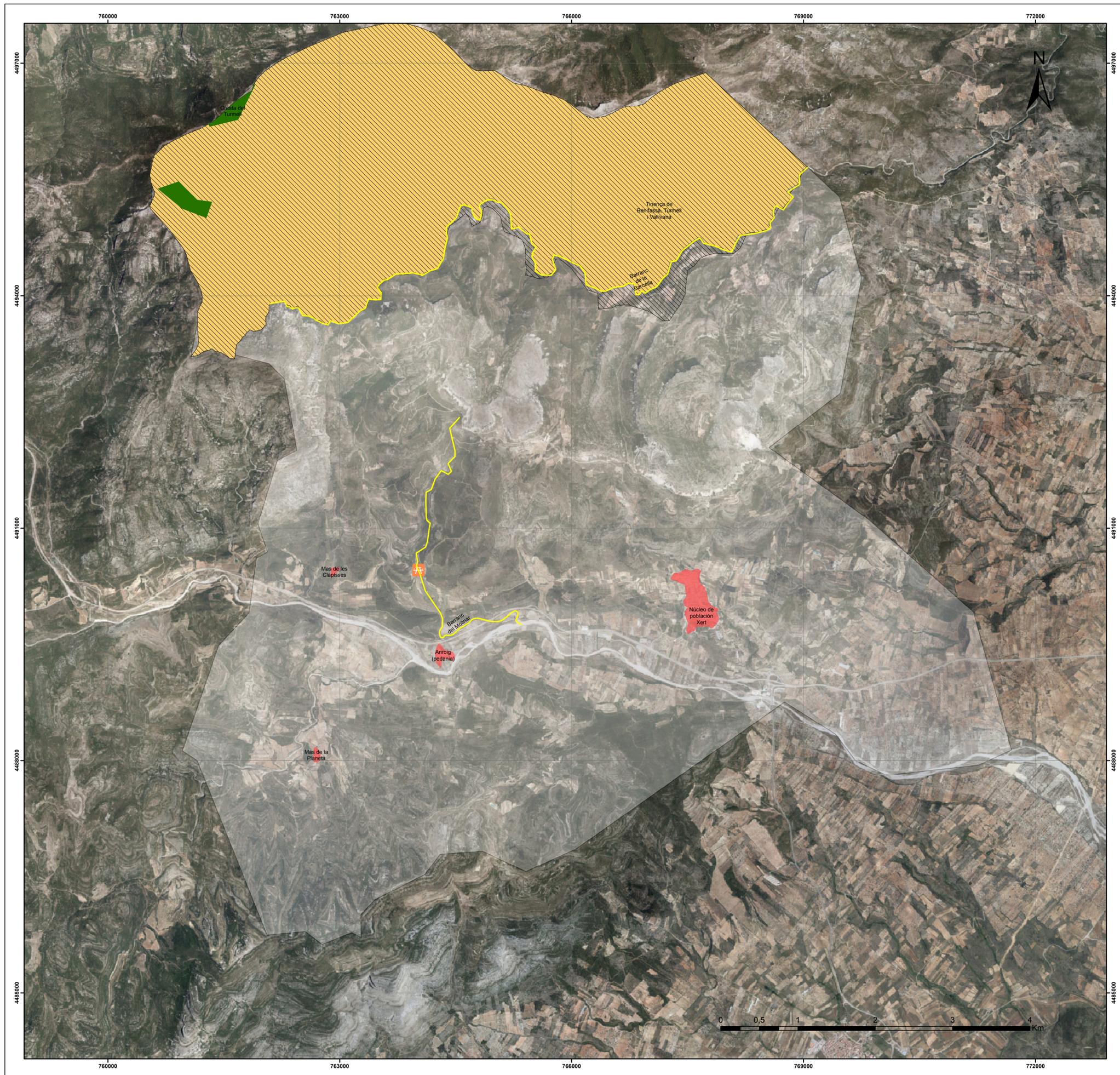


LEYENDA

PELIGROSIDAD INCENDIO

- Peligrosidad 1
- Peligrosidad 2
- Peligrosidad 3

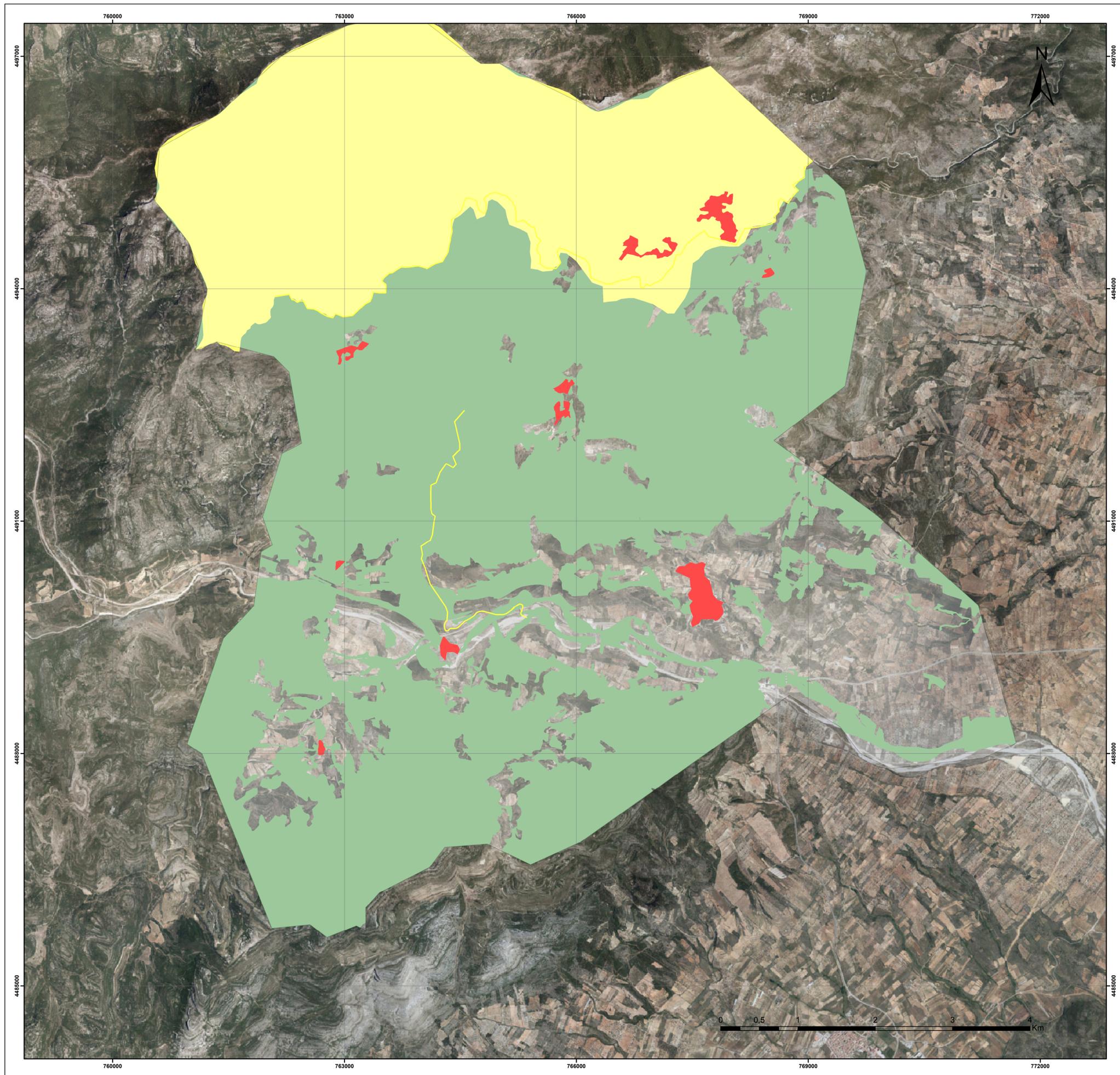
 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	E.T.S.I.A.M.N. Grado en Ingeniería Forestal y del medio natural	TFG
PLAN LOCAL DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES DEL T.M. DE XERT (CASTELLÓN)		
PLANO nº: 9	TÍTULO: PELIGROSIDAD	ESCALA: 1:25.000
FECHA: JULIO 2017	AUTOR: Miquel Chavarrias Meseguer	FIRMA: 



LEYENDA

-  Microrreservas de Flora
-  ZEPA ES 0000465
-  LIC ES 5233001
-  BARRANCOS
-  Núcleo de población y zonas habitadas
-  Area recreativa con paellero

	UNIVERSITAT POLITÀCNICA DE VALÈNCIA	E.T.S.I.A.M.N. Grado en Ingeniería Forestal y del medio natural	TFG
PLAN LOCAL DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES DEL T.M. DE XERT (CASTELLÓN)			
PLANO nº: 10	TÍTULO: ÁREAS DE ESPECIAL PROTECCIÓN	ESCALA: 1:25.000	
FECHA: JULIO 2017	AUTOR: Miquel Chavarrias Meseguer	FIRMA: 	



LEYENDA

- Prioridad 1
- Prioridad 2
- Prioridad 3

 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	E.T.S.I.A.M.N. Grado en Ingeniería Forestal y del medio natural	TFG
PLAN LOCAL DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES DEL T.M. DE XERT (CASTELLÓN)		
PLANO nº: 11	TÍTULO: PRIORIDAD DE ACTUACIÓN	ESCALA: 1:25.000
FECHA: JULIO 2017	AUTOR: Miquel Chavarrias Meseguer	FIRMA: 



LEYENDA

- Carreteras
- Pistas Forestales
- Torre de Vigilancia

PUNTOS DE AGUA

Uso múltiple

- ▲ Autobomba
- Helicoptero
- Helicoptero y Autobomba

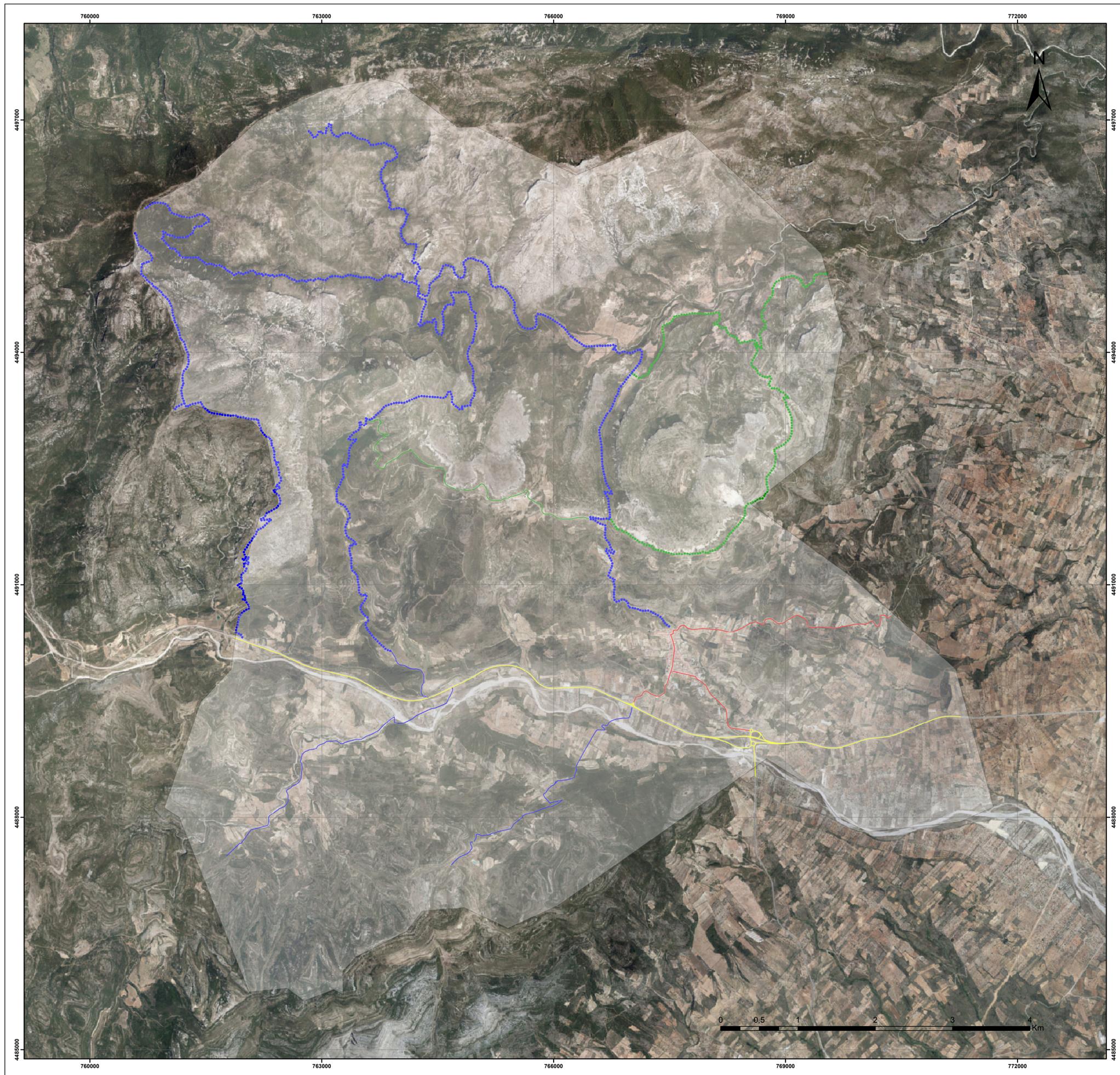
Uso específico

- ▲ Autobomba
- En construcción
- Helicoptero y Autobomba

	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	E.T.S.I.A.M.N. Grado en Ingeniería Forestal y del medio natural	TFG
--	-------------------------------------	--------------------------------------------------------------------	-----

PLAN LOCAL DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES DEL T.M. DE XERT (CASTELLÓN)

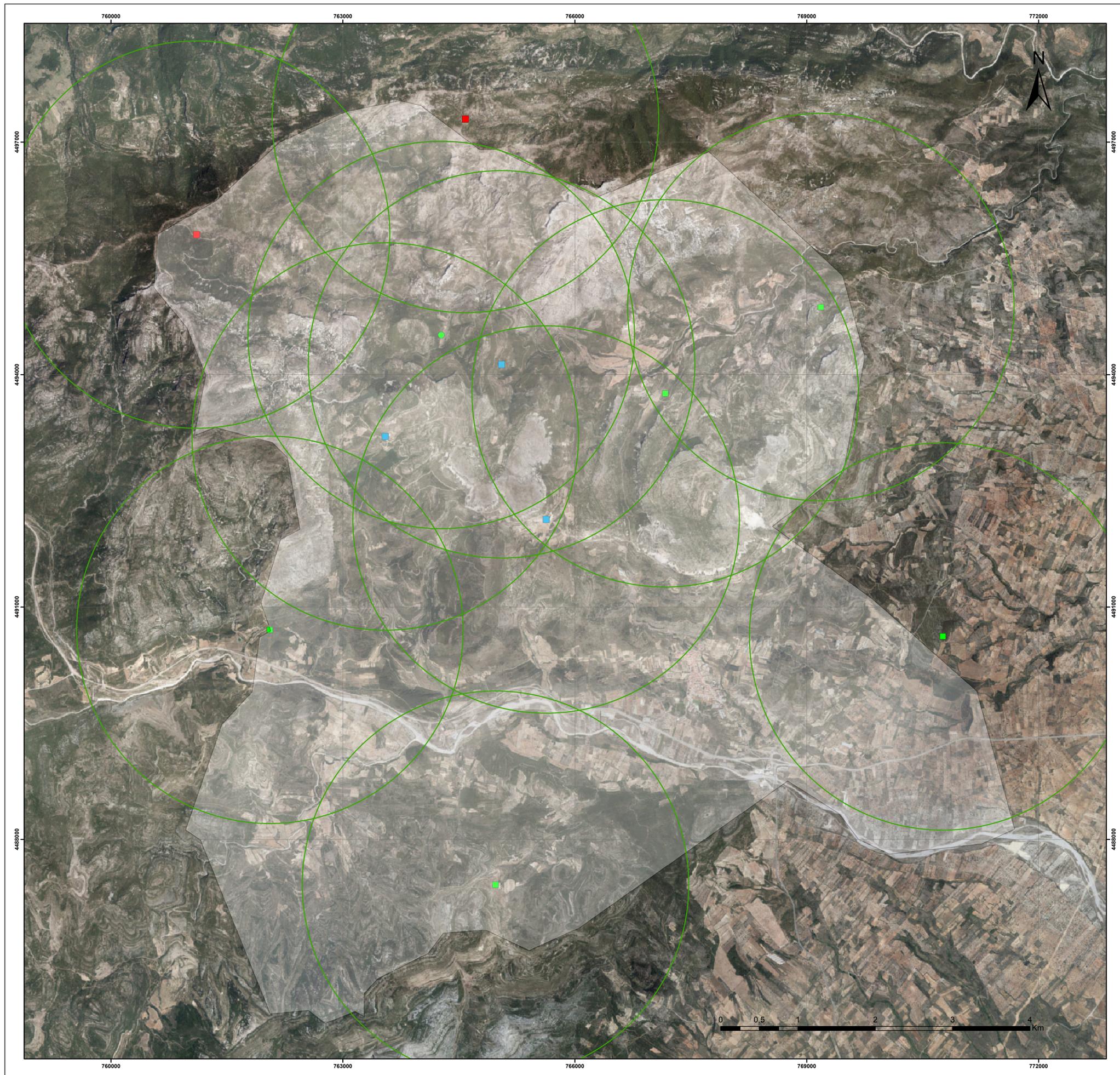
PLANO nº: 12	TÍTULO: INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES: Red viaria y Red hídrica	ESCALA: 1:25.000
FECHA: JULIO 2017	AUTOR: Miquel Chavarrias Meseguer	FIRMA:



LEYENDA

- Mantenimiento viales Tipo 0
- Mantenimiento viales Tipo 1
- Mantenimiento viales Tipo 2
- ⋯ Obras de mejora en viales Tipo 2
- Mantenimiento viales Tipo3
- ⋯ Obras de mejora en viales Tipo 3

 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	E.T.S.I.A.M.N. Grado en Ingeniería Forestal y del medio natural	TFG
	PLAN LOCAL DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES DEL T.M. DE XERT (CASTELLÓN)	
PLANO nº : 13.1	TÍTULO : INFRAESTRUCTURAS PROPUESTAS: Red viaria	ESCALA: 1:25.000
FECHA: JULIO 2017	AUTOR: Miquel Chavarrias Meseguer FIRMA: 	



LEYENDA

 Isocrona helicóptero para un radio de 2,5 km

Depositos uso múltiple

-  Helicóptero y Autobomba
-  helicóptero

Depositos uso específico

-  En construcción
-  Helicóptero y Autobomba

 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	E.T.S.I.A.M.N. Grado en Ingeniería Forestal y del medio natural	TFG
		PLAN LOCAL DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES DEL T.M. DE XERT (CASTELLÓN)
PLANO nº : 13.2	TÍTULO : INFRAESTRUCTURAS PROPUESTAS: Red hídrica	ESCALA: 1:25.000
FECHA: JULIO 2017	AUTOR: Miquel Chavarrias Meseguer	FIRMA: 



LEYENDA

ORDEN 1

- Por adaptar
- Por ejecutar
- Sin actuación

ORDEN 2

- Por adaptar
- Por ejecutar

 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	E.T.S.I.A.M.N. Grado en Ingeniería Forestal y del medio natural	TFG
		PLAN LOCAL DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES DEL T.M. DE XERT (CASTELLÓN)
PLANO nº : 13.3	TÍTULO : INFRAESTRUCTURAS PROPUESTAS: Áreas cortafuegos	ESCALA: 1:25.000
FECHA: JULIO 2017	AUTOR: Miquel Chavarrias Meseguer	FIRMA: 