

**DOCUMENTO 2: ANEJOS DEL PLAN DE  
PREVENCIÓN DE INCENDIOS  
FORESTALES DEL PARAJE NATURAL  
MUNICIPAL LA MURTA Y LA CASELLA  
DE ALZIRA**

## Contenido de los Anejos

|   |     |
|---|-----|
| ANEJO I: METODOLOGÍA DE ANÁLISIS DEL RIESGO DE INCENDIO FORESTAL .....            | 134 |
| 1. Introducción al análisis del riesgo de incendio forestal .....                 | 134 |
| 2. Peligrosidad: .....  | 135 |
| 2.1 Mapa de modelos de combustibles. ....   | 135 |
| 2.2 Mapa de inflamabilidad.....   | 136 |
| 2.3 Mapa de pendientes .....  | 137 |
| 2.4 Mapa de orientaciones.....  | 137 |
| 2.5 Mapa de peligrosidad.....   | 138 |
| 3. Demanda de protección:.....  | 139 |
| 3.1 Vulnerabilidad .....  | 139 |
| 3.2 Áreas de especial protección .....  | 140 |
| 3.3 Mapa de demanda de protección .....   | 141 |
| 4. RIESGO ESTADÍSTICO:.....   | 142 |
| 4.1. Mapa de riesgo de inicio de incendios.....                                   | 143 |
| ANEJO II: CARACTERÍSTICAS DE LA RED VIARIA INTERIOR DEL PNM LA MURTA Y LA CASELLA | 145 |
| ANEJO II: CARACTERÍSTICAS DE LA RED HÍDRICA ÓPTIMA.....                           | 149 |

## ANEJO I: METODOLOGÍA DE ANÁLISIS DEL RIESGO DE INCENDIO FORESTAL

### 1. Introducción al análisis del riesgo de incendio forestal

El análisis del riesgo de incendio forestal persigue identificar áreas relativamente homogéneas del territorio donde una emergencia por incendio forestal pueda requerir esfuerzos similares para su extinción.



Figura 1: Esquema del análisis del riesgo de incendio forestal. Elaboración propia.

La zonificación del riesgo de incendio se obtiene de la integración de la magnitud que puede adquirir el incendio forestal en función de los factores físicos del territorio, de la demanda de protección tanto por la presencia de áreas de especial protección frente a los incendios forestales como por la de áreas e infraestructuras con prioridad de defensa y por último, la probabilidad de ocurrencia de un incendio forestal.

## 2. Peligrosidad:

Se entiende por peligrosidad del incendio forestal la magnitud que este puede alcanzar en función de los factores físicos del territorio.

El análisis de la peligrosidad se concreta mediante la generación de un mapa de peligrosidad en el que se integran los factores de: modelo de combustible, inflamabilidad, orientaciones y pendientes. Estos factores inciden directamente en el comportamiento del fuego en caso de incendio forestal, determinando su intensidad, velocidad y capacidad de avance y propagación.

Para este análisis se han elaborado los mapas de cada uno de los factores en el ámbito del paraje natural municipal, zonificando el territorio en función de valores predeterminados para cada factor. De la integración de los diferentes factores en cada punto del territorio se obtiene el mapa de peligrosidad.

### 2.1 Mapa de modelos de combustibles.

Se ha empleado para este análisis los modelos de combustibles definidos por Rothermel (1972), que definió 13 modelos: 1, 2 y 3 modelos en los que el fuego se propaga por el pasto; 4, 5, 6 y 7 modelos en los que el fuego se propaga por el matorral; 8, 9 y 10 modelos en los que el fuego se propaga por la hojarasca bajo el arbolado y 11, 12 y 13 modelos de restos, en los que el incendio se propaga a través de los restos de madera muerta en la superficie del monte.

Para cada uno de estos modelos se establece una carga de combustible disponible para alimentar el incendio así como las características de intensidad y velocidad que cabe esperar del fuego.

En base al trabajo de campo realizado en el paraje natural municipal “La Murta y La Casella” se han identificado los siguientes modelos de combustibles presentes: 2, 3, 4, 5, 6 y 7.

Los **modelos de combustible 2 y 3** tienen una escasa representación en el conjunto de las fincas. Se corresponden con modelos en los que el fuego se propaga a través del pasto aunque pueden aparecer especies de matorral leñoso o arbolado en diferente proporción, que no obstante no supera los 2/3 de la superficie. En ellos se suelen originar fuegos rápidos, cargas que varían entre las 5- 10 tn/ha en el modelo 2 y 4- 6 tn/ha en el modelo 3.

**Modelo de combustible 4:** matorral o arbolado muy denso de unos 2 m. de altura. Continuidad horizontal y vertical del combustible. Abundancia de combustible leñoso muerto (ramas) sobre plantas vivas. El fuego se propaga rápidamente sobre las copas del matorral con gran intensidad y llamas grandes. La humedad del combustible vivo tiene gran influencia en el comportamiento del fuego. Carga: 25-35 tn/ha.

**Modelo de combustible 5:** Matorral denso pero bajo, de altura no superior a 0,6 m. Cargas ligeras de hojarasca del mismo matorral, que contribuye a propagar el fuego con vientos flojos. Fuegos de intensidad moderada. Carga: 5-8 tn/ha.



**Modelo de combustible 6:** Matorral más viejo que en el modelo 5, con alturas entre 0,6 y 1,2 m. Los combustibles vivos son más escasos y dispersos. El conjunto es más inflamable que el modelo 5. El fuego se propaga a través del matorral con vientos de moderados a fuertes. Carga: 10-15 tn/ha.

**Modelo de combustible 7:** Matorral inflamable de 0,6 a 2,0 m de altura que propaga el fuego bajo el arbolado. El incendio se desarrolla con contenidos más altos en humedad del combustible muerto que en los otros modelos debido a la naturaleza más inflamable de los combustibles vivos. Carga: 10-15 tn/ha

A cada modelo de combustible se le ha asignado un valor de peligrosidad de acuerdo con el siguiente criterio:

| MODELO DE COMBUSTIBLE | VALOR PELIGROSIDAD |
|-----------------------|--------------------|
| 2                     | 6                  |
| 3                     | 2                  |
| 4                     | 10                 |
| 5                     | 4                  |
| 6 y 7                 | 8                  |

**Tabla 1: Valores de peligrosidad de los diferentes modelos de combustibles presentes en el ámbito de estudio. Elaboración propia.**

## 2.2 Mapa de inflamabilidad

Se genera este mapa para reforzar la información aportada por los modelos de combustible.

Tal y como se ha detallado en el apartado 2.5.2 de la memoria, diferentes estudios y ensayos han permitido clasificar algunas especies forestales de ambientes típicamente mediterráneos en función de su inflamabilidad. Diferenciando estas especies en muy inflamables casi todo el año, muy inflamables durante el verano, medianamente inflamables y poco inflamables.

Como en el caso anterior, el trabajo de campo ha permitido zonificar el ámbito de estudio en función de la presencia de especies y su inflamabilidad.

En función del porcentaje de ocupación del territorio de las diferentes especies se ha asignado un valor de peligrosidad:

| COMPOSICIÓN VEGETACIÓN   | VALOR PELIGROSIDAD |
|--|--------------------|
| Más del 60% de la superficie está ocupada por especies muy inflamables durante casi todo el año      | 10                 |
| Entre el 30- 60% de la superficie está ocupada por especies muy inflamables durante casi todo el año | 8                  |

| COMPOSICIÓN VEGETACIÓN  | VALOR PELIGROSIDAD |
|---|--------------------|
| Menos del 30% de la superficie está ocupada por especies muy inflamables durante casi todo el año y el resto por especies inflamables durante el verano               | 6                  |
| Menos del 30% de la superficie está ocupada por especies muy inflamables durante casi todo el año y el resto por especies medianamente inflamables o poco inflamables | 4                  |
| Más del 50% de la superficie está ocupada por especies poco inflamables   | 2                  |

**Tabla 2: Valores de peligrosidad de inflamabilidad del combustible presente en el ámbito de estudio. Elaboración propia.**

### 2.3 Mapa de pendientes

La pendiente es el factor topográfico de mayor importancia en el comportamiento del fuego por su influencia en las formas de transmisión de la energía. Cuanto más inclinadas sean las laderas, mayores las velocidades de propagación de un fuego que asciende por ellas, y viceversa, más lento el progreso de las llamas en sentido descendente.

Además influyen directamente en las tareas de extinción del incendio forestal, al limitar el empleo de maquinaria y dificultar el trabajo de los equipos humanos.

El territorio del paraje natural municipal se ha clasificado en función del rango de pendientes en tanto por cien:

| PENDIENTE (%) | VALOR PELIGROSIDAD |
|---------------|--------------------|
| >60           | 10                 |
| 30- 60        | 8                  |
| 10- 30        | 6                  |
| 0- 10         | 2                  |

**Tabla 3: Valores de peligrosidad de los rangos de pendiente presentes en el ámbito de estudio. Elaboración propia**

### 2.4 Mapa de orientaciones

La exposición del territorio es también un factor topográfico importante que determina el comportamiento del fuego.

Por una parte las exposiciones de solana hacen que la humedad del combustible sea menor y por lo general presentan especies más adaptadas a condiciones de mayor xericidad. Al contrario ocurre con las orientaciones a umbría, que conservan un mayor régimen de humedad lo que posibilita la aparición de especies de sombra, en general de menor inflamabilidad.

Por otra parte, existen orientaciones de mayor exposición a los vientos dominantes que van a determinar en gran medida la dirección de propagación del incendio forestal.

Teniendo en cuenta estas cuestiones, y visto que los vientos dominantes en el término municipal proceden principalmente del suroeste en gran parte del año y del sureste durante los meses de verano, la mayor peligrosidad derivada de la orientación del territorio vendrá dada por estas orientaciones.

| OORIENTACIÓN | ORIENTACIÓN (°) | VALOR PELIGROSIDAD |
|--------------|-----------------|--------------------|
| N            | 337,5- 22,5     | 2                  |
| NE           | 22,5- 67,5      | 4                  |
| E            | 67,5- 112,5     | 6                  |
| SE           | 112,5- 157,5    | 8                  |
| S            | 157,5- 202,5    | 10                 |
| SO           | 202,5- 247,5    | 8                  |
| O            | 247,5- 292,5    | 10                 |
| NO           | 292,5- 337,5    | 4                  |

**Tabla 4: Valores de peligrosidad de las orientaciones geográficas en el ámbito de estudio. Elaboración propia**

## 2.5 Mapa de peligrosidad

El mapa de peligrosidad expresa la virulencia del comportamiento del fuego en base a las condiciones que el mismo puede adquirir en función de la orografía y la composición de la vegetación existente.

Se obtiene mediante la suma de los mapas anteriores, obteniéndose un mapa con valores del 2 al 38, que se clasifican de la siguiente forma:

| RIESGO DE PELIGROSIDAD | RANGO  | VALOR |
|------------------------|--------|-------|
| Bajo                   | 2-10   | 1     |
| Moderado               | 11-20  | 2     |
| Alto                   | 21- 30 | 3     |
| Muy Alto               | 31 -38 | 4     |

**Tabla 5: Clasificación del riesgo de peligrosidad en función de los rangos obtenidos de la suma de los valores de las áreas de influencia. Elaboración propia.**

### 3. Demanda de protección:

En el análisis de la demanda de protección se genera un mapa que expresa el daño que produciría un incendio en cada zona forestal, en función de la calidad y fragilidad del ecosistema en cada área. También tiene en cuenta la presencia de áreas e infraestructuras en el monte o proximidades, asignando a estas el valor máximo en la demanda de protección.

#### 3.1 Vulnerabilidad

Por vulnerabilidad se entiende la susceptibilidad o predisposición intrínseca del territorio de sufrir daños por incendio forestal, y conlleva implícita la capacidad de resiliencia y de recuperación de los ecosistemas forestales.

En el caso del paraje natural municipal de La Murta y La Casella los factores que se ha considerado para la determinación de la vulnerabilidad del territorio son el riesgo de erosión y las áreas ya incendiadas previamente.

Para evaluar el riesgo de erosión se ha empleado la cartografía elaborada por el PATFOR (2013) de riesgo de erosión actual, que establece los siguientes grados de erosión a los que se le ha asignado el valor de vulnerabilidad:

| PÉRDIDAS DE SUELO<br>(tn/ha/año) | GRADO DE EROSIÓN | VALOR DE<br>VULNERABILIDAD |
|----------------------------------|------------------|----------------------------|
| >200                             | Muy alto         | 10                         |
| 50-200                           | Alto             | 7                          |
| 10-50                            | Medio            | 4                          |
| < 10                             | Ninguno o bajo   | 1                          |

Tabla 6: Valores de vulnerabilidad en función del grado de erosión existente en el ámbito de estudio. Elaboración propia.

Se ha considerado que las superficies dentro del ámbito de estudio que ya han sido afectadas por uno o más incendios forestales en los últimos 25 años son más vulnerables frente a nuevos sucesos, principalmente por la menor capacidad de recuperación que los ecosistemas van a experimentar previsiblemente, y que será más acusada en zonas con recurrencia de incendios superior a uno así como en terrenos que hayan sufrido un incendio en los últimos cinco años.

| PERIODO TIEMPO DESDE<br>ÚLTIMO INCENDIO | VALOR DE<br>VULNERABILIDAD |
|---|----------------------------|
| 5 años                                  | 10                         |
| 5- 10 años                              | 7                          |
| 10-20 años                              | 4                          |

>20 años 2

**Tabla 7: Valores de vulnerabilidad en función del tiempo transcurrido desde el último incendio en el ámbito de estudio. Elaboración propia.**

- **Mapa de vulnerabilidad:**

Se obtiene de la integración en el territorio del valor de vulnerabilidad derivado de la erosión actual y del derivado del periodo de tiempo de las áreas incendiadas.

Los valores obtenidos de la suma de ambos factores se han clasificado para obtener el nivel de vulnerabilidad:

| NIVEL DE VULNERABILIDAD | RANGO | VALOR |
|-------------------------|-------|-------|
| Bajo                    | 0- 1  | 1     |
| Moderado                | 1- 2  | 2     |
| Alto                    | 2- 5  | 3     |
| Muy Alto                | 5- 8  | 4     |

### 3.2 Áreas de especial protección

Dado que nos encontramos en un enclave de especial singularidad dentro de los sistemas forestales valencianos, integrado dentro de un espacio natural protegido y un espacio Red Natura 2000 muy frecuentado por sus valores ecológicos, naturales, culturales y paisajísticos, se han delimitado las siguientes áreas de especial protección:

- **Hábitats incluidos en la Directiva 92/43/CEE relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestre.**

Se ha empleado la cartografía de hábitats incluidos en la Directiva 92/43/CEE disponible a través de la web del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (MAPAMA).

La clasificación de los hábitats se realiza en función de si son prioritarios para la conservación o no de acuerdo con la directiva europea.

| TIPO HÁBITAT   | NIVEL PROTECCIÓN | VALOR |
|----------------|------------------|-------|
| Prioritario DH | Muy Alto         | 10    |
| No prioritario | Alto             | 5     |

**Tabla 8: Clasificación de los hábitats en función del grado de protección. Elaboración propia.**

- **Patrimonio cultural:**

Se han delimitado las áreas de influencia (de 150 metros) alrededor de los principales elementos patrimoniales presentes en el paraje natural municipal:

- Entorno del Monasterio de La Murta: ruinas, Puente de Felipe II, Torre de las Palomas,, Iglesia, Casa vieja de la Murta, Balsas, acueducto y aljibe.
- Nevero de la Murta
- Hornos de cal
- Caseta del guarda de La Murta
- Casa Forestal de la Casella

Las áreas de influencia del patrimonio cultural han sido puntuadas con un valor de especial protección 10.

Integrando los valores de nivel de protección derivados de la presencia de hábitats singulares y elementos del patrimonio cultural se obtiene las áreas de especial protección para el paraje natural municipal de La Murta y La Casella

| NIVEL PROTECCIÓN | RANGO  | VALOR |
|------------------|--------|-------|
| Bajo             | 0- 5   | 1     |
| Moderado         | 5- 10  | 2     |
| Alto             | 10- 15 | 3     |
| Muy Alto         | 15- 20 | 4     |

**Tabla 9: Clasificación del nivel de protección del territorio deriva de la presencia de áreas de especial protección.**

### 3.3 Mapa de demanda de protección

Por último, al sumar los valores de nivel de protección derivado de la vulnerabilidad del territorio y de las áreas de especial protección se obtiene el mapa de demanda de protección.

| DEMANDA DE PROTECCIÓN | RANGO | VALOR |
|-----------------------|-------|-------|
| Baja                  | 2- 3  | 1     |
| Moderada              | 3- 4  | 2     |
| Alta                  | 4- 5  | 3     |
| Muy Alta              | 5- 7  | 4     |

**Tabla 10: Clasificación del territorio en función de la demanda de protección. Elaboración propia.**

## 4. RIESGO ESTADÍSTICO:

El riesgo estadístico o probabilidad de ocurrencia se ha determinado en base al índice de frecuencia de los incendios.

El **índice de frecuencia** se calcula como el número de incendios acaecidos en el periodo de años de estudio en el ámbito de estudio referidos a una superficie de 10.000 ha.

Cabe remarcar que para su cálculo se ha empleado los datos de la estadística de incendios forestales para el periodo 1998- 2015 del conjunto del término municipal de Alzira.

Para cada lugar se ha calculado un índice de frecuencia ( $F_i$ ) en base a la siguiente ecuación:

$$F_i = \frac{1}{a} \sum_{1}^a n_i$$

Dónde:

$F_i$  = frecuencia de incendios

$a$  = nº años periodo de estudio

$n_i$  = nº incendios/año referidos a 10.000 ha

La clasificación de este índice es la siguiente:

| RANGO     | ÍNDICE   | VALOR DE ÍNDICE DE FRECUENCIA |
|-----------|----------|-------------------------------|
| >6        | Extremo  | 10                            |
| 4- 5,99   | Grave    | 8                             |
| 2- 3,99   | Alto     | 6                             |
| 0,5- 1,99 | Moderado | 4                             |
| 0,2- 0,5  | Bajo     | 2                             |
| < 0,2     | Muy Bajo | 0                             |

Tabla 11: Clasificación del índice de frecuencia. Fuente: Modificado del Plan de selvicultura preventiva de la Comunidad Valenciana (1995).

Calculado el índice de frecuencia para cada uno de los lugares de inicio identificados en los partes de incendio, se observa que éste toma valores extremos en los “cultivos”, alto en “otros lugares del monte” y “carreteras”; moderado en “sendas”; bajo en “pistas forestales” y “urbanizaciones” y muy bajo o nulo en el resto de lugares.

| LUGAR INICIO                            | Nº  | Nº/10.000 | $F_i$ |
|---|-----|-----------|-------|
| Carretera                               | 14  | 38,24     | 2,12  |
| Pista forestal                          | 2   | 5,46      | 0,30  |
| Senda                                   | 8   | 21,85     | 1,21  |
| Casas                                   | 1   | 2,73      | 0,15  |
| Lugares con afluencia de excursionistas | 1   | 2,73      | 0,15  |
| Vías férreas                            | 1   | 2,73      | 0,15  |
| Cultivos                                | 77  | 210,33    | 11,68 |
| Urbanizaciones                          | 2   | 5,46      | 0,30  |
| Basureros                               | 1   | 2,73      | 0,15  |
| Otros lugares del monte                 | 26  | 71,02     | 3,95  |
| Total                                   | 133 | 363,29    |       |

Tabla 12: Índice de peligrosidad de los Lugares de inicio identificados en la estadística de incendios durante el periodo de estudio 1998-2015 en el término municipal de Alzira. Elaboración propia.

#### 4.1. Mapa de riesgo de inicio de incendios

El índice de frecuencia se ha empleado para la obtención del mapa del riesgo de inicio de incendios. Se ha zonificado el territorio de acuerdo con los lugares de inicio presentes en el ámbito de estudio en base a los siguientes criterios:

- **Delimitación de la interfaz agrícola- forestal y agrícola- urbano- forestal:** se ha generado un área de influencia de 150 metros del Paraje Natural Municipal en contacto con zonas con presencia de cultivos en contacto con el terreno forestal y las zonas con presencia de mosaico agrícola- urbano- forestal.
- **Delimitación áreas de influencia de pistas forestales:** se ha establecido un área de influencia de 10 metros desde el eje de la pista.
- **Delimitación áreas de influencia de sendas:** se ha establecido un área de influencia de 5 metros desde el eje de la senda.
- **Delimitación áreas de influencia de lugares con afluencia de excursionistas:** se ha establecido un área de influencia de 20 metros desde el límite de las zonas identificadas de uso público.

- **Delimitación de otros lugares del monte:** se ha considerado como tal el resto de la superficie forestal no incluida en ninguna de las otras categorías así como el área comprendida entre el límite del Paraje Natural Municipal.

A cada una de estas áreas de influencia se les ha asignado un índice y valor de frecuencia de inicio de acuerdo con la clasificación expuesta en la Tabla 9.

| ÁREAS DE INFLUENCIA                     | ÍNDICE   | VALOR |
|---|----------|-------|
| Pistas forestales                       | Bajo     | 2     |
| Sendas                                  | Moderado | 4     |
| Interfaz urbano -agrícola- forestal     | Alto     | 5     |
| Lugares con afluencia de excursionistas | Muy bajo | 1     |
| Interfaz agrícola- forestal             | Extremo  | 10    |
| Otros lugares del monte                 | Alto     | 6     |

**Tabla 13: Clasificación del riesgo de inicio de cada área de influencia en función del índice de frecuencia. Elaboración propia.**

El mapa del riesgo de inicio se obtiene de la suma en el ámbito del paraje de los valores de todas las áreas de influencia. Los valores obtenidos en el territorio se clasifican por rangos:

| RIESGO DE INICIO | RANGO  | VALOR |
|------------------|--------|-------|
| Bajo             | 6- 8   | 1     |
| Moderado         | 9-12   | 2     |
| Alto             | 13- 18 | 3     |
| Muy Alto         | 19- 22 | 4     |

**Tabla 14: Clasificación del riesgo de inicio en función de los rangos obtenidos de la suma de los valores de las áreas de influencia. Elaboración propia.**

## ANEJO II: CARACTERÍSTICAS DE LA RED VIARIA INTERIOR DEL PNM LA MURTA Y LA CASELLA

Se expone a continuación una tabla con las características y necesidades de la red viaria existente en el Paraje Natural Municipal de La Murta y La Casella de acuerdo con el inventario realizado por el equipo redactor durante los meses de abril y mayo de 2017.

Dónde: L (m) se refiere a la longitud del tramo en metros, A (m) se refiere a la anchura del tramo en metros, M a las necesidades de mantenimiento, MM a las necesidades de mejor, Punto negro a elementos que impidan el tránsito por el tramo y Observaciones se refiere a información del tramo que puede resultar útil.

| Código vial | L (m)   | A (m) | M  | MM | Punto negro             | Observaciones   |
|-------------|---------|-------|----|----|-------------------------|---|
| PPR_1       | 1129,71 | 5,0   | Si |    |                         | Buen estado, cunetas y al menos tres ensanchamientos  |
| PPR_2       | 5377,46 | 3,5   | Si |    |                         | En algunos tramos que atraviesa vaguadas pavimentado  |
| PS_1.1      | 461,63  | 2,0   | Si | Si |                         | En general en buen estado. En algún tramo anchura superior, pero < a 3metros.               |
| PS_1.2      | 26,09   | 2,0   | Si | Si | Cárcava                 | Daños por las últimas lluvias. Regueros y cárcavas de consideración, no limitan el tránsito |
| PS_1.3      | 466,45  | 3,3   | Si | Si |                         | En general en buen estado. Cunetas y rompe-aguas  |
| PS_1.4      | 14,44   | 2,0   | Si | Si | Puente viejo y estrecho | Puente que atraviesa el barranco muy estrecho.  |
| PS_1.5      | 24,48   | 4,0   | Si |    | Cárcava                 | Firme en muy mal estado. Difícil transitabilidad  |
| PS_1.6      | 48,98   | 7,0   | Si |    |                         | Apartaderos   |

| Código vial | L (m)  | A (m) | M  | MM | Punto negro    | Observaciones   |
|-------------|--------|-------|----|----|----------------|---|
| PS_1.7      | 199,89 | 3,3   | Si | Si |                | En general en buen estado.  |
| PS_1.8      | 113,40 | 2,5   | Si | Si |                |   |
| PS_1.9      | 22,48  | 2,0   | Si | Si | Puente         | Puente  |
| PS_2        | 346,83 | 2,5   | Si | Si | En buen estado |   |
| PS_3.1      | 38,76  | 2,5   | Si | Si |                | Para llegar a orden 3 necesita mantenimiento y mejora   |
| PS_3.2      | 33,38  | 2,5   | Si | Si |                | Regueros, transitable.  |
| PS_3.3      | 41,17  | 3,5   | Si |    |                | Regueros de consideración. Transitable.   |
| PS_3.4      | 184,70 | 3,5   | Si |    |                | Algún tramo con regueros. Sobrancho en curva.   |
| PS_3.5      | 29,25  | 2,2   | Si | Si |                | Estrechamiento puntual. Sobrancho en curva.   |
| PS_3.6      | 102,24 | 3,5   | Si |    |                |   |
| PS_3.7      | 150,95 | 2,2   | Si | Si |                | El camino se estrecha, en algún punto la vegetación invade la plataforma aunque es transitable. |
| PS_3.8      | 57,49  | 4,0   | Si |    |                | Sobrancho en curva 6 m.   |
| PS_3.9      | 431,81 | 3,0   | Si | Si |                | Regueros de diferente consideración. Transitable.   |
| PS_3.10     | 426,51 | 3,0   | Si | Si |                | Sobrancho curvas 6 m. Regueros diferente consideración  |
| PS_3.11     | 195,40 | 1,8   | Si | Si |                | Intransitable. El camino se corta y se va estrechando hasta convertirse en senda.               |
| PS_4.1      | 118,70 | 2,5   | Si | Si |                | Cuneta ensanchada x lluvias,  |

| Código vial | L (m)   | A<br>(m) | M  | MM | Punto negro                  | Observaciones                                      |
|-------------|---------|----------|----|----|------------------------------|--|
| PS_4.2      | 87,13   | 2,0      | Si | Si |                              | Firme muy mal estado: piedras. Solo 4x4            |
| PS_4.3      | 104,66  | 1,5      | Si | Si |                              | Intransitable. Firme en mal estado                 |
| PS_4.4      | 13,06   | 1,8      | Si | Si |                              | Intransitable. Paso barranco, inundable            |
| PS_4.5      | 122,96  | 1,8      | Si | Si | Árboles caídos               | Intransitable.                                     |
| PS_4.6      | 19,63   | 1,8      | Si | Si |                              | Intransitable.                                     |
| PS_4.7      | 81,96   | 3,0      | Si | Si |                              |  |
| PS_4.8      | 103,80  | 1,6      | Si | Si |                              | Intransitable.                                     |
| PS_4.9      | 63,11   | 1,6      | Si | Si | Árbol y roca en mitad camino | Intransitable.                                     |
| PS_4.10     | 284,40  | 1,6      | Si | Si |                              | Intransitable.                                     |
| PS_4.11     | 37,38   | 1,5      | Si | Si | Vegetación                   | Intransitable.                                     |
| PS_4.12     | 145,08  | 1,5      | Si | Si |                              | Intransitable.                                     |
| PS_4.13     | 320,56  | 2,2      | Si | Si |                              | Regueros   |
| PS_4.14     | 679,57  | 3,8      | Si |    |                              | Tramos con cárcavas profundas. Solo 4x4            |
| PS_4.15     | 365,06  | 4,0      | Si |    |                              | Firme en mal estado                                |
| PS_5        | 609,81  | 2,0      | Si | Si |                              | Tramos más anchos.                                 |
| PS_6        | 1436,18 | 4,5      | Si |    |                              | Muy buen estado                                    |
| PT_1        | 340,44  | 3,5      | Si | Si |                              | Firme en muy mal estado: piedras. Solo 4x4         |
| PT_2        | 560,62  | 2,0      | Si | Si | Cerrado con cadena           |  |
| PT_3        | 458,75  | 2,5      | Si | Si |                              | Antiguo camino cultivos con acequia. Medio perdido |
| PT_4        | 63,45   | 3,5      | Si |    |                              | Acceso al Bar de la Casella                        |

| Código vial | L (m)  | A (m) | M  | MM | Punto negro | Observaciones      |
|-------------|--------|-------|----|----|-------------|--------------------|
| PT_5        | 302,88 | 4,0   | Si |    |             | Acceso Font Barber |

**Tabla 15: Características de la red viaria interior del Paraje Natural Municipal La Murta y La Casella. Elaboración propia.**

## ANEJO II: CARACTERÍSTICAS DE LA RED HÍDRICA ÓPTIMA

- Puntos de agua del PPIF de la demarcación de Polinyà del Xúquer:**

Se muestra a continuación los puntos de agua recogidos en el PPIF de la demarcación de Polinyà del Xúquer.

Dónde: SIGIF se refiere a la codificación del Sistema de Información y Gestión de Incendios Forestales, la carga (A) por autobomba y (H) por helicóptero, R se refiere a si existe toma por racor tipo Barcelona, A se refiere a toma por aspiración y AA se refiere a la capacidad de toma de agua por anfibios.

| SIGIF  | CAR GA | Vol (m <sup>3</sup> ) | R  | A  | AA | TIPO                 | Coord. X | Coord. Y  |
|--------|--------|-----------------------|----|----|----|----------------------|----------|-----------|
| IV5290 | A/H    | 200 - 500             | No | Sí | No | Depósito agrícola    | 725677,0 | 4333922,5 |
| IV5289 | A/H    | 200 - 500             | No | Sí | No | Depósito agrícola    | 729961,0 | 4330358,5 |
| IV5211 | H      | > 500                 | No | No | No | Depósito agrícola    | 735589,9 | 4330491,5 |
| IV5213 | A/H    | 230                   | Sí | Sí | No | Depósito descubierto | 732839,9 | 4330841,5 |

Tabla 16: Características y ubicación de los puntos de agua de la red viaria óptima del PPIF de la demarcación de Polinyà del Xúquer. Elaboración propia.

- Puntos de agua no específicos:**

En la tabla se adjuntan datos de los puntos de agua no específicos situados en un radio de 500 metros desde el límite del Paraje Natural Municipal, distinguiendo si se trata de balsas de riego (BR) o piscinas (P)

Dónde: Id. se refiere al identificador de la capa cartográfica, Sup (m<sup>2</sup>) se refiere a la superficie en metros cuadrados, Z (m) es la profundidad media que se ha establecido de forma teórica para todos los puntos de agua no específicos. Además se muestran los valores calculados en base a la superficie y profundidad estimados de volumen en metros cúbicos y litros, y las coordenadas UTM.

| Id. | Sup (m <sup>2</sup> ) | Z (m) | Vol (m <sup>3</sup> ) | Vol (l) | Coord. X | Coord. Y  | Tipo |
|-----|-----------------------|-------|-----------------------|---------|----------|-----------|------|
| 1   | 40,0                  | 1,3   | 52,0                  | 52037,0 | 726764,6 | 4334916,0 | BR   |
| 2   | 33,0                  | 1,3   | 42,9                  | 42907,5 | 726784,6 | 4335076,5 | P    |
| 3   | 31,3                  | 1,3   | 40,6                  | 40632,4 | 726350,2 | 4335023,0 | BR   |

| <b>Id.</b> | <b>Sup (m<sup>2</sup>)</b> | <b>Z (m)</b> | <b>Vol (m<sup>3</sup>)</b> | <b>Vol (l)</b> | <b>Coord. X</b> | <b>Coord. Y</b> | <b>Tipo</b> |
|------------|----------------------------|--------------|----------------------------|----------------|-----------------|-----------------|-------------|
| 4          | 39,0                       | 1,3          | 50,7                       | 50738,5        | 726708,9        | 4335065,4       | BR          |
| 6          | 46,8                       | 1,3          | 60,9                       | 60882,9        | 726736,9        | 4335114,8       | P           |
| 7          | 31,0                       | 1,3          | 40,3                       | 40301,0        | 726686,6        | 4334938,5       | BR          |
| 8          | 27,5                       | 1,3          | 35,8                       | 35813,7        | 726623,0        | 4335133,8       | P           |
| 9          | 42,7                       | 1,3          | 55,5                       | 55545,2        | 726961,8        | 4335345,2       | BR          |
| 10         | 42,5                       | 1,3          | 55,2                       | 55216,6        | 726903,7        | 4335157,0       | BR          |
| 11         | 45,6                       | 1,3          | 59,2                       | 59248,7        | 726730,0        | 4334765,8       | P           |
| 12         | 31,9                       | 1,3          | 41,4                       | 41409,4        | 726664,6        | 4335080,9       | P           |
| 13         | 66,6                       | 1,3          | 86,5                       | 86543,2        | 727135,5        | 4334663,7       | BR          |
| 14         | 51,5                       | 1,3          | 67,0                       | 67012,1        | 726859,6        | 4335377,4       | P           |
| 15         | 51,2                       | 1,3          | 66,5                       | 66543,0        | 726568,0        | 4335176,5       | BR          |
| 16         | 41,7                       | 1,3          | 54,2                       | 54174,8        | 726796,8        | 4335081,1       | P           |
| 17         | 29,7                       | 1,3          | 38,7                       | 38650,7        | 726939,5        | 4335298,2       | BR          |
| 18         | 29,7                       | 1,3          | 38,6                       | 38591,3        | 726841,6        | 4335299,5       | BR          |
| 19         | 41,2                       | 1,3          | 53,6                       | 53552,7        | 726995,9        | 4335264,3       | BR          |
| 20         | 50,4                       | 1,3          | 65,5                       | 65457,1        | 726713,8        | 4334938,0       | P           |
| 21         | 29,2                       | 1,3          | 38,0                       | 37991,2        | 726875,6        | 4335193,9       | BR          |
| 22         | 37,0                       | 1,3          | 48,1                       | 48090,6        | 726972,9        | 4335308,4       | BR          |
| 23         | 57,0                       | 1,3          | 74,0                       | 74035,1        | 726610,3        | 4334913,7       | BR          |
| 24         | 31,2                       | 1,3          | 40,6                       | 40557,7        | 726312,5        | 4335012,3       | P           |
| 25         | 60,4                       | 1,3          | 78,5                       | 78515,8        | 727084,7        | 4335344,5       | BR          |
| 26         | 42,1                       | 1,3          | 54,8                       | 54767,2        | 726791,4        | 4334993,1       | BR          |
| 27         | 41,9                       | 1,3          | 54,5                       | 54534,5        | 726353,6        | 4334938,4       | BR          |
| 28         | 27,4                       | 1,3          | 35,6                       | 35565,4        | 726639,5        | 4335121,6       | P           |
| 29         | 27,3                       | 1,3          | 35,6                       | 35551,2        | 726586,2        | 4335149,3       | BR          |
| 30         | 55,5                       | 1,3          | 72,1                       | 72120,4        | 727073,2        | 4335284,5       | BR          |
| 31         | 41,7                       | 1,3          | 54,2                       | 54240,4        | 727038,0        | 4334719,4       | BR          |
| 32         | 37,8                       | 1,3          | 49,2                       | 49186,5        | 726636,8        | 4334906,5       | BR          |
| 33         | 28,1                       | 1,3          | 36,5                       | 36530,5        | 726930,5        | 4335407,9       | BR          |
| 35         | 25,2                       | 1,3          | 32,8                       | 32769,5        | 726805,2        | 4335251,2       | BR          |
| 36         | 43,1                       | 1,3          | 56,1                       | 56094,7        | 726486,5        | 4335259,6       | P           |
| 37         | 78,1                       | 1,3          | 101,5                      | 101520,4       | 726839,9        | 4335404,9       | BR          |
| 38         | 30,6                       | 1,3          | 39,8                       | 39830,1        | 726945,4        | 4335242,7       | P           |
| 39         | 33,2                       | 1,3          | 43,2                       | 43162,6        | 726424,7        | 4335012,6       | P           |
| 40         | 37,3                       | 1,3          | 48,5                       | 48513,1        | 727061,7        | 4335247,8       | BR          |
| 41         | 83,6                       | 1,3          | 108,7                      | 108738,4       | 726989,9        | 4335536,5       | BR          |
| 42         | 48,9                       | 1,3          | 63,5                       | 63524,4        | 726989,4        | 4335594,6       | BR          |
| 43         | 48,3                       | 1,3          | 62,8                       | 62844,0        | 727187,9        | 4335679,5       | P           |
| 44         | 39,7                       | 1,3          | 51,6                       | 51572,9        | 726744,5        | 4335506,7       | BR          |
| 45         | 36,1                       | 1,3          | 46,9                       | 46904,5        | 726977,2        | 4335470,1       | BR          |
| 46         | 47,1                       | 1,3          | 61,3                       | 61275,6        | 727190,5        | 4335580,7       | P           |
| 47         | 26,2                       | 1,3          | 34,1                       | 34077,7        | 726973,1        | 4335520,7       | BR          |
| 48         | 32,1                       | 1,3          | 41,7                       | 41733,3        | 727423,9        | 4335753,4       | P           |

| <b>Id.</b> | <b>Sup (m<sup>2</sup>)</b> | <b>Z (m)</b> | <b>Vol (m<sup>3</sup>)</b> | <b>Vol (l)</b> | <b>Coord. X</b> | <b>Coord. Y</b> | <b>Tipo</b> |
|------------|----------------------------|--------------|----------------------------|----------------|-----------------|-----------------|-------------|
| 49         | 45,0                       | 1,3          | 58,5                       | 58491,6        | 727396,1        | 4335791,1       | P           |
| 50         | 51,2                       | 1,3          | 66,6                       | 66574,6        | 727336,3        | 4335719,9       | BR          |
| 51         | 41,8                       | 1,3          | 54,3                       | 54342,3        | 727430,7        | 4335832,9       | P           |
| 52         | 66,2                       | 1,3          | 86,1                       | 86073,3        | 726774,0        | 4335492,0       | BR          |
| 53         | 65,9                       | 1,3          | 85,7                       | 85709,8        | 726850,0        | 4335521,5       | BR          |
| 54         | 39,5                       | 1,3          | 51,4                       | 51384,5        | 726910,8        | 4335463,0       | BR          |
| 55         | 35,1                       | 1,3          | 45,6                       | 45603,6        | 726908,6        | 4335554,7       | BR          |
| 56         | 25,0                       | 1,3          | 32,6                       | 32558,8        | 727264,9        | 4335958,9       | P           |
| 57         | 28,7                       | 1,3          | 37,3                       | 37307,4        | 727380,9        | 4335706,6       | P           |
| 58         | 28,7                       | 1,3          | 37,3                       | 37267,0        | 727147,1        | 4335722,6       | BR          |
| 59         | 28,6                       | 1,3          | 37,1                       | 37140,5        | 727246,8        | 4335934,6       | P           |
| 60         | 30,5                       | 1,3          | 39,6                       | 39631,7        | 727219,5        | 4335740,6       | BR          |
| 61         | 26,8                       | 1,3          | 34,9                       | 34856,6        | 727308,0        | 4335867,1       | P           |
| 62         | 26,8                       | 1,3          | 34,8                       | 34819,2        | 726666,2        | 4335454,2       | P           |
| 63         | 36,1                       | 1,3          | 47,0                       | 46958,9        | 727317,2        | 4335767,7       | BR          |
| 64         | 29,1                       | 1,3          | 37,9                       | 37876,2        | 727234,1        | 4335761,8       | P           |
| 66         | 59,0                       | 1,3          | 76,8                       | 76761,0        | 727182,3        | 4335728,0       | P           |
| 67         | 41,7                       | 1,3          | 54,2                       | 54216,6        | 727225,9        | 4335524,9       | BR          |
| 68         | 34,5                       | 1,3          | 44,8                       | 44793,7        | 726679,3        | 4335529,8       | BR          |
| 69         | 33,4                       | 1,3          | 43,5                       | 43477,3        | 727300,5        | 4335658,5       | P           |
| 70         | 33,4                       | 1,3          | 43,4                       | 43425,1        | 727231,1        | 4335802,3       | P           |
| 72         | 90,8                       | 1,3          | 118,0                      | 118017,8       | 727095,4        | 4335577,1       | BR          |
| 73         | 90,1                       | 1,3          | 117,2                      | 117187,3       | 727256,8        | 4335694,2       | P           |
| 74         | 32,2                       | 1,3          | 41,9                       | 41918,9        | 727022,2        | 4335594,5       | P           |
| 75         | 31,9                       | 1,3          | 41,4                       | 41418,8        | 726016,9        | 4335161,7       | BR          |
| 76         | 40,7                       | 1,3          | 52,8                       | 52845,6        | 726065,0        | 4335081,0       | BR          |
| 77         | 36,3                       | 1,3          | 47,2                       | 47172,7        | 726052,1        | 4335151,1       | BR          |
| 78         | 53,7                       | 1,3          | 69,8                       | 69840,4        | 726085,7        | 4335033,0       | BR          |
| 79         | 34,0                       | 1,3          | 44,2                       | 44200,6        | 726114,6        | 4335155,0       | BR          |
| 80         | 52,6                       | 1,3          | 68,4                       | 68404,1        | 726138,3        | 4335103,7       | P           |
| 81         | 27,1                       | 1,3          | 35,2                       | 35224,3        | 726143,2        | 4335046,6       | P           |
| 82         | 43,0                       | 1,3          | 56,0                       | 55955,1        | 726180,7        | 4335081,4       | BR          |
| 83         | 53,9                       | 1,3          | 70,0                       | 70012,4        | 726216,6        | 4335110,7       | P           |
| 84         | 46,3                       | 1,3          | 60,2                       | 60206,0        | 726178,9        | 4335137,8       | P           |
| 85         | 30,1                       | 1,3          | 39,1                       | 39121,8        | 725897,2        | 4335217,3       | P           |
| 86         | 40,9                       | 1,3          | 53,2                       | 53223,0        | 725906,7        | 4335159,0       | P           |
| 87         | 43,8                       | 1,3          | 56,9                       | 56948,8        | 725990,8        | 4335123,1       | P           |
| 88         | 36,2                       | 1,3          | 47,1                       | 47066,4        | 725997,8        | 4335088,5       | P           |
| 89         | 56,4                       | 1,3          | 73,4                       | 73361,3        | 725814,4        | 4335169,8       | P           |
| 90         | 52,6                       | 1,3          | 68,4                       | 68377,4        | 725818,2        | 4335145,6       | P           |
| 91         | 43,3                       | 1,3          | 56,3                       | 56292,3        | 725802,9        | 4335232,9       | P           |
| 92         | 47,3                       | 1,3          | 61,6                       | 61551,4        | 725976,8        | 4335142,0       | P           |
| 93         | 40,1                       | 1,3          | 52,1                       | 52124,4        | 725956,0        | 4335137,0       | P           |

| <b>Id.</b> | <b>Sup (m<sup>2</sup>)</b> | <b>Z (m)</b> | <b>Vol (m<sup>3</sup>)</b> | <b>Vol (l)</b> | <b>Coord. X</b> | <b>Coord. Y</b> | <b>Tipo</b> |
|------------|----------------------------|--------------|----------------------------|----------------|-----------------|-----------------|-------------|
| 94         | 28,8                       | 1,3          | 37,4                       | 37446,1        | 725863,0        | 4335163,7       | P           |
| 96         | 49,1                       | 1,3          | 63,8                       | 63798,3        | 725710,6        | 4335319,2       | P           |
| 97         | 39,8                       | 1,3          | 51,8                       | 51798,4        | 725669,8        | 4335333,3       | P           |
| 98         | 56,5                       | 1,3          | 73,4                       | 73403,5        | 725774,3        | 4335373,1       | BR          |
| 99         | 53,5                       | 1,3          | 69,5                       | 69510,6        | 725637,6        | 4335455,8       | BR          |
| 100        | 62,5                       | 1,3          | 81,2                       | 81227,3        | 725720,1        | 4335273,7       | P           |
| 101        | 53,7                       | 1,3          | 69,8                       | 69805,8        | 725679,4        | 4335303,0       | P           |
| 102        | 47,0                       | 1,3          | 61,1                       | 61133,0        | 725764,4        | 4335283,9       | BR          |
| 103        | 26,0                       | 1,3          | 33,8                       | 33759,2        | 725703,1        | 4335359,9       | BR          |
| 104        | 43,5                       | 1,3          | 56,6                       | 56571,1        | 726403,9        | 4335246,7       | P           |
| 105        | 30,4                       | 1,3          | 39,5                       | 39509,9        | 726372,8        | 4335247,0       | BR          |
| 106        | 25,8                       | 1,3          | 33,5                       | 33506,5        | 726424,2        | 4335268,2       | P           |
| 107        | 45,3                       | 1,3          | 58,9                       | 58942,8        | 726525,9        | 4335265,2       | P           |
| 108        | 32,7                       | 1,3          | 42,5                       | 42493,8        | 725241,0        | 4335642,5       | BR          |
| 109        | 69,0                       | 1,3          | 89,6                       | 89635,4        | 725552,1        | 4335502,8       | BR          |
| 110        | 57,2                       | 1,3          | 74,3                       | 74315,5        | 725455,3        | 4335510,8       | P           |
| 111        | 46,6                       | 1,3          | 60,5                       | 60515,3        | 725399,5        | 4335547,1       | BR          |
| 112        | 27,2                       | 1,3          | 35,3                       | 35322,0        | 725370,6        | 4335577,1       | P           |
| 113        | 42,4                       | 1,3          | 55,1                       | 55101,9        | 725367,3        | 4335477,6       | BR          |
| 114        | 31,7                       | 1,3          | 41,2                       | 41164,2        | 725017,2        | 4335522,9       | BR          |
| 115        | 38,0                       | 1,3          | 49,5                       | 49455,1        | 725268,7        | 4335282,0       | BR          |
| 116        | 29,1                       | 1,3          | 37,8                       | 37788,4        | 725465,3        | 4335445,4       | P           |
| 117        | 27,4                       | 1,3          | 35,6                       | 35617,0        | 725112,1        | 4335419,6       | BR          |
| 118        | 49,1                       | 1,3          | 63,9                       | 63860,7        | 725312,3        | 4335449,6       | BR          |
| 119        | 45,6                       | 1,3          | 59,3                       | 59307,8        | 725424,0        | 4335406,9       | P           |
| 121        | 28,8                       | 1,3          | 37,5                       | 37497,5        | 725305,7        | 4335410,3       | BR          |
| 123        | 58,2                       | 1,3          | 75,6                       | 75610,5        | 726192,8        | 4335466,6       | P           |
| 124        | 51,4                       | 1,3          | 66,8                       | 66788,8        | 725891,0        | 4334347,2       | BR          |
| 125        | 25,2                       | 1,3          | 32,7                       | 32710,9        | 726125,2        | 4334201,5       | BR          |
| 126        | 107,9                      | 1,3          | 140,3                      | 140312,6       | 725419,1        | 4334445,4       | BR          |
| 127        | 34,9                       | 1,3          | 45,3                       | 45326,6        | 726045,7        | 4334304,5       | P           |
| 128        | 29,3                       | 1,3          | 38,0                       | 38037,1        | 725570,7        | 4334499,2       | P           |
| 129        | 39,9                       | 1,3          | 51,9                       | 51897,3        | 726397,9        | 4334059,2       | P           |
| 130        | 93,7                       | 1,3          | 121,8                      | 121790,6       | 726609,7        | 4333927,9       | BR          |
| 131        | 42,7                       | 1,3          | 55,6                       | 55557,3        | 726474,7        | 4333975,3       | P           |
| 132        | 174,0                      | 1,3          | 226,2                      | 226150,7       | 727170,5        | 4333754,8       | BR          |
| 133        | 1105,1                     | 1,3          | 1436,6                     | 1436627,7      | 729015,2        | 4332200,3       | BR          |
| 134        | 365,0                      | 1,3          | 474,5                      | 474479,6       | 729416,0        | 4331144,4       | BR          |
| 135        | 29,8                       | 1,3          | 38,8                       | 38761,1        | 731862,7        | 4329886,9       | BR          |
| 136        | 132,2                      | 1,3          | 171,9                      | 171885,0       | 731966,5        | 4329735,2       | BR          |

**Tabla 17: Características y ubicación de los puntos de agua de la red viaria óptima del PPIF del Paraje Natural Municipal de La Murta y La Casella. Elaboración propia.**

- **Hidrantes:**

Se expone a continuación la localización de los hidrantes en los que se planifica la instalación de tomas de agua con salida tipo racor Barcelona de 70 mm.

| Identificador | Coord. X  | Coord. Y   |
|---------------|-----------|------------|
| H-3           | 725187,51 | 4335739,38 |
| H-4           | 725344,67 | 4335617,15 |
| H-5           | 725519,29 | 4335461,57 |
| H-6           | 725765,36 | 4335352,04 |
| H-12          | 726008,25 | 4335529,84 |
| H-13          | 726151,12 | 4335398,07 |

Tabla 18: Ubicación de los hidrantes. Elaboración propia