

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE TIBI



**PLAN DE AUTOPROTECCIÓN. ACTUACIÓN FRENTE A EMERGENCIAS Y
PROTECCIÓN FRENTE A LOS INCENDIOS FORESTALES.
URBANIZACIÓN PINADA DEL RIO. T.M. DE TIBI.**

Mayo de 2018.

El Ingeniero Redactor del Proyecto;

**David Belda Miró
Ingeniero Técnico Forestal.
Núm. Col.: 6.283**

Contenido

DOCUMENTO I: MEMORIA

DOCUMENTO II. PLANOS

INDICE DE LA MEMORIA.

CONSIDERACIONES PREVIAS.....	5
Introducción.....	5
1. ANTECEDENTES Y ENCARGO.....	6
1.1. Orden de encargo.....	6
1.2. Justificación, funciones y objetivos.....	6
1.3. Ámbito Territorial y temporal del Plan.....	7
1.4. Marco competencial.....	8
2. DATOS GENERALES.....	9
2.1. Denominación.....	9
2.2. Dirección y localización del acceso principal.....	10
2.3. Plano de la ubicación.....	11
2.4. Límites y superficies.....	12
2.5. Coordenadas del acceso principal.....	12
3. ASPECTOS LEGALES.....	14
3.1. Régimen jurídico, propiedad y disponibilidad de los terrenos.....	14
3.2. Normativa aplicable.....	14
3.3. Normativa específica aplicable.....	15
4. DATOS DEL ENTORNO Y ELEMENTOS VULNERABLES.....	17
4.1. Clima.....	17
4.2. Vegetación.....	18
4.3. Modelos de combustible.....	19
4.4. Fisiografía.....	20
4.5. Espacios naturales protegidos y vías pecuarias.....	22
4.6. Elementos vulnerables.....	22
5. DATOS DE ACCESIBILIDAD.....	22
5.1. Características y Estado de los viales.....	22
6. DATOS DEL ENTORNO Y CONJUNTO DE EDIFICACIONES.....	26
6.1. Descripción general de la urbanización.....	26

6.2.	Situación de la interfaz.....	27
6.3.	Descripción de locales o lugares de pública concurrencia.....	30
7.	CATALOGO DE RIESGOS.....	30
7.1.	Riesgo de incendios forestales.....	30
7.2.	Riesgo de incendio no forestal.....	31
7.3.	Riesgos médicos.....	31
7.4.	Riesgos de inundación.....	31
7.5.	Inclémencia meteorológica.....	31
7.6.	Otros.....	32
7.7.	Descripción de riesgos evidentes y periodos de retorno de los últimos 50 años.	32
7.8.	Calificación sísmica de la zona.....	32
7.9.	Calificación PATRICOVA de la zona.....	32
7.10.	Actividades de riesgo industrial a distancia inferior a 1.500 m.....	33
7.11.	Depósitos de gas licuado.....	33
7.12.	Infraestructura crítica próxima: Gaseoductos, centrales eléctricas, etc.....	33
8.	RECURSOS DISPONIBLES.....	33
8.1.	Depósitos.....	33
8.2.	Hidrantes.....	34
8.3.	Franjas perimetrales de protección existentes.....	34
8.4.	Vías de evacuación externas.....	34
9.	INFRAESTRUCTURAS DE APOYO EXTERNO.....	34
9.1.	Zonas de aterrizaje de helicópteros.....	34
9.2.	Hidrantes.....	35
9.3.	Puntos de acogida o confinamiento más próximos.....	35
10.	PLANIFICACIÓN PREVENTIVA.....	36
10.1.	Estrategias de manejo de la vegetación.....	36
10.2.	Prevención en los servicios de electricidad y gas.....	47
10.3.	Prevención en las situaciones de interfaz u-f en viviendas.....	49
11.	PLAN DE ACTUACIÓN ANTE UNA EMERGENCIA.....	54
11.1.	Detección y transmisión de la alarma.....	54
11.2.	Recepción de las ayudas externas.....	55
11.3.	Medidas de actuación y protección.....	55
11.4.	Funciones.....	57
11.5.	Evacuación /Confinamiento.....	59
11.6.	Medidas de protección autopersonal en caso de incendio forestal.....	60

12.	DESARROLLO.....	60
13.	IMPLANTACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL PLAN.	63
14.	DIRECTORIO TELEFONICO.	63
15.	RESUMEN DE ACTUACIONES A REALIZAR.	64
15.1.	Programa de mantenimiento de instalación y de actuaciones preventivas de los elementos vulnerables expuestos a proteger.	65
16.	CONCLUSIÓN Y FIRMAS.....	66

CONSIDERACIONES PREVIAS.

Introducción.

La urbanización “**Pinada del Río**” se encuentra ubicada en el Término Municipal de Tibi. Concretamente al norte del término municipal, a una altitud de 523 m sobre el nivel del mar. Esta urbanización se encuentra a una distancia aproximada de 8,1 km del casco urbano de la localidad de Tibi y linda con el término municipal de Castalla por la parte norte. La urbanización presenta un entorno forestal sin selvicultura, esto supone una alta peligrosidad en caso de que se produjera un incendio, aunque a diferencia del resto de urbanizaciones de la localidad, en el entorno de las construcciones y viales interiores se acumula menos vegetación y por tanto menos combustible.

El término municipal de Tibi se encuentra en el extremo sur de la comarca de l’Alcoià y linda al sur con los términos municipales de Castalla, Agost, Xixona, Alicante y San Vicente del Raspeig.

Geográficamente el término municipal de Tibi se localiza dentro de la Foia de Castalla y se encuentra rodeado por la Sierra del Maigmó al Oeste, la Sierra de Onil al Norte y la Sierra de Peñarroya y Carrasqueta al Este, además el rio Verde o Montnegre atraviesa el término municipal de Tibi de norte a sur.

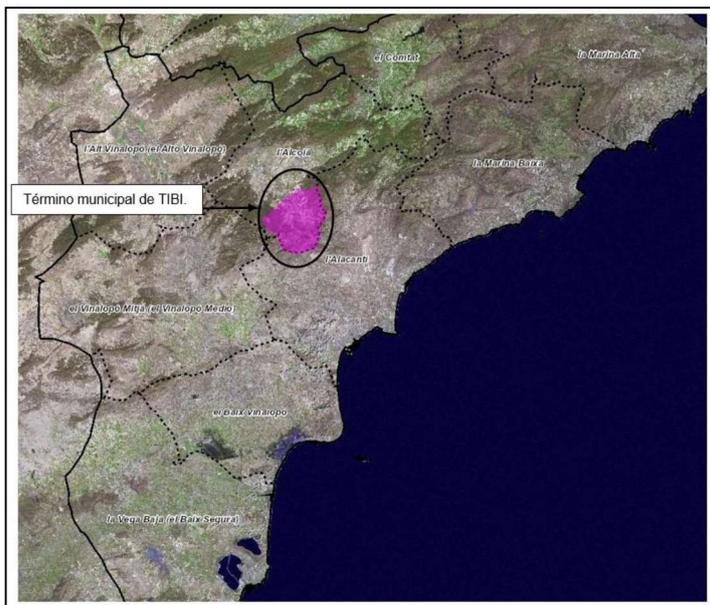


Ilustración 1. Localización término municipal de Tibi

1. ANTECEDENTES Y ENCARGO.

La urbanización no dispone de Plan de Autoprotección en caso de emergencias y tampoco cuenta con infraestructuras de prevención de incendios ejecutadas.

La vegetación perimetral que en la actualidad presenta la zona se caracteriza por la presencia destacada de Pino Carrasco y matorral mediterráneo entremezclada puntualmente con espacios agrícolas, algunos abandonados.

1.1. Orden de encargo.

La redacción del Plan de Autoprotección para la Urbanización corre a cargo del Ingeniero Técnico Forestal, David Belda Miró con nº de colegiado 6.283, e-mail; dbelda@beldaingenieros.es y teléfono 659769507.

1.2. Justificación, funciones y objetivos

El conjunto de la urbanización, con la finalidad de garantizar la seguridad y protección de los residentes, precisa de un **plan de actuaciones frente a emergencias y protección frente a incendios forestales**, de acuerdo al 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, y al *Plan Especial de Incendios Forestales de la Generalitat Valenciana (Revisión 20/06/2016)*

Son funciones básicas de los planes de autoprotección ante emergencias por el Riesgo de Incendios Forestales las siguientes:

- a) Complementar las labores de vigilancia y detección previstas en este Plan y en los Planes locales.
- b) Organizar los medios humanos y materiales disponibles, para la actuación en emergencias por incendios forestales, hasta la llegada e intervención de los medios de extinción previstos en este Plan y en los Planes de ámbito local.
- c) Preparar la intervención de ayudas exteriores en caso de emergencia y garantizar la posible evacuación.

Además de lo anterior, deberán contener:

- La previsión temporal en que se ejecutaran las medidas preventivas previstas en la legislación vigente.
- Los sistemas de aviso en caso de incendio al Ayuntamiento y en su caso al CCE.

Los objetivos que se presentan son los siguientes:

- 1) El objetivo fundamental es la protección frente a incendios forestales de la urbanización y sus residentes, y al mismo tiempo que éstos no sean origen de los mismos. Para ello se contempla una serie de actuaciones de puesta a punto de las instalaciones y de ordenación del combustible vegetal, de acuerdo a las normas técnicas establecidas en el Plan de Prevención de Incendios Forestales de la Demarcación de Alcoy, junto con un plan de seguimiento y mantenimiento.
- 2) Determinar un protocolo de actuaciones dentro de la urbanización en caso de incendio forestal y en general ante cualquier otra emergencia.
- 3) Organizar los recursos existentes, y preparar la intervención de ayudas exteriores para facilitar las posibles actuaciones o la evacuación.

Por tanto, se redacta este documento como documento de ampliación al Plan Local de Prevención Frente a los Incendios Forestales del Término Municipal de Tibi.

1.3. Ámbito Territorial y temporal del Plan.

La urbanización se ubica en el término municipal de Tibi, provincia de Alicante en el ámbito territorial de la comarca de l'Alcoià y en la demarcación forestal de Alcoy.

Dentro del término municipal de Tibi la urbanización se encuentra en el norte del término lindando con el término municipal de Castalla en esta orientación.

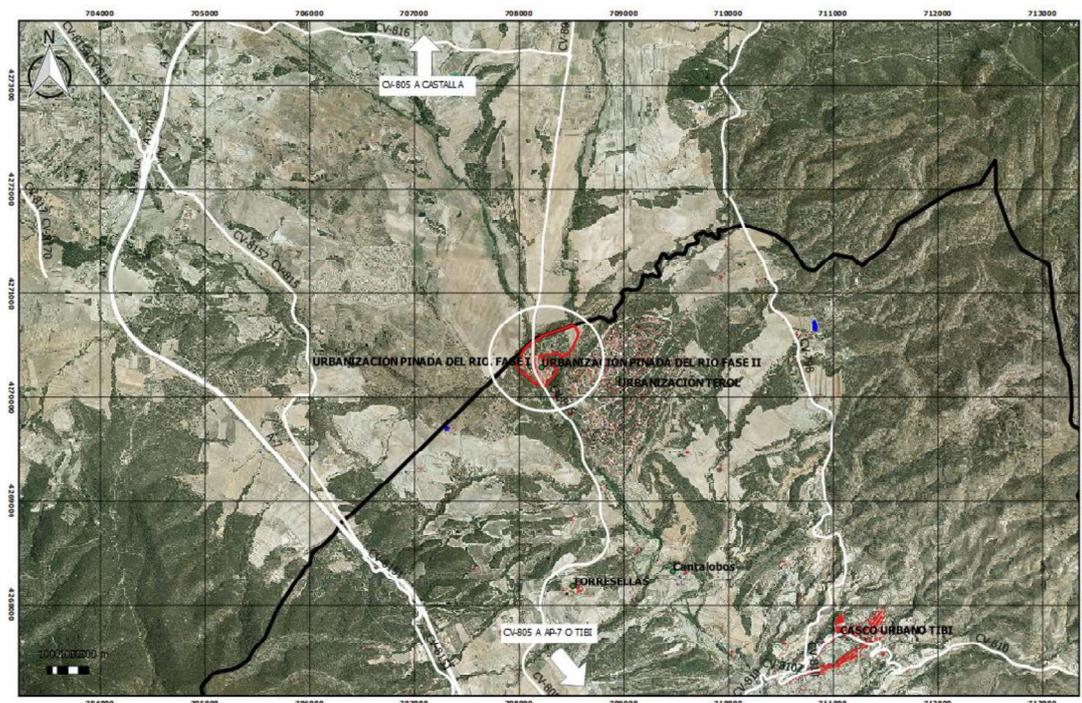


Ilustración 2. Ámbito territorial. Fuente: Elaboración propia.

En cuanto al ámbito temporal del plan, la vigencia de este será de 5 años

1.4. Marco competencial.

En el ámbito territorial de la Comunidad Valenciana, El Plan especial frente al riesgo de Incendios Forestales fue aprobado por el Decreto 163/1998, de 6 de Octubre, del Gobierno Valenciano (DOGV núm. 3400, de 24.12.98).

Los Planes de Autoprotección de empresas, núcleos de población aislada, urbanizaciones, campings etc. que se encuentren ubicados en zonas de riesgo, así como de asociaciones o empresas con fines de explotación forestal, establecerán las actuaciones a desarrollar con los medios propios de que dispongan, para los casos de emergencia por incendios forestales que puedan afectarles.

Tanto los municipios, a través de las Normas Subsidiarias de sus Planes Generales de Ordenación Urbana, como los planes de autoprotección de las zonas afectadas por el Riesgo de Incendios Forestales, deberán contemplar las medidas de autoprotección indicadas en el capítulo II, título V de la Ley Forestal de la Comunidad Valenciana.

El contenido mínimo de los planes de autoprotección, será el siguiente:

6.3. Contenido mínimo

Los Planes Municipales o de otras Entidades Locales frente al riesgo de incendios, deberán tener el contenido mínimo que se especifica a continuación e independientemente del contenido mínimo que se exige en los Planes de Prevención, especificados en el artículo 140 del Reglamento de la Ley Forestal.

- Objeto y ámbito territorial del Plan*
- Descripción territorial, con referencia a su delimitación y situación geográfica, distribución de la masa forestal y núcleos de población, urbanizaciones, lugares de acampada e industria existentes en zona forestal.*
- Descripción y localización de infraestructuras de apoyo para las labores de extinción, tales como vías de comunicación, pistas, caminos forestales y cortafuegos; puntos de abastecimiento de agua; zonas de aterrizaje de helicópteros, etc.*
- Organización local para la lucha contra incendios forestales y para hacer frente a situaciones de emergencia, con asignación de las funciones a desarrollar por los distintos componentes de la misma, incluido el personal voluntario, teniendo en cuenta su posible articulación y coordinación con las organizaciones de otras administraciones, si las previsibles consecuencias del incendio así lo requieren.*

· *Procedimientos operativos de la organización, su relación con las preemergencias y emergencias sobre incendios. Las actuaciones previas a la constitución del Puesto de Mando avanzado y las posteriores a ésta.*

· *Especificación de los procedimientos de información a la población.*

· *Catalogación de los recursos disponibles para la puesta en práctica de las actividades previstas.*

Los Planes Municipales y de otras entidades locales se aprobarán por los órganos de las respectivas corporaciones en cada caso competentes y deberán ser homologados por la Comisión de Protección Civil de la Comunidad Autónoma.

Así pues, este Plan es la directriz de la planificación territorial de ámbito inferior (Planes de Actuación Municipal ante el riesgo de incendios forestales y Planes de Autoprotección de las Urbanizaciones) frente al riesgo de incendios forestales, y establece las funciones básicas y el contenido mínimo de dichos Planes.

2. DATOS GENERALES

2.1. Denominación.

La urbanización del presente plan se denomina Urbanización Pinada del Rio, situada en el término municipal de Tibi.

La urbanización está constituida en comunidad de Vecinos, y cuenta con dos núcleos con dos comunidades diferenciadas. Una de las comunidades queda al oeste de la carretera (fase I) y la otra al este (fase II)

2.1.1. Personal de la Junta Directiva.

La comunidad de propietarios comunicará al Ayuntamiento los componentes de la junta directiva, así como los cambios que se produzcan en la misma.

2.1.2. Personal contratado por la urbanización.

Existe personal de mantenimiento contratado por la urbanización.

2.2. Dirección y localización del acceso principal.

A la urbanización se accede desde la carretera CV-805 que conecta Tibi con Ibi. Desde la localidad de Tibi, continuaremos por la CV-805, en dirección Ibi, se pasar por delante del restaurante las Gemelas hasta llegar a la siguiente intersección a unos 521 m, donde encontraremos la entrada principal a la urbanización a mano derecha.

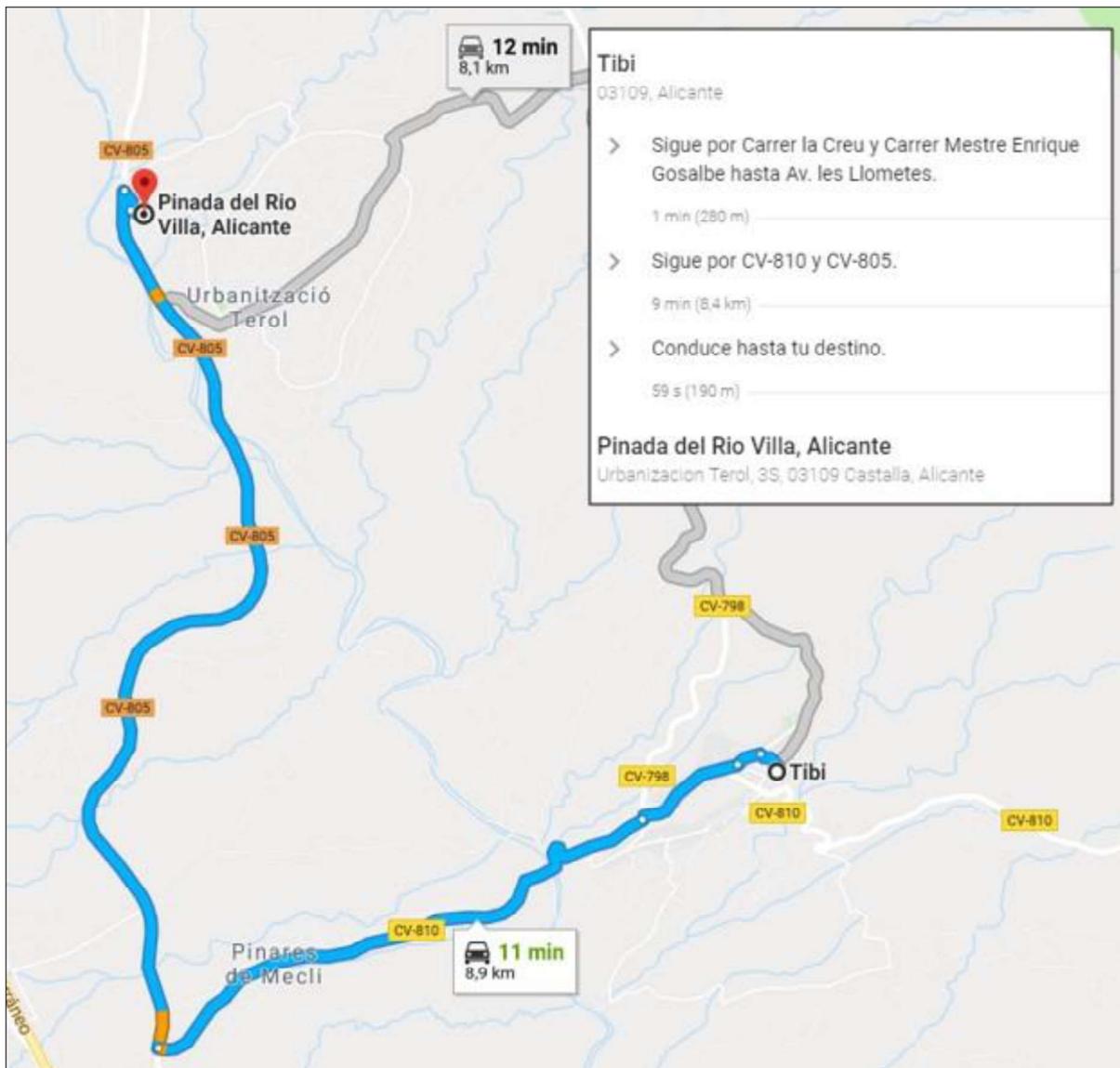


Ilustración 3. Ruta para acceder a la urbanización. Fuente: Google maps.

2.3. Plano de la ubicación.

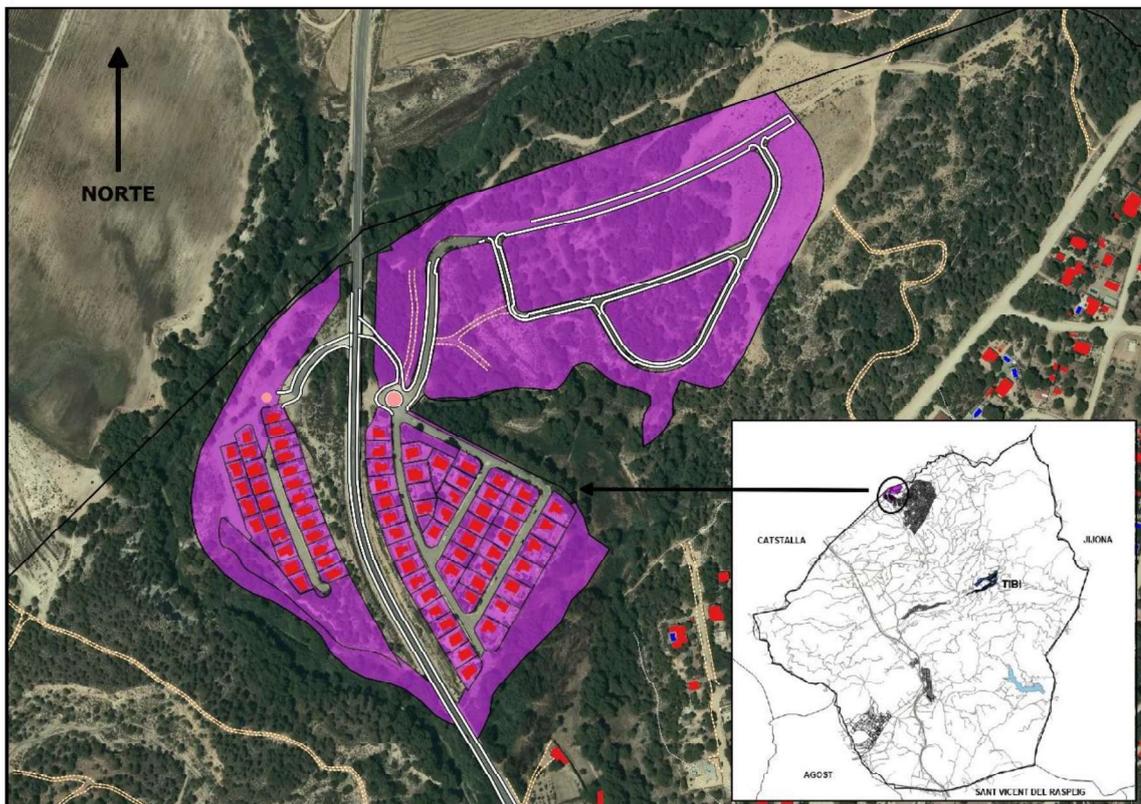


Ilustración 4. Ubicación de la urbanización. Fuente: Elaboración propia.

Se describen a continuación los lindes principales:

↪ *Límite norte:*

Por esta orientación la urbanización de estudio linda con el término municipal de Castalla, además de con el barranc d'Ibi, el cual transcurre por toda la parte norte de la urbanización.

↪ *Límite sur:*

A lo largo de esta orientación se encuentran varios elementos con los que georreferenciar a la urbanización de estudio, como son, el Río Verde, el Barranc de la Font de Melisseta, la Rambla de Canyoles, la parte oeste de la urbanización Finca Terol y la carretera CV-805, la cual divide la urbanización en dos zonas.

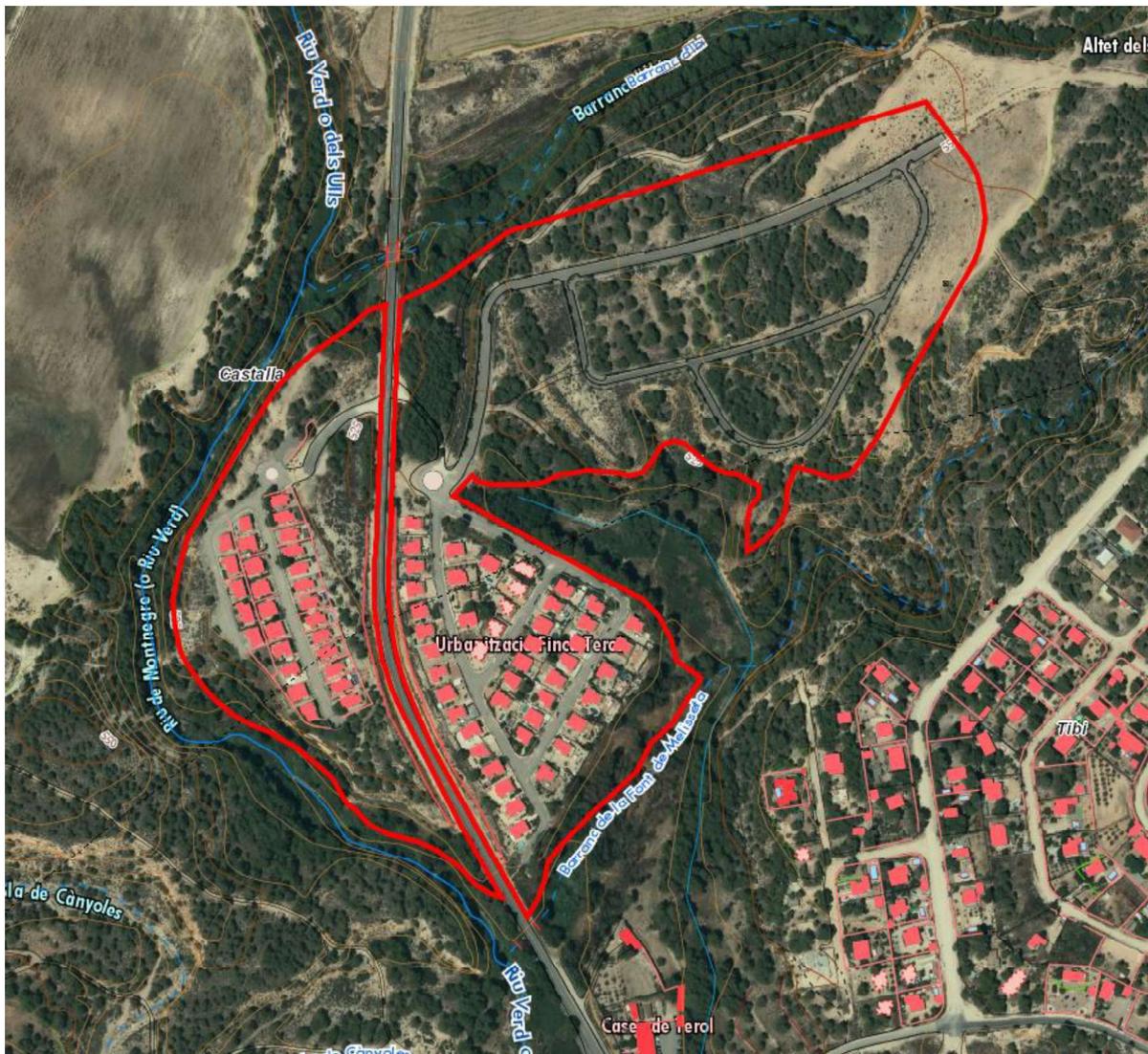
↪ *Límite este:*

El linde coincide con la urbanización Finca Terol y l'Altet dels Teipons.

↪ *Límite Oeste:*

A lo largo de toda la orientación oeste se encuentra limitando a la urbanización el Río Montnegre o Riu Verd, junto als Campellets y la Casa Roja en su orientación suroeste.

2.4. Límites y superficies.



Il·lustració 5. Límits de la urbanització. Fuente: Elaboración ICV.

2.5. Coordenadas del acceso principal.

La urbanización se encuentra dividida en dos partes debido al paso de la carretera CV-805 que la atraviesa, por lo que la urbanización presenta dos accesos principales. Ambos accesos tienen entrada desde la CV-805, uno en la orientación este y otra en la oeste.

Para poder acceder a la urbanización desde la población de Tibi se circulará por la carretera CV-810 hasta la intersección con la CV-805, circulando en dirección Ibi hasta encontrar el primer acceso a 4'9 km.

El primer acceso siguiendo esta dirección se encuentra en la parte derecha de la carretera, el firme del acceso no está asfaltado y permite el acceso a la zona con una mayor superficie y con un número mayor de viviendas.

X= 708.144 m

Y= 4.270.467 m

Z= 525 m

El segundo acceso se encuentra justo al otro lado de la carretera y en este caso sí que se encuentra asfaltado en su mayoría, permitiendo el acceso a la parte oeste de la urbanización.

X= 708.123 m

Y= 4.270.458 m

Z= 525 m



Ilustración 6. Acceso a la urbanización. Fuente: Elaboración propia



Ilustración 7. Localización de los accesos a la urbanización por la carretera CV-805.
Fuente: Google.maps.

3. ASPECTOS LEGALES.

3.1. Régimen jurídico, propiedad y disponibilidad de los terrenos.

Las actuaciones proyectadas se localizan dentro del ámbito de la urbanización Pinada del Rio en terrenos de propiedad privada y cuenta con una superficie total de 27.984,24 m2.

El suelo sobre el que se ubica la urbanización está clasificado urbanísticamente como suelo de nuevo desarrollo residencial.

3.2. Normativa aplicable

Las actuaciones a desarrollar deben de regirse por la siguiente normativa legal:

- Ordenanzas y reglamentos municipales del Ayuntamiento de Tibi.
- Normas subsidiarias del Plan General del Ayuntamiento de Tibi.
- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- 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, *y al Plan Especial de Incendios Forestales de la Generalitat Valenciana.*
- Ley 3/1993, de 9 de diciembre, Forestal de la Comunitat Valenciana, la cual en los artículos 55 a 60 (capítulo III del título VI) trata de los incendios forestales.
- Orden de 23 de febrero de 1995, de la Consellería de Medio Ambiente, que regula el Decreto 233/1994 de 8 de Diciembre.
- Decreto 98/1995, de 16 de mayo, del Gobierno Valenciano, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley 3/1993 de 9 de Diciembre, Forestal de la Comunitat Valenciana. Artículos 136 a 160 sobre los incendios forestales.
- 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.
- Ley 13/2010, de 23 de noviembre, de la Generalitat, de Protección Civil y Gestión de Emergencias.
- LEY 4/2017, de 3 de febrero, de la Generalitat, por la que se crea la Agencia Valenciana de Seguridad y Respuesta a las Emergencias
- Ley 7/2011, de 1 de abril, de la Generalitat, de los Servicios de Prevención, Extinción de Incendios y Salvamento de la Comunitat Valenciana.
- Decreto 58/2013, de 3 de mayo, del Consell, por el que se aprueba el Plan de Acción Territorial Forestal de la Comunitat Valenciana.
- Decreto 119/2013, de 13 de septiembre, del Consell, por el que se aprueba el Plan Territorial de Emergencia de la Comunitat Valenciana. El mismo se elabora para hacer frente a las emergencias en general y se concibe como Plan Director de otros planes territoriales de ámbito inferior.
- Decreto 22/2014, de 24 de enero, del Consell, por el que se regula el procedimiento para la repercusión de los costes de movilización de los recursos de los servicios esenciales de intervención dependientes de la Conselleria con competencias en materia de protección civil y gestión de emergencias de la Comunitat Valenciana.
- LEY 13/2018, de 1 de junio, de la Generalitat, de modificación de la Ley 3/1993, de 9 de diciembre, de la Generalitat, forestal de la Comunitat Valenciana.

3.3. Normativa específica aplicable.

Prevención de incendios forestales:

Será de obligado cumplimiento la normativa de prevención de incendios forestales en la Comunidad Valenciana, la cual emana de la Ley 3/1993 Forestal de la Comunidad Valenciana y su reglamento. De acuerdo con esta normativa las normas básicas de prevención de incendios forestales a seguir en cualquier obra civil son:

- a) No arrojar fósforos o colillas encendidas.
- b) No encender fuego para calentarse o cocinar. (*1)
- c) La quema de cualquier tipo de resto agrícola o forestal está prohibida entre el 1 de Julio y el 30 de Septiembre, siendo necesario solicitar autorización previa para realizarla el resto del año. (*2)
- d) Igualmente se requiere autorización previa para la utilización de motores, grupos electrógenos, aparatos de soldadura, así como el almacenamiento, transporte o utilización de material inflamable o explosivo (*3)
- e) Los restos procedentes de cortas, aprovechamientos forestales o trabajos selvícolas no podrán depositarse en ningún caso en una franja de 10 metros de anchura a cada lado de un camino forestal.
- f) En aquellos días y zonas en el que el índice de peligro sea extremo (Alerta 3 de Previfoc), queda prohibido encender cualquier tipo de fuego, incluyendo camping gas, quedando en suspenso cualquier autorización previa concedida (*4)

(*1) En días en los que no esté decretada la alerta máxima del índice PREVIFOC, está permitida la utilización de paellers autorizados y/o camping gas.

(*2) Este periodo puede sufrir variaciones en el caso de que el municipio disponga de un Plan Local de Quemados autorizado por la Conselleria de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente.

(*3) La autorización es específica, y es independiente de la necesidad de disponer de aquéllas exigidas por otros organismos, como pueden ser los permisos de voladura etc.

(*4) El índice de riesgo de incendios forestales es fijado diariamente por la Conselleria de Gobernación, pudiéndose conocer a través de Ayuntamientos, Internet (en un futuro) y el teléfono 112.

También están recogidas las siguientes recomendaciones, que pasan a formar parte de las normas de obligado cumplimiento, siempre que las obras se desarrollen en terreno forestal o en una franja de seguridad de 500 m. La definición de las mismas es la siguiente:

- a) En los tajos en los que se vayan a realizar trabajos existirá un medio de comunicación para poder establecer una alerta inmediata si se produjese.
- b) Todos los días se preguntará qué tipo de alerta meteorológica que existe, de tal manera que en los casos de alerta 1 y 2, se trabaje normalmente y en alerta meteorológica 3 se extremen las medidas de precaución y en caso de grandes vientos de poniente, se detendrán las obras.
- c) En situaciones de Alerta 3 se deben extremar al máximo todas las precauciones pudiéndose llegar en función de las condiciones meteorológicas a suspender cualquier actividad en terreno forestal.
- d) Toda la maquinaria debe ir equipada con extintores de polvo.
- e) La utilización de maquinaria en contacto con roca o terrenos pedregosos puede producir chispas causantes de focos de fuego, en estos casos se debe disponer de una persona dotada de extintor que siga los trabajos de la maquinaria y controle las chispas. Igual recomendación debe realizarse en el caso de trabajos de soldadura.
- f) En el caso de personal con maquinaria ligera, se trabajará en grupos con las distancias de seguridad adecuadas. Las zonas de carga de combustible se encontrarán perfectamente limpias y ausentes de vegetación y se dispondrá de la suficiente maquinaria para que la carga de combustible se realice en frío.

- g) Se dispondrá de mochilas de presión llenas de agua y de extintores de espuma, de tal forma que se disponga de un mínimo de 50 litros de agua por persona para hacer frente a cualquier emergencia. Para ello se tendrá una cuba de agua para rellenar las mochilas en caso necesario.
- h) En cualquier caso, no se podrán encender hogueras, fogatas, ni fumar en la zona de trabajo. Las pistas forestales o caminos se encontrarán libres de obstáculos pudiendo permitir el paso en caso de emergencia.
- i) Todos los vehículos se encontrarán en el sentido de salida para en caso de emergencia poder evacuar al personal afectado.
- j) En caso de que a pesar de todas las precauciones se produzca un fuego, se deberá intentar extinguirlo por medios propios, en el caso de que transcurrido un minuto no se hubiera conseguido, se deberá comunicar de manera inmediata esta circunstancia al teléfono de emergencia 112.

Como ya se ha avanzado queda incorporado la aplicación del **DECRETO 7/2004, de 23 de enero, del Consell de la Generalitat, por el que 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.** Entre estas normas cabe destacar las siguientes:

- No se encenderá ningún tipo de fuego.
- En ningún caso se fumará mientras se esté manejando material inflamable, explosivos, herramientas o maquinaria de cualquier tipo.
- Se mantendrán los caminos, pistas, etc. libres de obstáculos que impidan el paso de vehículos.
- En ningún caso se transitará o estacionarán vehículos carentes de sistema de protección en el sistema de escape y catalizador en zonas de pasto seco o rastrojo.
- Los emplazamientos de motores o equipos fijos eléctricos o de explosión deberán realizarse en zona desprovista de vegetación con un radio mínimo de 5 m.
- Todos los vehículos y toda la maquinaria autoportante deberán ir equipados con extintores de polvo de 6 kilos o más de carga tipo ABC, norma europea (EN3-1996).
- Toda maquinaria autoportante dispondrá de matachispas en los tubos de escape.
- Todos los trabajos con motosierras, motodesbrozadoras, tractores forestales, etc. habrán de ser seguidos de cerca por un operario controlador, dotado de una mochila extintora de agua cargada, con una capacidad de 14 litros, cuya misión exclusiva será el control del efecto que sobre la vegetación circundante producen las chispas así como el control de los posibles conatos de incendio que se pudieran producir. Cada uno de los controladores operadores dispondrá de una reserva de agua en cantidad no inferior a 30 litros situada sobre vehículo todo terreno lo más cerca posible al lugar de trabajo. La distancia máxima entre el operario controlador y cada una de las herramientas o máquinas que le sean asignadas para su control será de 30 m. El operario controlador se diferenciará del resto mediante un chaleco amarillo o naranja en el que en sitio visible llevará las iniciales O.C. El operario controlador no abandonará la zona de trabajo hasta 30 minutos desde la finalización de los trabajos y dispondrá de un equipo transmisor capaz de comunicar cualquier incidencia al teléfono 112 de emergencias de la Generalitat.
- En las zonas de tratamiento silvícola se mantendrán limpios de vegetación los parques de clasificación, cargaderos y zonas de carga intermedia y una faja perimetral de anchura suficiente en cada caso. Los productos se apilarán debiendo guardar entre sí las pilas de madera una distancia mínima de 10 m.
- Se suspenderán los trabajos o actividades que puedan entrañar grave riesgo de incendio cuando el nivel de peligrosidad de incendios que recoge el Plan Especial frente al Riesgo de Incendios Forestales de la Comunidad Valenciana sea 3.

4. DATOS DEL ENTORNO Y ELEMENTOS VULNERABLES.

4.1. Clima.

a) Régimen térmico.

Respecto al régimen térmico, viene condicionado por la situación orográfica de la zona de estudio.

Así, el clima es de media montaña, templado-frío, suavizado por la influencia del mar, con un piso bioclimático mesomediterráneo superior, un piso medio o templado-frío dentro de la península.

De esta forma, el régimen térmico será de media montaña mediterránea o subcontinental (13,2 °C de T^a media), con 8 meses de helada probable, pero libre de helada segura; todo ello confirmado por un piso bioclimático **mesomediterráneo superior**.

Los inviernos serán frescos, no fríos, careciendo, como se ha dicho, de meses de helada segura y una temperatura media de las mínimas en enero de 0,5 °C, rozando las condiciones de helada. Pero también se pueden darse heladas significativas (-3,4 °C). Al mismo tiempo, el verano es muy caluroso, alcanzando las medias de las máximas los 36-37 °C en agosto, e incluso fuertes golpes de calor (40 °C).

b) Régimen termoplúviométrico.

Nos encontramos dentro de la España seca o xerófila, un clima seco cercano al semiárido, con una precipitación anual media de 306 mm, pero no presenta una excesiva desecación. Una precipitación mal repartida, con menos de 40 días de lluvia al año, y veranos bastante secos.

Así, dentro del medio mediterráneo, la sequía estival presenta valores importantes en duración (3,53 meses) y en intensidad (0,5). Hay, por lo tanto, un estiaje importante, típico de los climas mediterráneos secos.

Estamos por lo tanto en un medio xerófito, bastante seco, que presenta como formación vegetal más adaptada a la serie de la coscoja-pino carrasco. Un medio bastante marcado, lo que dificulta espacios mesoxerófilos para especies más exigentes.

c) Régimen bioedáfico.

Es un clima que apenas genera reservas de agua para la vegetación cara al estiaje, con un déficit hídrico marcado y una sequía larga.

La sequía fisiológica, es decir el número de meses que apenas hay humedad en el suelo varía entre 1,5 meses en las mejores zonas (vaguadas con suelo) hasta 2,7 meses en las peores (laderas de solana). Una importante sequía que se produce a lo largo del verano

y determina un porcentaje muy bajo de humedad en la vegetación, sobretodo en el centro del estío. Un hecho que se une a un paisaje vegetal formado por especies xerófilas o muy xerófilas y en muchos casos pirófitas, con el consiguiente riesgo de incendio por la alta combustibilidad de la vegetación. Este bajo contenido de humedad de la vegetación tiene su máximo valor al final del verano, y se prolonga en valores bajos en parte del otoño, incluso tras la presencia de precipitaciones.

d) Régimen de vientos dominantes.

Respecto al régimen de vientos, presenta como vientos dominantes el levante (del este) y los vientos del norte, siendo los vientos más fuertes los de Norte, Nordeste y Nordeste y los de Este.

Especialmente peligroso es el viento de poniente que eleva las temperaturas extraordinariamente en verano y que llega muy seco a la zona de estudio.

4.2. Vegetación

La vegetación actual resulta muy homogénea teniendo en cuenta que se trata de una superficie relativamente reducida que ha sido sometida a idénticos usos y abandonos, agrícolas, forestales y pastorales.

El núcleo central y la zona este y nordoeste de la urbanización se encuentra el pinar de pino carrasco entremezclado con matorral y esparto, se trata de una zona homogénea que se ha visto sometida a similitud de usos. Las actuaciones de selvicultura sobre el pinar son escasas.

Al sur y suroeste, aparece el suelo agrícola. Sobre estos bancales labrados se mantienen cultivos arbóreos de almendro u olivo, encontrándose algunos yermos.

En las laderas perimetrales encontramos continuidad con el pinar de carrasco, al norte, noroeste y nordeste. El desarrollo de la masa forestal se lleva a cabo en función de la exposición, del tipo de sustrato y del espesor edáfico. Se trata de un pinar de calidad media - baja con alta densidad por falta de selvicultura. La fracción de cabida cubierta es media - alta, siendo la edad del pinar de unos 55- 60 años.

Respecto al matorral que aparece de sotobosque y sobre todo en las zonas de pinar abierto, se encuentran las matas aromáticas de *Thymus sp.*, lastonares de *Brachypodium ramosum*, junto con *Rosmarinus officinalis* *Anthyllis cytisoides*, *Coronilla glauca*, *Stipa tenacissima* y *Rhamnus alaternus*.

En las zonas de barranco pueden encontrarse zarzales y arbolado de ribera.



Ilustración 8: Vegetación del entorno de la urbanización.

Desde el punto de vista de los incendios forestales, las zonas de barranco son zonas en las que por su conectividad se ha de modificar el combustible. Es necesario trabajar el combustible en el espacio que queda entre la urbanización Pinada del Rio y la Urbanización Terol, concretamente en la zona del Barranc de Melisseta.

4.3. Modelos de combustible

Se indican a continuación los modelos de vegetación definidos en el PATFOR, para la urbanización y su entorno.

Modelo 6: Matorral más viejo que 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 por el matorral con vientos de moderados a fuertes. Cantidad de combustible (M. S.): 10-15 t/ha.

Modelo 7: Matorral de especies muy inflamables; de 0,5 a 2 m. de altura, situado como sotobosque en masas de coníferas. Cantidad de combustible (materia seca): 10 15 T/ha.

Se trata del modelo de combustible característico de las masas de coníferas situadas mayoritariamente en la umbría.

El matorral presenta ligeros cambios en la composición por la variación altitudinal, pero no varía su estructura. Abarca los matorrales típicos de *Juniperus phoenicea*, *Juniperus oxycedrus*, *Ulex parviflorus*, *Rhamnus sp.*,

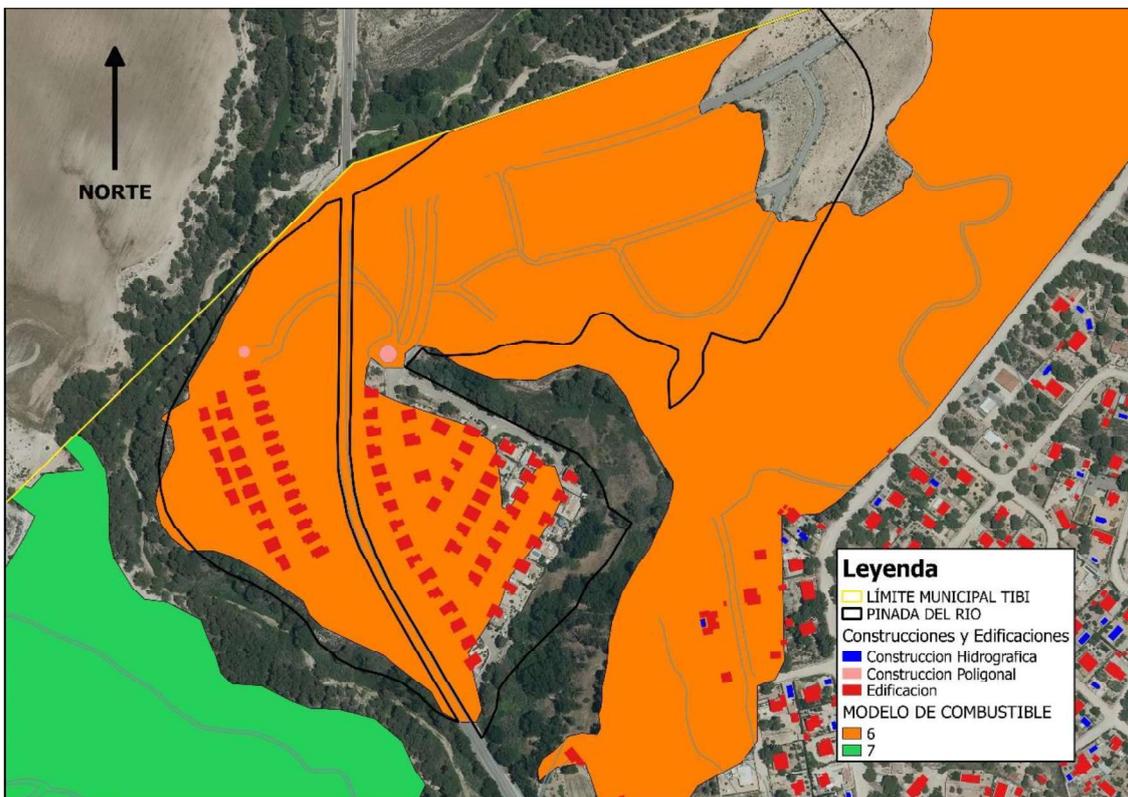


Ilustración 9. Modelos de combustible. Fuente: Elaboración propia.

4.4. Fisiografía

La urbanización se sitúa en una zona de valle, asentada en una zona agroforestal, la altitud oscila entre los 500 y 540 metros, la zona baja está constituida por una zona de barranco.

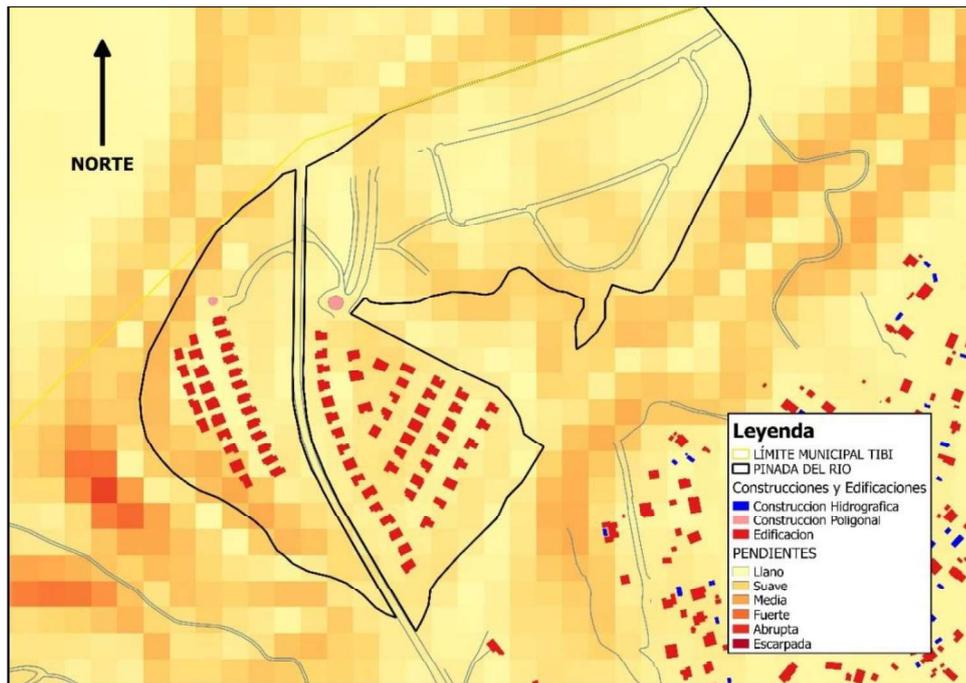


Ilustración 10: Mapa de Pendientes. Fuente. Elaboración propia.

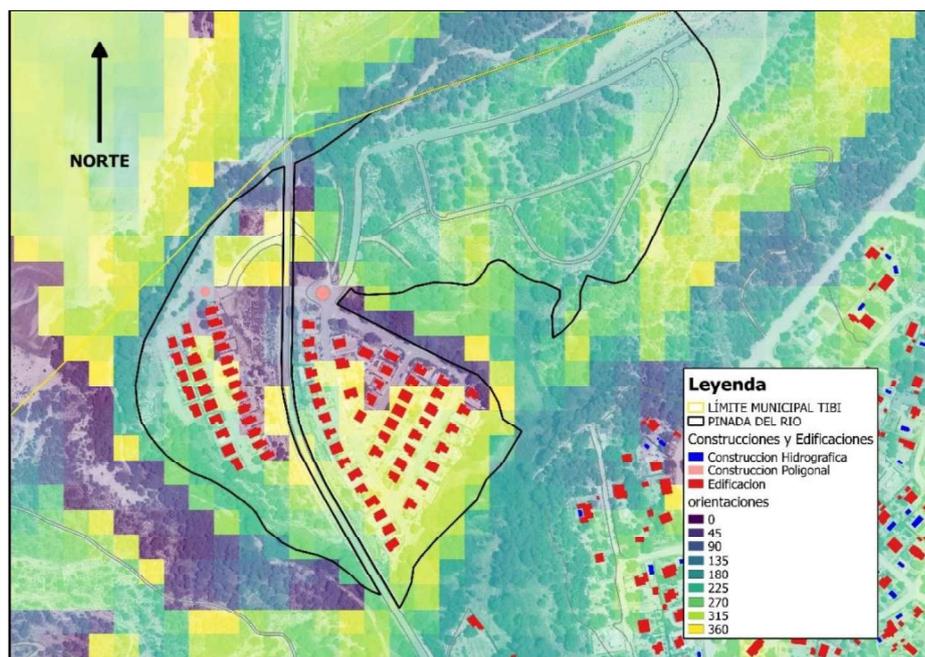


Ilustración 11: Orientaciones principales.

4.5. Espacios naturales protegidos y vías pecuarias.

No existen afecciones por espacios naturales protegidos, ni por el paso de vías pecuarias.

4.6. Elementos vulnerables.

No se distinguen en este apartado elementos vulnerables distintos de las propias construcciones y elementos anexos.

En cuanto a los depósitos de gas, se conoce su existencia, pero no se han podido identificar ya que la mayor parte de las parcelas cuentan con muros y setos y estos depósitos no son visibles desde los viales exteriores.

5. DATOS DE ACCESIBILIDAD.

5.1. Características y Estado de los viales.

Los caminos tienen varias funciones durante el incendio en área de interfaz. Sirven de vías de acceso a vehículos de emergencia, muchos de los cuales son grandes y pesados (un camión de bomberos totalmente cargado puede superar las 20 toneladas).

Los caminos sirven también de vías de evacuación de los residentes, y deben proporcionar simultáneamente un **servicio de acceso y evacuación** en condiciones seguras. También pueden emplearse como cortafuegos y como base para la ejecución de tácticas de extinción.

Los caminos estrechos o los caminos sin salida que no disponen de un ensanchamiento para poder dar la vuelta suponen un gran problema para los vehículos de extinción, pues impiden o retrasan su intervención en caso necesario. En ocasiones esto supone que el vehículo debe realizar la maniobra en marcha atrás, lo que hace a la misma más lenta y peligrosa. En la medida de lo posible las urbanizaciones deben disponer de vías de acceso alternativas con objeto de facilitar las evacuaciones de emergencia si el fuego bloquea las salidas principales.

Las **señales** de tráfico o indicativas y la numeración de las casas poco visibles en la oscuridad dificultan el acceso de los bomberos. Las señales construidas en materiales inflamables no son de utilidad, puesto que pueden resultar destruidas incluso en incendios

de baja intensidad.

Las rutas de acceso deben diseñarse en forma de redes de lazos con capacidad de movilizar tráfico en dos sentidos. Todas las urbanizaciones deben contar con al menos dos carreteras de acceso.

Los accesos deben encontrarse perfectamente señalizados.

El acceso a la urbanización se realiza por la red local de carreteras, concretamente el acceso principal se encuentra por la carretera CV-805.

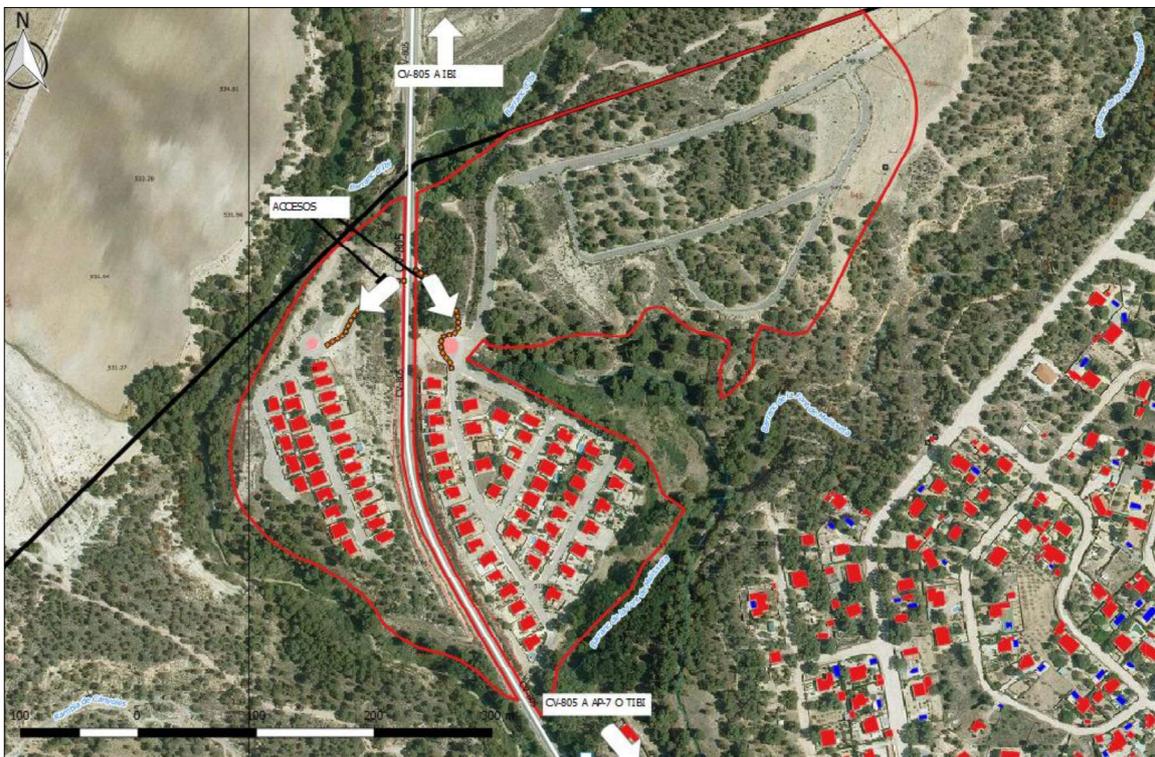


Ilustración 12: Accesos a la urbanización.

El vial de acceso a la fase I, presenta una primera zona junta a la carretera de tierras, quedando asfaltado unos 15-20 metros hacia el interior de la urbanización. La anchura es superior a 5 metros.

El vial de acceso a la fase II, en el primer tramo desde la carretera cruza una zona forestal al paso de una pequeña rambla. En esta zona el camino es de tierras (75 – 80 metros) ya partir de la rotonda se encuentra asfaltado. El primer tramo de tierras es estrecho, pero con anchura superior a 3m.



Ilustración 13: Acceso a la urbanización.

El estado general de los viales de la urbanización permite la circulación de vehículos de emergencias. Por lo general presentan anchura superior a 4 metros y la altura libre de los mismos es superior a 4 metros. El firme de los viales interiores esta asfaltado y se encuentra en buen estado.

Tabla 1: Características de los viales y cumplimiento de los viales de la urbanización.

Características generales	Viales de orden 3	Cumplimiento
Anchura del vial	3,5 m y 5,5 m en curvas	Cumple.
Altura libre del vial	4,5 m	Cumple.
Radio mínimo del eje de la curva	9 m	Cumple.
Apartaderos	1 cada 1000 m, si vial > 2000 m. No se precisan si anchura > 5 m	Cumple.
Cambio de sentido	1 de cada 3 apartaderos será de cambio de sentido (cada 3000 m)	Cumple.
Capacidad portante	2.000 kg/m ²	Cumple.
Rotonda	En viales sin salida se exige rotonda final de 12,5 m de ancho min.	Al final de los viales existen zonas de giro, aunque no se encuentran señalizada en la mayoría de los casos.

Recomendaciones para la señalización de carreteras, accesos de emergencia y edificaciones

- ↪ Las señales deben ser claramente visibles desde la carretera y deben seguir un sistema de numeración secuenciado en el que se evite la duplicación de denominaciones.
- ↪ Las señales deben estar fabricadas con materiales no combustibles y a una altura

de 2 m sobre la superficie de la vía.

↪ Las señales con información del tipo “camino cortado” deben situarse en lugares visibles.

↪ Deben señalizarse los hidrantes.

↪ Las letras, números y símbolos empleados en las señales deben tener una altura mínima de 10 cm y un trazo de al menos 12 mm de ancho, deben ser reflectantes y de un color que contraste con el fondo de la señal.



Ilustración 14: Tipología de viales existentes, en la zona de acceso a la fase I.

6. DATOS DEL ENTORNO Y CONJUNTO DE EDIFICACIONES.

La urbanización se encuentra rodeada por vegetación forestal, concretamente de pinar y matorral mediterráneo, con puntos de barranco.

En el interior de la urbanización existe poca vegetación, presentando los bordes bien definidos con viales perimetrales.

Por otra parte, existe arbolado muy cercano a las viviendas en algunos puntos de la fase II y fase I.

6.1. Descripción general de la urbanización.

Tabla 2: Descripción general.

NOMBRE DE LA URBANIZACIÓN: Urbanización Pinada del Rio, Fase I y II		Clave:		Interfaz de urbanización compacta.			
PERSONA DE CONTACTO: Presidentes.							
Nº DE VIVIENDAS:			Nº DE HABITANTES:				
Fase I, 25 - Fase II 43			Fase I, 48 - Fase II 90				
TIPOLOGÍA DE LOS VECINOS							
JUBILADOS	TURISTAS	EXTRANJEROS	FAMILIAS	OTROS	VECINOS MOVILIDAD REDUCIDA		
X		X	X		Desconocido		
TEMPORALIDAD EN %		PRIMAVERA	VERANO	OTOÑO	INVIERNO		
			50%		90 -100 %		
VEGETACIÓN DEL ENTORNO:							
La urbanización se encuentra rodeada principalmente por zonas de barranco, tanto al este como al oeste, se trata de un grupo compacto de casas. El borde con vegetación exterior queda bien definido, y esta recorrido por una pista o calle en la mayoría de los puntos, quedando algunas viviendas en contacto con la zona forestal, en el barranco de Meliseta.							
CUMPLIMIENTO DE MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS. CONFORMIDAD CON NORMAS TÉCNICAS							
ESTADO (C= Cumple; N.C. = No cumple).		C	N. C	ESTADO (C= Cumple; N.C. = No cumple).		C	N. C
Paellers o barbacoas.		x		Existencia de hidrantes señalizados.		x	
Chimeneas con rejillas matachispas.			x	Balsas o puntos de agua.			x
Fajas cortafuegos perimetral.			x	Señalización de calles.		x	
Parcelas con selvicultura preventiva.			x	Altura libre en calles mayor de 4 metros.		x	
Limpieza general de tejados		x					
MATERIALES CONSTRUCTIVOS. CLASES DE EDIFICACIONES. (E= existen, N.E=no existen).						E	N.E
A	Construcción de piedra, masía, estructura de hormigón o acero, sin materiales inflamables.					x	
B	Construcción sólida algunos materiales inflamables exterior, estructura de acero u hormigón.					x	
C	Construcción industrial, nave, posible presencia de materiales inflamables.						
D	Construcción rural, piedra o ladrillo, estructura techumbre de madera.						
E	Construcción media, presencia de materiales inflamables y madera en la estructura.						x

F	Construcción pobre, chamizo, abundantes materiales inflamables.		x
ANTECEDENTES DE EMERGENCIAS/INCENDIOS:			
No existen o no se conocen antecedentes por incendios graves. Se ha documentado pequeño incendio en 2015 en el barranco de Meliseta.			
INFRAESTRUCTURAS CONTRA INCENDIOS EXISTENTES:			
Áreas Cortafuegos:			
No existen fajas cortafuegos perimetrales ni tampoco sobre los caminos interiores.			
Caminos, tipología y anchuras.			
Las avenidas principales tienen anchuras aproximadas superiores a 4 metros. Se trata de calles amplias, asfaltadas. Se permite el giro en el final de las calles.			
Hidrantes. Puntos de agua accesibles.			
Existen hidrantes en las entradas de la urbanización, aunque la señalización de estos es escasa. Existen algunas piscinas que se encuentran en parcelas valladas.			
INFRAESTRUCTURAS DE RIESGO; Depósitos de gas. Líneas Eléctricas.			
Existen depósitos de gas en el interior de algunas parcelas; las parcelas se encuentran valladas y con setos. Existen líneas eléctricas aéreas.			
EXPOSICIÓN AL FUEGO			
El fuego puede propagarse hasta el límite de la urbanización y es muy difícil que progrese dentro de la misma. Las pavesas puedan saltar dentro de la urbanización y encender setos u otros elementos inflamables.			

6.2. Situación de la interfaz.

Interfaz de urbanización compacta con arbolado perimetral.



Ilustración 15: Imagen aérea de la urbanización y el combustible perimetral.

Tabla 3: Tipología de la urbanización.

Descripción	Urbanización compacta, con poca o ninguna vegetación dentro y con bordes bien definidos con la vegetación exterior arbolada.
Densidad de casas	3-8 casas/ha
Particularidades	Grupo de casas en una urbanización compacta con carencia de elementos vegetales o presencia de algunos elementos ornamentales. El borde con la vegetación exterior queda bien definido, y a frecuentemente está recorrido por una pista o calle. Presencia de infraestructuras comunes.
Desarrollo de fuego	El fuego progresa hasta el límite de la urbanización, afectando a las viviendas en el borde en función de su tipo y distancia. Las pavesas pueden saltar dentro de la urbanización y encender setos u otros elementos inflamables, incluyendo tejados de viviendas o balcones,
Defensa	Dado que el fuego es difícil que progrese dentro de la urbanización, la defensa se concentra en la frontera con la vegetación forestal, incluyendo una faja de protección y adecuación de las viviendas y su entorno situadas inmediatamente después del borde. La evacuación no siempre es necesaria, idealmente las viviendas situadas en el interior pueden actuar como refugios seguros al fuego. Los hidrantes y las infraestructuras de defensa se concentran en el perímetro de la urbanización.

6.2.1. Parcelas libres con vegetación forestal o agrícola.

Para determinar las parcelas que cuentan con vegetación forestal, se ha realizado un primer recorrido en campo (febrero de 2018) y una posterior comprobación mediante orto fotografía aérea. En la posterior comprobación en mayo de 2018, se ha podido comprobar cómo algunas parcelas han cambiado en su estado, por lo que esta información ha de considerarse a modo informativo, ya que las parcelas pueden sufrir cambios (desbroces, vallados, nuevas construcciones, etc.) en escasos periodos de tiempo.

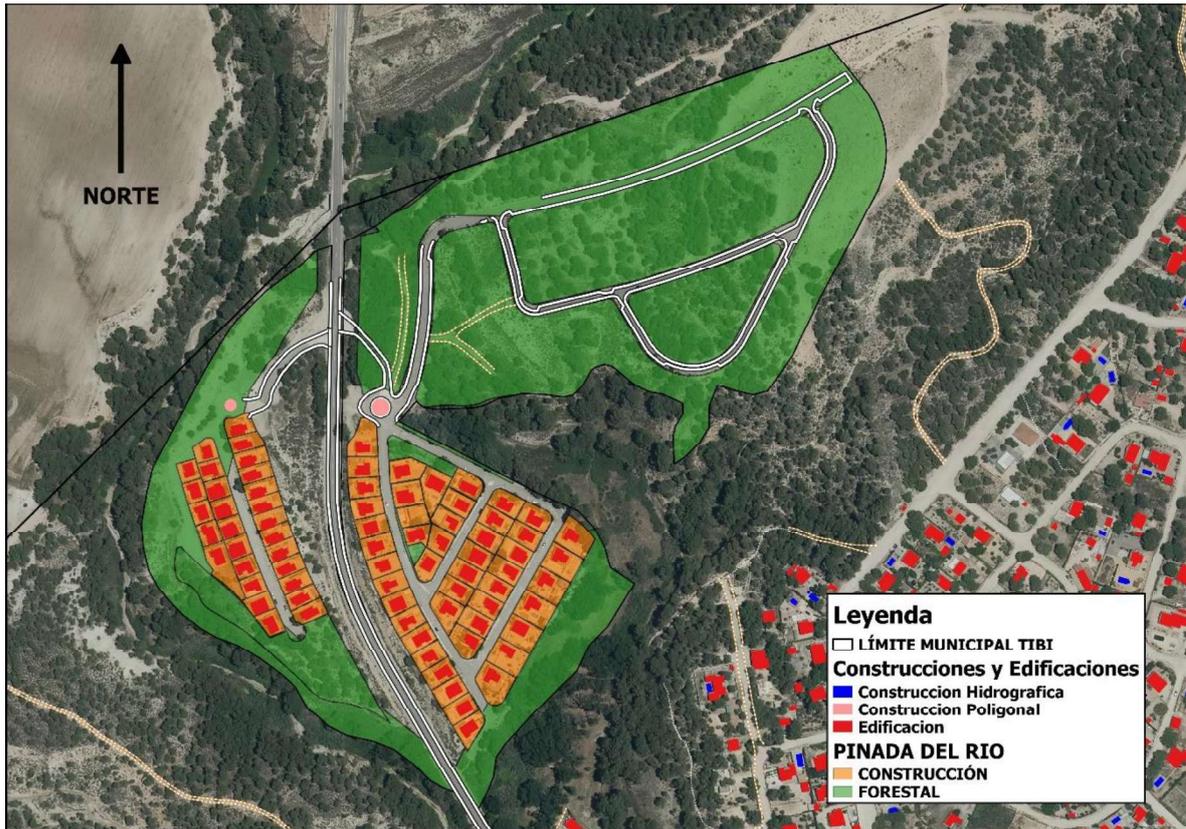


Ilustración 16. Parcelas con vegetación foresta y sin construcción en color verde. Las construidas en color naranja. Se observan las continuidades de vegetación forestal. Fuente: Elaboración propia.

6.2.2. Personal contratado por la urbanización.

Existe personal de vigilancia y mantenimiento en el ámbito de la urbanización.

6.2.3. Antecedentes en incendios forestales.

La última referencia de incendio en la Pinada del río está registrado el día 9 de julio del 2015 el cual afectando a 500 m² de pinar en zona de barranco.



Ilustración 17: Zona afectada por incendio.

6.2.4. Antecedentes de otras emergencias.

No se conocen antecedentes de situaciones que hayan conllevado a otras emergencias diferentes de los incendios forestales.

6.2.5. Detalle de las personas con movilidad reducida.

No se conocen los detalles de personas con movilidad reducida.

6.3. Descripción de locales o lugares de pública concurrencia.

Cabría destacar en este apartado únicamente el entorno del Bar las Gemelas por la proximidad a la urbanización.

7. CATALOGO DE RIESGOS.

7.1. Riesgo de incendios forestales.

✓ Incendio forestal que pueda generarse dentro y/o fuera de la urbanización siendo uno de los riesgos de mayor posibilidad de producirse ya que la urbanización cuenta con una zona perimetral de monte con alto riesgo y sin preparación.

Además, los terrenos forestales de la Comunitat Valenciana están declarados como zonas de alto riesgo de incendios forestales.

El mayor riesgo de incendios forestales se concentra en los meses de verano, debido a las condiciones climáticas y la sequedad de la vegetación, que puede considerarse muy alto. Otro periodo peligroso puede ser las épocas de mayor afluencia de la población, que se producen principalmente en primavera y en menor medida otoño, donde de riesgo también es alto.

7.2. Riesgo de incendio no forestal.

- ✓ Incendio en el interior/exterior, producido por las más diversas causas. - Explosión de los GLP existentes en las instalaciones (Butano, Camping Gas, etc.)

7.3. Riesgos médicos

En caso de producirse un problema médico que no se pueda resolver, se valorará la emergencia y, o bien se llamará a los servicios de emergencia, o bien se evacuará a la persona que sufra el problema médico al centro de salud o hospital más cercano;

Tabla 4: Datos de centros médicos cercanos.

Consultorio.	Consultorio médico de Tibi.	Zona 7 - C.S. Xixona (24 horas)
Dirección:	Llorers, 17 BAJO, 03109, Tibi (Alicante)	Avda. de les Corts valencianes, s/n, 03100 (Xixona, Alicante)
Centralita:	<u>966908222</u>	96.690.80.00 96.690.80.01
Urgencias:		96.690.82.12

7.4. Riesgos de inundación.

A efectos de valorar el riesgo de inundación se ha consultado la cartografía de *Áreas de Riesgo Potencial de Inundación*, en la página WEB Geoportal de MAGRAMA. La zona en que se ubican las instalaciones, no se encuentra dentro de la zona determinadas con riesgo de inundación.

7.5. Inclemencia meteorológica

En caso de una tormenta, nevada u otra inclemencia climática, será recomendable situarse en el interior de las viviendas.

En caso de ir a más, se llamará a los servicios de emergencia para informar de la situación y mantener la comunicación a la espera de las instrucciones.

7.6. Otros

De forma ocasional, en caso de detectarse un posible riesgo no previsto en el presente Plan de Evacuación, se actuará priorizando sobre todas las cosas la seguridad de las personas.

7.7. Descripción de riesgos evidentes y periodos de retorno de los últimos 50 años.

De la información facilitada por los vecinos, únicamente se ha producido un incendio de mayor relevancia en el año 2009, pero sin causar daños. Si han existido pequeños conatos, extinguidos por los propios vecinos.



Ilustración 18: Se señala la zona en la que se produjo el incendio en 2009.

7.8. Calificación sísmica de la zona.

Atendiendo al Plan Especial frente al riesgo sísmico en la Comunidad Valenciana, Tibi, se encuentra dentro del Listado de municipios con intensidad sísmica mayor o igual a VII (EMS) para un periodo de retorno de 500 años con una intensidad de 7,5.

7.9. Calificación PATRICOVA de la zona.

Según la cartografía consultada de peligrosidad por inundación, peligrosidad geomorfológica y la clasificación del PATRICOVA referente al riesgo de inundación en el que se encuentra la urbanización, según la cartografía consultada se puede decir que el riesgo de inundación es muy bajo, clasificada como peligrosidad 6 de frecuencia baja (500 años) y calado bajo (< 0'8 m).

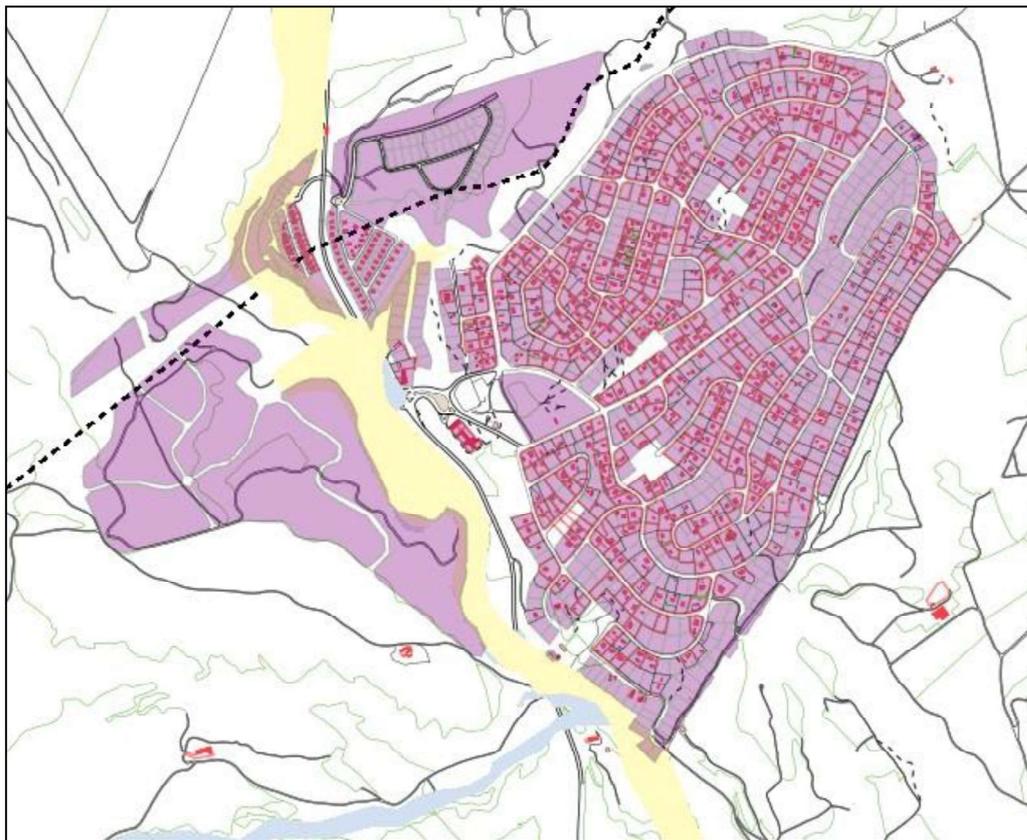


Ilustración 19. Zona de riesgo inundable PATRICOVA. Fuente: VISOR gva.

7.10. Actividades de riesgo industrial a distancia inferior a 1.500 m.

No existen actividades de riesgo industrial que puedan afectar a la urbanización.

7.11. Depósitos de gas licuado.

Existen depósitos de gas licuado en el interior de la urbanización, aunque no se han podido ubicar ya que se encuentran dentro de parcelas cerradas y no son visibles desde el exterior.

7.12. Infraestructura crítica próxima: Gaseoductos, centrales eléctricas, etc.

Existe en la zona este de la urbanización una instalación de gaseoducto enterrada.

8. RECURSOS DISPONIBLES.

8.1. Depósitos.

No existen en las inmediaciones de la urbanización depósitos específicos para la extinción de incendios. Existen numerosas piscinas en parcelas privadas que se encuentran por lo general valladas pero que no son garantía de disponibilidad de agua en caso de incendio.

8.2. Hidrantes.

La extinción del incendio forestal requiere de importantes volúmenes de agua procedentes de tomas con suministro asegurado. La capacidad de los servicios de extinción en áreas de interfaz depende de la calidad del abastecimiento de agua.

Los caudales, la distribución de bocas y las capacidades deben cumplir con las normativas de prevención de incendios vigentes en la localidad.

Existen en la urbanización un hidrante en la entrada de la fase I y dos hidrantes en la fase II, uno a la entrada y el otro junto a un vial. Presentan tapas rojas, pero no se encuentran señalizados.

8.3. Franjas perimetrales de protección existentes.

No existen fajas perimetrales de protección, puntualmente alguna de las parcelas se encuentra desbrozada y en la zona de la entrada norte existe algún punto con selvicultura (desbroce y poda) del pinar, aunque resulta insuficiente.

8.4. Vías de evacuación externas.

Como vías de evacuación principales podemos encontrar los viales centrales de la urbanización que nos conducen a la entrada de la misma junto a la CCV-805.

9. INFRAESTRUCTURAS DE APOYO EXTERNO.

9.1. Zonas de aterrizaje de helicópteros.

No existen zonas de aterrizaje de helicópteros cercanas, aunque sería posible que los mismos aterrizaran en la zona común existente en las proximidades de la entrada principal de la fase I y que se ha determinado como punto de encuentro.

Se ha considerado una zona apta para el aterrizaje de helicópteros en caso de necesidad, si bien pueden utilizarse otras. La zona escogida se encuentra a la entrada de la urbanización, en la que se encuentra una parcela no construida. Para el aterrizaje de un helicóptero es necesario que exista un área despejada de 625 m², 25x25 m, por lo que esta parcela tiene espacio suficiente para ello. La elección de este punto como zona de aterrizaje se debe a que se encuentra junto al punto de reunión, es un lugar llano y sin obstáculos y junto a la entrada principal de la urbanización. En la imagen siguiente está marcado en amarillo el solar completo donde se encontrará la zona de aterrizaje de helicópteros.



Ilustración 20: Zona apta para el aterrizaje de helicópteros.

9.2. Hidrantes.

Existe además de los hidrantes de la propia urbanización, otros hidrantes en la urbanización Terol. Los hidrantes no se encuentran señalizados.

Estos hidrantes podrían utilizarse para la carga de vehículos autobomba.

Ninguno de ellos cuenta con un cartel indicativo.

9.3. Puntos de acogida o confinamiento más próximos.

Se ha determinado que, en caso de emergencia, el punto encuentro, sería el solar en la zona frontal de la entrada principal de la urbanización desde la carretera CV-805. Siendo este el mismo punto determinado para el aterrizaje de helicópteros.

Es necesario garantizar la seguridad en las viviendas y en el entorno de la urbanización con la finalidad de proporcionar espacios de confinamientos seguros.

10. PLANIFICACIÓN PREVENTIVA.

Las actuaciones preventivas que se plantean para en materia de planificación preventiva son de tres tipologías:

10.1. Estrategias de manejo de la vegetación

Uno de los factores relevantes en la toma de decisión de la comunidad es el manejo de la vegetación. Se proponen realizar actuaciones para el manejo de la vegetación atendiendo a dos tipos de actuaciones, las actuaciones para reducir el nivel de peligro y las actuaciones para reducir el nivel de exposición.

Por una parte, se ha previsto la ejecución de trabajos de selvicultura (claras intensas), de forma que se modifique la continuidad del combustible y los incendios no puedan afectar a la urbanización. Cabe indicar que, en esta urbanización, principalmente en la Fase I, existen desniveles importantes en los taludes perimetrales y resultaría muy costoso planificar y ejecutar una faja perimetral tal y como se define en el plan de demarcación, por tanto, se ha previsto la realización de trabajos de selvicultura en la masa forestal perimetral. En la fase II, en la zona este queda planificada una faja perimetral a la urbanización Terol que serviría para la defensa de la urbanización Pinada del Río. Sería necesario realizar trabajos únicamente sobre el barranco de Meliseta.

Se ha incluido en los trabajos de selvicultura, las zonas clasificadas urbanísticamente como suelo de nuevo desarrollo residencial.

Por otra parte, es necesario trabajar a nivel de parcela/vivienda, estableciendo alrededor de la misma zona de prioridad con la finalidad de evitar la continuidad del combustible. Las actuaciones para reducir el nivel de exposición se centrarán en los 10 metros más próximos a la edificación (zona de prioridad 1), mientras que las actuaciones para la disminución del riesgo se iniciarán en los 10 metros y se ampliarán hasta los 30 metros (zona de prioridad 2). Estas actuaciones se realizarán principalmente en las viviendas de la zona perimetral.

→ **Actuaciones de selvicultura.**

Las medidas de manejo de la vegetación en esta zona deben tender a la creación de un espacio libre de incendios de copas de alta intensidad.

Las actuaciones contemplarán el aclareo de la vegetación, que se deberá realizar bajo las siguientes indicaciones;

- ↪ Se realizará un aclareo de la masa forestal, de forma que la Fracción de Cabida cubierta quede reducida a un 20 % con un distanciamiento entre las copas de los árboles de al menos 3 metros.
- ↪ Se eliminarán los árboles viejos, enfermos o muertos por el alto riesgo que suponen de ignición y propagación del fuego.
- ↪ Sobre los árboles que se mantengan en esta zona, se realizará un desbroce de toda la zona de proyección de la copa.
- ↪ Se fomentarán las especies frondosas, frente a las coníferas.
- ↪ Se realizarán desbroces selectivos.

Se ejecutarán en los trabajos de selvicultura, claras altas y claras bajas, conjuntamente con podas y desbroces.

Ejecución de claras por lo alto.

Las claras por lo alto, consistirán en la eliminación de árboles dominantes para evitar la continuidad de las copas del dosel arbóreo dominante. Se seleccionará el arbolado con mayor vigorosidad, dominancia y mejor conformado para preservarlo eliminando los pies que tenga a su alrededor, de forma que las copas queden distanciadas al menos 3 metros, para evitar la continuidad horizontal en las copas.

Conviene eliminar los árboles viejos, enfermos o muertos por el alto riesgo que suponen de ignición y propagación del fuego.

Ejecución de claras por lo bajo.

Las claras por lo bajo consisten en la eliminación del cortejo arbóreo de menor tamaño. Este cortejo está formado por ejemplares jóvenes o dominados que se desarrollan bajo el dosel de los árboles de mayor tamaño. La finalidad de estas claras es evitar la propagación vertical de los fuegos de superficie hacia las copas.

→ **Recomendaciones para la realización de claras por lo bajo**

Eliminar todos los árboles que crezcan bajo el dosel de un árbol de mayor altura, siempre y cuando no esté prevista la eliminación del mayor por otras razones: salud, sombra. Si se opta por dejar algún árbol joven conviene que no se quedan agrupados

en bosquetes y que se espacien con distancias superiores a los 4 m.

Las distancias con respecto a la edificación principal son las mismas que las recomendadas en el aclareo de la cubierta vegetal.

→ Poda de ramas bajas

La poda supone la eliminación de ramas bajas en los árboles de mayor tamaño y de los restos que se acumulan sobre ellas. Esta acción evita la propagación vertical del fuego desde el suelo hasta el dosel y el incremento de intensidad que dicha propagación conlleva. La poda es recomendable exclusivamente en coníferas.



Ilustración 21: Propagación vertical del fuego / poda recomendada

→ Recomendaciones para la poda

- ↗ Es recomendable podar la totalidad de las coníferas. Para ello hay que eliminar las ramas vivas y muertas hasta una altura del tronco de 2 m desde el suelo. Así se contribuye a reducir la transmisión del fuego de superficie hacia la copa.
- ↗ Eliminar con prontitud los restos de la poda para evitar la propagación de incendios y el ataque de insectos xilófagos.
- ↗ Hay que tener en cuenta algunas excepciones: en masas de coníferas con predominio de pinos, la poda debe realizarse solamente en los pinos. Las razones de esta excepción son fundamentalmente estéticas. Por ello conviene eliminar los árboles más próximos a los ejemplares no podados.
- ↗ Las ramas más cortas de las coníferas pueden ser objeto de poda en determinadas áreas. También conviene no podar los ejemplares más jóvenes, con altura inferior a 4 m, eso sí, dejando un espaciamiento adecuado a su alrededor. De este modo se

garantiza la pervivencia de la masa.



Ilustración 22: Zona de pinar situada a la entrada de la fase II, donde es necesario realizar selvicultura.

→ Desbroce

Consistirá en la disminución de la biomasa vegetal combustible con el fin de dificultar la propagación de incendios forestales y de evitar que el fuego pase de los arbustos a las copas.

La espesura del matorral varía de unas zonas a otras dependiendo de la fracción de cabida cubierta (fcc) de la masa arbórea, de la orientación, tipo de suelo, etc., de forma general podemos decir que la espesura del estrato arbustivo es alta.

El desbroce del matorral leñoso se realizará con medios manuales, en terreno de cualquier condición y superficie cubierta mayor del 75%.

No se eliminará en ningún caso el matorral noble ni los arbustivos de hoja caduca, prestando especial atención a la conservación de las siguientes especies;

Madroños -Endrinos - Enebros - Acebuches- Durillos, ni otros arbustos nobles o de hoja caduca. Se actuará principalmente sobre el matorral menos evolucionado y pirofito.

Las herramientas que podrán utilizarse serán desbrozadoras mecánicas o manuales, motosierras, y en aquellas zonas que la vegetación y la pendiente lo permita, desbrozadoras de martillos o cadenas sobre tractor oruga o de ruedas neumáticas.

→ **Actuaciones en las viviendas. Zona de prioridad 1. (0-10 m de radio)**

Las actuaciones para reducir la exposición de las viviendas se llevarán a cabo en las **zonas de prioridad 1**: es decir, el área que es adyacente al edificio y se recomienda que se extienda en un radio de 10 m sobre terreno llano. Es el área más crítica y se denomina *espacio de defensa*. El objetivo principal del manejo de la vegetación en esta zona es crear un espacio resistente al incendio. En algunas ocasiones ésta es la única superficie cuya gestión depende del propietario.

El objetivo del manejo de la vegetación en esta área es la creación de un *espacio de defensa* en el que la vegetación inflamable que rodea a la edificación es eliminada o reemplazada por especies menos inflamables. Esta zona libre de combustible es inmediatamente adyacente a la edificación y se extiende en un círculo alrededor de la misma con un radio mínimo recomendable de 10 m.

Los espacios de defensa proporcionan a los equipos de extinción un área para detener los incendios originados en las edificaciones y evitar su propagación a la masa vegetal adyacente. Asimismo, y a la inversa, estos espacios permiten controlar la propagación de los incendios forestales a las edificaciones. Sin estos espacios de defensa, el combate contra el incendio en zonas de interfaz, puede ser más difícil o incluso imposible, en función de la intensidad del fuego.

→ **Medidas recomendadas en zonas de prioridad 1 (espacios de defensa).**

Las principales estrategias en las Zonas de Prioridad 1 son la eliminación del combustible o la sustitución por especies menos inflamables.

↳ Debe existir un espacio de defensa suficiente para proteger los edificios de los incendios forestales y, viceversa, para reducir el riesgo de propagación de un incendio en la edificación a la vegetación circundante. La distancia mínima

recomendada entre el edificio y el combustible forestal debe ser 10 m.

- ↪ La vegetación herbácea anual asentada en esta Zona debe ser segada para que no supere los 10 cm de altura. Es recomendable disponer de pavimentos de zahorras o terrizos o vegetación verde.
- ↪ Los restos vegetales y residuos deben ser retirados de la Zona al menos dos veces al año.
- ↪ Los árboles viejos, enfermos o muertos con riesgo de iniciar o propagar el incendio deben ser eliminados. Se eliminará el arbolado que se encuentre a menos de 3 metros de las construcciones.
- ↪ El espacio de defensa debe estar previsto en la construcción de la edificación y la responsabilidad del mantenimiento corresponde al propietario.
- ↪ Debe alentarse a los propietarios a transformar la cubierta vegetal reemplazándola por especies poco inflamables adaptadas a la ecología del entorno.
- ↪ La vegetación más próxima a la edificación debe ser podada para evitar la extensión de cualquier fuego que pueda producirse en la vivienda se eliminarán las ramas proyectadas sobre los tejados y el arbolado que se encuentre sobre la edificación.



Ilustración 23: Fuego en interfaz SIN área defendible



Ilustración 24: Fuego en interfaz CON área defendible.

→ **Actuaciones en las viviendas. Zona de Prioridad 2 (10-30 m de radio)**

La Zona de Prioridad 2 debe ser un espacio no sometido a incendios de copas de alta intensidad. Los fuegos de superficie, cuando sean de baja intensidad y fácilmente extinguidos, pueden atravesar esta área.

La estrategia de manejo de vegetación más adecuada es la reducción del combustible y su continuidad, preferiblemente a su eliminación total. Las acciones propuestas se refieren principalmente a masas de coníferas o mixtas.

No se recomienda el aclareo o eliminación de árboles caducifolios (por ejemplo, álamo) en masas mixtas, ya que este tipo de vegetación dificulta la propagación del fuego la mayor parte del año.

En terreno llano la Zona de Prioridad 2 tiene un ancho de 20 m, y se extiende desde los 10 m de radio a partir de la edificación hasta los 30 m. En terrenos inclinados es conveniente ampliar el ancho de la Zona ladera abajo.

El manejo efectivo de la vegetación en esta Zona requiere un notable esfuerzo inicial seguido de un programa de mantenimiento.

↳ **Reducción del combustible en la zona 2**

La reducción de la vegetación inflamable en la Zona de Prioridad 2 contribuye de manera notable a la minimización del riesgo de incendio. Este tipo de estrategia contempla el aclareo de la cubierta vegetal y la poda de las ramas inferiores.

El aclareo conlleva la corta de árboles previamente seleccionados, especialmente aquellos ejemplares de especies inflamables. El objetivo del aclareo es dejar una masa de especies más resistentes al fuego o menos densa. Debe procurarse que las copas no se toquen ni solapen y queden espaciadas al menos 3 metros, con objeto de que esta separación dificulte la propagación lateral del fuego de una copa a otra. Las masas continuas de arbolado están poco espaciadas y es habitual el contacto o solape entre copas. Se atenderá en este espacio las indicaciones realizadas para las zonas de silvicultura.

→ **Parcelas sin construcción.**

Por lo general no existen parcelas dentro de la zona construida que se encuentren sin

construcción, pero si existen algunas parcelas construida no habitadas que presentan acumulaciones de combustibles en los jardines. Es necesario eliminar estos combustibles para evitar posibles incendios por paveseo.

10.1.1. Técnicas para la eliminación y reducción del combustible

Existen diversas técnicas para reducir los riesgos derivados de un exceso de combustible:

- **Aclareo manual:** es el método más común. Las herramientas empleadas son: rastrillos, hachas, palas y sierras de poda.
- **Métodos mecánicos:** facilitan una rápida reducción o eliminación de la vegetación inflamable. Entre los aperos y máquinas utilizados cabe citar el tractor, los discos, el cortacésped, la astilladora y la desbrozadora.
- **Pastoreo** por ganado doméstico: este sistema supone un modo sencillo –y a pesar de ello poco considerado- método de reducir material vegetal herbáceo, arbustivo y otras plantas de pequeño tamaño, principalmente en las zonas perimetrales de la zona urbana.

10.1.2. Eliminación de restos vegetales.

El manejo de la vegetación puede producir una cantidad enorme de material que debe ser adecuadamente eliminado. Si este material combustible se abandona en el lugar puede generar riesgo adicional de incendio. Algunos métodos indicados para la disposición de los residuos son los siguientes:

Astillado: el procedimiento consiste en el empleo de una astilladora mecánica para el astillado de los restos y su posterior esparcimiento sobre el terreno. Las astillas se descomponen con rapidez y presentan un riesgo bajo de contribución a la propagación de incendios (siempre y cuando las astillas se esparzan adecuadamente). Las astillas actúan como *mulch* y facilitan la retención de humedad, estimulan el crecimiento de las plantas y previenen la erosión. Las principales desventajas del método radican en su coste. Además, si la dispersión no es adecuada se puede agravar el riesgo de incendio y dificultar el crecimiento de la vegetación. La astilla, puede valorizarse para la obtención de energía si se realizan actuaciones conjuntas que permitan llevar a cabo la valorización mediante empresas del sector privado.

Compostaje: se trata de una alternativa adecuada para la reducción de costes y la minimización del volumen de ocupación de vertederos. Asimismo, permite eliminar las emisiones y otros daños ambientales que pudieran derivar de la combustión, y permite

el reciclado de los nutrientes. Los principales inconvenientes estriban en que los restos de coníferas requieren de muchos años para su total descomposición. Por su parte, los restos de caducifolias y herbáceas se descomponen con mayor rapidez y presentan buenas cualidades para el compostaje.

Una alternativa interesante es la realización de un programa comunitario de compostaje. Para ello es precisa la construcción de un área centralizada de compostaje próxima cuya gestión será realizada por voluntarios o por la comunidad vecinal. Los gastos de la operación pueden resarcirse parcialmente con la venta del compost.

Recuperación: la madera y la leña puede ser recuperada por los vecinos o valorizada por alguna empresa del sector. El material restante debe ser depositado en condiciones seguras. Las pilas de leña se encienden con suma facilidad en los fuegos de interfaz y deben situarse a una distancia superior a 10 m de las edificaciones y nunca ladera abajo.

Apilamiento y quema: este sistema queda prohibido en la totalidad del ámbito de la urbanización. Únicamente se podrá utilizar el fuego para cocinar en las instalaciones que cumplan la normativa en materia.

→ Eliminación de combustibles en el terreno

El combustible sobre el terreno puede tratarse de troncos de árboles, hojas u otros residuos vegetales. Esta acumulación de materia orgánica muerta y otra vegetación puede convertirse en un vehículo de propagación del fuego y su eliminación es clave para reducir de manera significativa el riesgo.

La cubierta vegetal se considera **dispersa** si los grupos de troncos, ramas o ramillas están separados espacialmente (por ejemplo, separados por una distancia superior a 3-5 m). La cubierta vegetal es **abundante** si los grupos de troncos, ramas o ramillas forman un continuo o están muy próximos.

La eliminación de estos combustibles también contribuye a reducir la probabilidad de que un fuego superficial gane en intensidad hasta convertirse en un fuego de copas.

Recomendaciones para la eliminación de combustibles sobre el terreno

Es recomendable la eliminación de hojas, arbolillos y arbustos. Son especialmente peligrosas especies con alto grado de inflamabilidad, como cipreses y pinos, o herbáceas plurianuales. La hierba situada en la Zona de Prioridad 1 debe estar regada y/o segada de forma que no sobrepase los 10 cm de altura, o ser reemplazada por pavimentos no inflamables.

→ **Eliminación de restos apilados y otros combustibles**

Las leñas, materiales de construcción y otros restos apilados, así como las casetas y vallas de madera suponen un alto riesgo en caso de incendio por su alta capacidad de ignición y de combustión con elevada intensidad. Normalmente están ubicadas cerca del edificio principal y en numerosas ocasiones han sido el origen de incendios en edificios ubicados en zonas de interfaz.

Se recomienda eliminar las pilas de leñas y otros restos, y procurar situar las construcciones de madera lejos del edificio principal y fuera del espacio de defensa.

Recomendaciones para la eliminación de restos apilados y otros combustibles

Durante la campaña de incendios es conveniente mantener las leñas, restos vegetales y casetas a una distancia superior a 10 m de la edificación y en ningún caso se ubicarán las pilas a menos de 10 metros de la parcela vecina.

→ **Transformación del combustible – vegetación alternativa**

Además de realizar tratamientos sobre la vegetación existente, se propone la transformación del combustible consistente en eliminar las especies inflamables y el reemplazamiento de las mismas por otras menos inflamables.

Recomendaciones para la transformación del combustible

Se considera con bajo volumen de combustible a las plantas de crecimiento lento, leñosas o caducifolias. Este tipo de plantas son las más aconsejables para sustituir a especies más inflamables situadas en las proximidades de las edificaciones o en áreas en que está previsto un cortafuego.

El tipo de vegetación y la topografía del área condicionan el grado de gestión adecuado.

Se recomienda la sustitución de especies altamente inflamables como cipreses o cedros adyacentes a los edificios por superficies regadas y plantas con bajo volumen de combustible. Pueden conservarse individuos arbóreos o arbustivos siempre y cuando no contribuyan a la propagación del incendio al edificio. En caso de existir pendiente se debe tener en cuenta el riesgo de erosión en el plan de manejo de la vegetación.

Elección de vegetación

Para la decisión a la hora de implantar el programa de gestión del combustible sobre qué vegetación eliminar, reducir o reemplazar, es imprescindible conocer las características que hacen que una especie vegetal sea más inflamable que otra.

Las plantas más inflamables suelen acumular en poco tiempo grandes cantidades de follaje y ramas secas, árboles enfermos y muertos, vegetación con alto contenido en resinas o aceites, y plantas que se secan rápidamente en la época árida. En el caso de nuevas plantaciones en zonas de interfaz es conveniente evitar especies con las características citadas.

La mayor parte de las plantas arden cuando las condiciones son muy favorables a la propagación del incendio, por ejemplo, la sequía combinada con viento fuerte. Sin embargo, la intensidad y velocidad de propagación varían en función del tipo de combustible. Las plantas *resistentes al fuego* arden con baja intensidad y velocidad de propagación. Los residentes en la urbanización deben tratar de emplear este tipo de vegetación en las nuevas plantaciones o en la transformación del combustible.

Tabla 5: Vegetación resistente al fuego.

VEGETACIÓN RESISTENTE AL FUEGO	
La vegetación resistente al fuego presenta las siguientes características	
CARACTERÍSTICAS	EJEMPLO
Acumula escasa vegetación muerta	Árboles y arbustos con ramificación escasa
Plantas no resinosas	Árboles y arbustos caducifolios
Plantas con escasa masa vegetal	Individuos jóvenes, árboles y arbustos con crecimiento escaso

Plantas con alto grado de humedad	Plantas suculentas y con capacidad de retención de agua
Plantas resistentes a la sequía	Plantas con raíz profunda y hojas gruesas
Árboles con el tronco limpio	Árboles caducifolios o coníferas podadas hasta los 2 m
Vegetación con pocas necesidades de mantenimiento	Plantas de crecimiento lento que requieran escasos cuidados
Plantas con tallo leñoso grueso	Requiere para ignición una prolongada exposición al calor

RELACIÓN DE ÁRBOLES Y SU INFLAMABILIDAD

Esta tabla orientativa puede ayudar a la elección de especies más adecuadas en las operaciones de aclareo, reducción y transformación de la vegetación (algunos ejemplos).

Especie arbórea	Inflamabilidad del follaje
Álamo temblón	Muy baja
Abedul	Muy baja
Tilo	Baja
<i>Pinus pinaster</i>	Alta
<i>Pinus carrasco</i>	Alta
Arizónicas	Alta

10.2. Prevención en los servicios de electricidad y gas.

→ Servicios de electricidad

Una fuente frecuente de incendios en áreas de interfaz es el derribo de tendidos eléctricos por caída de árboles. Las líneas de distribución primaria (que unen las subestaciones con los transformadores de los usuarios) son las más problemáticas. Lo más frecuente es que transcurran campo a través, lo que dificulta su inspección y mantenimiento.

Si un cable se rompe y cae al suelo puede seguir cargado de electricidad. Incluso estando activado el sistema de cortocircuito la línea puede recargarse varias veces hasta la descarga total. La recarga de un cable cortado puede originar arcos eléctricos capaces de incendiar los combustibles vegetales próximos.

Las líneas de distribución secundaria (que unen el transformador con la vivienda o lugar de utilización) son de baja tensión y, por tanto, presentan menor riesgo de generar arcos eléctricos en caso de rotura. Sin embargo, son más susceptibles de ser cubiertas

por la vegetación y, consecuentemente, de sufrir roturas y originar incendios.

Recomendaciones para los servicios de electricidad

Las líneas eléctricas enterradas son las que ofrecen mayor seguridad. Este tipo de instalaciones son invulnerables a las caídas de vegetación, accidentes de tráfico o incendios forestales.

La zona por la que discurren los tendidos deben estar desprovistos de vegetación, manteniendo una distancia de 3 m entre los cables y otros elementos de la línea y la cubierta vegetal. También es conveniente eliminar los árboles muertos o enfermos hasta una distancia equivalente a la altura de un árbol con respecto al tendido. La responsable de este mantenimiento es la compañía eléctrica.

→ Propano

Los tanques de propano rodeados por concentraciones densas de vegetación son bombas potenciales. Cuando, durante un incendio, la vegetación que rodea al tanque arde, la presión interna del tanque puede originar una descarga a través de la válvula de descompresión. Esto contribuye a incrementar notablemente la intensidad del fuego y a iniciar el incendio de combustibles próximos. Si el tanque está ubicado junto a una vivienda, la destrucción de la misma es prácticamente segura. Por este motivo los tanques de propano deben situarse alejados de cualquier edificación.

Si la válvula de descompresión del tanque no funciona adecuadamente puede producirse una explosión de gas. Este tipo de fenómenos suelen tener consecuencias catastróficas, ya que un tanque de propano de 2.300 l al explotar ocasiona una onda expansiva letal para todo aquel que se encuentre a menos de 300 m. Cuando estos tanques se ubican en áreas donde el combustible vegetal no se ha gestionado adecuadamente suponen un gran riesgo para los bomberos.

Se deberán revisar todos los tanques en áreas de interfaz y trabajar con los propietarios para asegurar que los mismos cuentan con un mantenimiento adecuado.

Recomendaciones para el propano

Los tanques de propano deben tener una franja de al menos 5 m alrededor totalmente desprovista de vegetación. Los tanques deben estar localizados al menos a 10 m de las edificaciones.

10.3. Prevención en las situaciones de interfaz u-f en viviendas

10.3.1. Tratamiento de elementos vulnerables

Esta sección describe las recomendaciones de diseño para la construcción o reforma de edificaciones ubicadas en áreas de interfaz urbano-forestal. Como el riesgo destructivo del incendio en áreas de interfaz está sobradamente reconocido, la seguridad de las edificaciones se considera prioritaria en las características constructivas de las mismas.

Deberán existir unos principios cuya consideración debe ser tenida en cuenta en el diseño, construcción y mantenimiento de las viviendas ubicadas en la urbanización. Los servicios de incendios, arquitectos, contratistas, promotores y propietarios serán garantes del cumplimiento de dichos principios.

→ Tejados

Aunque existen muchos factores que inciden en la resistencia al fuego de una edificación, los tejados con capacidad de captar el fuego son la principal causa de pérdidas de edificios en áreas de interfaz urbano-forestal. El tejado es el componente más vulnerable de la edificación. La horizontalidad de la cubierta condiciona la capacidad de captar y retener lo que pueda caer sobre ella. Las pavesas y otros elementos en combustión procedentes de los grandes incendios pueden recorrer largas distancias. Cuando están en el aire resultan empujadas por los vientos o conducidas a gran distancia por las corrientes de convección. Sin respetar límites caen sobre combustibles naturales o artificiales e inician nuevos incendios.

Es frecuente que las pavesas que caen sobre un tejado supongan el comienzo de otro incendio. Este nuevo foco, por su parte, puede producir más pavesas (especialmente si el tejado está fabricado con madera no tratada).

Deberán mantenerse los tejados libres de hojarasca y vegetación con el fin de que las pavesas puedan provocar un nuevo incendio.

Por lo general los tejados en esta urbanización se mantienen limpios con excepciones

puntuales.

10.3.2. Aleros, rejillas de ventilación y aberturas

Las rejillas de ventilación, cuya función consiste en evacuar la humedad de áticos, desvanes y sótanos, en caso de incendio pueden convertirse en puntos de acceso del calor y las brasas con capacidad de originar un incendio en el interior de la edificación.

Recomendaciones para aleros, rejillas de ventilación y aberturas

Para evitar la entrada de brasas transportadas por el viento, es preciso instalar contraventanas protectoras en todas las aberturas existentes en aleros, áticos y sótanos. Las contraventanas pueden ser de contrachapado de 12 mm. Una medida muy básica de protección es la utilización a modo de pantalla de mallas de alambre anticorrosión e ignífugo de 3 mm.

10.3.3. Chimeneas

Es frecuente la existencia, en las viviendas ubicadas en interfaz, de hogares y hornos de leña como sistema principal o auxiliar de calefacción. Las chimeneas pueden contribuir notablemente al riesgo de incendio si no cuentan con sistemas de control de las brasas y pavesas.

Recomendaciones para las chimeneas

Todas las chimeneas que empleen combustibles sólidos o líquidos deben tener sistemas de control de chispas. Estos sistemas deben estar fijados con firmeza y hechos con malla de alambre de luz 10 mm soldado o entretejido con una abertura inferior a 10 mm. La salida de la chimenea debe estar distanciada al menos 3 m de cualquier vegetación o elemento que pueda obstruirla, debe sobresalir al menos 0,6 m del punto más elevado del tejado ubicado a una distancia inferior a 3 m.

10.3.4. Barbacoas y paellers.

Se realizará la difusión necesaria para poner en conocimiento de los vecinos, la necesidad de adecuar los paellers existentes en las urbanizaciones o viviendas.

Estas infraestructuras deberán cumplir los siguientes criterios:

- ↪ Los edificios que ubiquen 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 esta.
- ↪ Deberán tener una solera que abarque tanto la zona de cocinas como al menos 1 metro frente a éstas (coincidente con los “resguardos laterales”).
- ↪ Las salidas de humos estarán cubiertas de una “red mata chispas” de material no inflamable con abertura de 1 cm de lado como máximo. En caso de que las salidas de humos sean chimeneas deben tener caperuza mata chispas, además de la red mata chispas. La red mata chispas se situará en la zona de salida de humos (al final de la chimenea o similar).
- ↪ No se situarán los paelleros a menos de 3 metros de los lindes de las parcelas colindantes.
- ↪ 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 (normalmente con una orientación NO-SE de tal manera que se evite la entrada del viento de poniente).

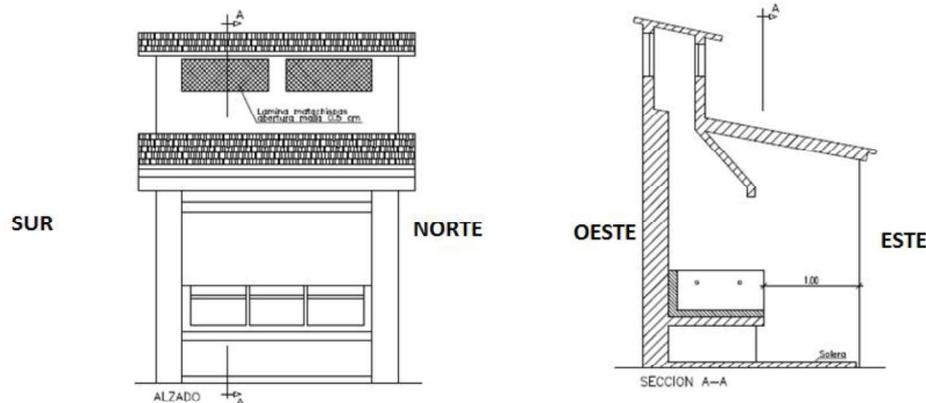


Ilustración 25: Tipología de la barbacoa autorizada para cocinar.

Recomendaciones acondicionamiento del entorno próximo

- ↪ 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.
- ↪ Las cubiertas deberán mantenerse limpias.
- ↪ Limpieza de las cocinas mediante la retirada de cenizas y otros restos que se depositarán en recipientes metálicos cerrados para evitar que posibles brasas den lugar a inicio de incendio.



Ilustración 26: Modelo de Barbacoa que no cumple la normativa.

10.3.5. Elementos anexos prefabricados.

Las construcciones prefabricadas reúnen muchos de los riesgos de incendio comentados para las edificaciones convencionales.

Recomendaciones.

Todas las recomendaciones de manejo de la vegetación y medidas estructurales descritas para las edificaciones convencionales en áreas de interfaz son también de aplicación a estos tipos de construcciones. Es aconsejable recubrir el suelo sobre el que se ubican con una cubierta de material no combustible. De este modo se evita la concentración de material inflamable y se impide a las pavesas iniciar el incendio por debajo de la vivienda.

10.3.6. Equipos de extinción de que se debe disponer.

Los fuegos en áreas de interfaz se inician con frecuencia como consecuencia de pequeños conatos accidentales (uso de radiales, soldadores, sopletes, generadores, etc.), y una intervención a tiempo por parte de vecinos adecuadamente equipados marca la diferencia entre un fuego que se escapa y un fuego que es controlado con rapidez. No es recomendable a los residentes en las zonas de interfaz que combatan grandes incendios. Es preferible que se dediquen a esta labor bomberos especializados, pero los propietarios deben disponer de palas, un extintor (**se deberá disponer de un extintor por cada una de las parcelas o propiedades**) y otras herramientas accesibles en cualquier momento en el exterior de las viviendas. La falta de herramientas o la no disponibilidad de las mismas por estar dentro de las viviendas o en almacenes cerrados reducen las posibilidades de éxito de una intervención inmediata frente a un conato de incendio. Asimismo, una pequeña cantidad de agua puede enfriar o extinguir un incendio pequeño cerca de las viviendas. Es recomendable disponer de agua a lo largo de todo el año para combatir los pequeños incendios que puedan surgir en la urbanización.

Las tomas de agua y las mangueras con suficiente longitud para llegar a todas las edificaciones y sus tejados son elementos de gran ayuda en la protección de las viviendas. Las casas sin agua corriente a presión deben disponer de un depósito de al menos 205-300 l próximo a las mismas y con un cubo de 10 l anejo al depósito. Esta agua debe reservarse en exclusiva para la protección frente a incendios.

Recomendaciones para los equipos de extinción

- ↪ Conviene tener a mano con total disponibilidad y en el exterior de las viviendas, palas y otras herramientas, especialmente durante la campaña de incendios.
- ↪ Cada una de las viviendas dispondrá de un extintor tipo ABC, capaz de apagar los tres principales tipos de fuego (sólidos, inflamables y equipos eléctricos conectados).
- ↪ Es preciso disponer de tomas de agua exteriores y mangueras de longitud suficiente para llegar a todas las viviendas y sus tejados.
- ↪ Si la vivienda no dispone de agua a presión hay que disponer de un depósito en lugar

próximo con capacidad para 200-300 l de agua, el cual debe estar lleno permanentemente y disponer de un cubo de 10 l.

11. PLAN DE ACTUACIÓN ANTE UNA EMERGENCIA.

Se deberá crear un grupo de personas que conformen los equipos necesarios en caso de emergencia.

Existirá un coordinador (responsable de emergencias) y unos equipos de apoyo (coordinador de subcampos, intervención en emergencia, primeros auxilios y alarma, evacuación y soporte logístico).

Estará integrado por los Responsable designados que sean necesarios.

El equipo de evacuación o emergencia lo conformarán preferentemente personas que tenga formación y experiencia en estos campos (brigadistas, bomberos, médicos, policías, etc.) que residan en la urbanización.

11.1. Detección y transmisión de la alarma.

La persona que detecte una emergencia o un posible incendio, se comunicará directamente con el 1·1·2 Comunidad Valenciana y lo pondrá en conocimiento del coordinador.

Las urbanizaciones deben disponer de un sistema de comunicación general con el que se pueda transmitir la señal de emergencia, que debe llegar simultáneamente a todo el entorno y zonas contiguas (grupo de whatsapp, sistema de megafonía o alarma).

Normalmente, la señal de emergencia será el sonido insistente de un silbato o timbre, realizado de forma continua y que podrá ser apoyado por el claxon de un coche si se dispone de alguno en el momento de la alarma. La señal de alarma tendrá que ser conocida por todos vecinos, que deberán tener la capacidad de “escucha e identificación de la misma”.

Será el coordinador quien una vez identificada la emergencia la pondrá en conocimiento del resto de vecinos por los medios existentes.

11.2. Recepción de las ayudas externas.

El coordinador o la persona designada por este será el enlace con la ayuda externa, de forma que pueda recibirlos a la entrada de la urbanización y conducirlos hasta el punto de emergencia.

11.3. Medidas de actuación y protección.

La urbanización deberá DISPONER una ruta de evacuación principal predesignada. Las rutas de evacuación principales deberían:

- Conducir lejos del frente de fuego o emergencia a una zona segura.
- Estar diseñadas considerando los vientos dominantes y evitar zonas de bosque denso a lo largo de la ruta.
- Ser suficientemente anchas para tráfico en dos sentidos (tener en cuenta la llegada de vehículos de emergencias).
- Estar bien señalizadas con señales estandarizadas.

En el desarrollo de la mayoría de interfaces, la ruta principal de acceso además servirá como la ruta principal de evacuación. Todas las rutas de acceso deberían ser construidas y mantenidas según criterios que les permitieran ser usadas con seguridad para una evacuación.

Las rutas de evacuación secundarias también son importantes para la seguridad de los residentes en la interfaz. Puede ser la única ruta hacia un lugar seguro en el caso de que la ruta de evacuación principal esté bloqueada por un incendio, un accidente de tráfico o por vehículos de emergencias. La ruta de evacuación secundaria debería ser conocida y accesible para todos los vecinos de la zona. La red de carreteras enlazadas también puede proporcionar rutas de evacuación secundarias. Donde una ruta de evacuación secundaria pudiera ser bloqueada involuntariamente por vehículos aparcados, la ruta debería estar claramente señalizada: **RUTA DE EVACUACIÓN EN CASO DE INCENDIO-NO BLOQUEAR.**

Se dispondrá de un cartel principal conocido por los vecinos que puede orientar a los vecinos en el momento de la emergencia y los dirija a través de las rutas de evacuación al punto de encuentro, al mismo tiempo se señala con la tipología de carteles que se indican a continuación tanto el punto de encuentro/punto de reunión, como las diferentes rutas de evacuación hasta el punto de encuentro.



Ilustración 27: Señalización ruta de evacuación / Punto de Reunión.

Las rutas de evacuación y punto de encuentro señalado se adaptarán de forma que no tengan elementos combustibles en su entorno y puedan garantizar la correcta evacuación de los usuarios y el correcto acceso de los equipos de emergencias. Se deberán señalar de forma clara. Las vías de evacuación se corresponderán con los caminos principales.

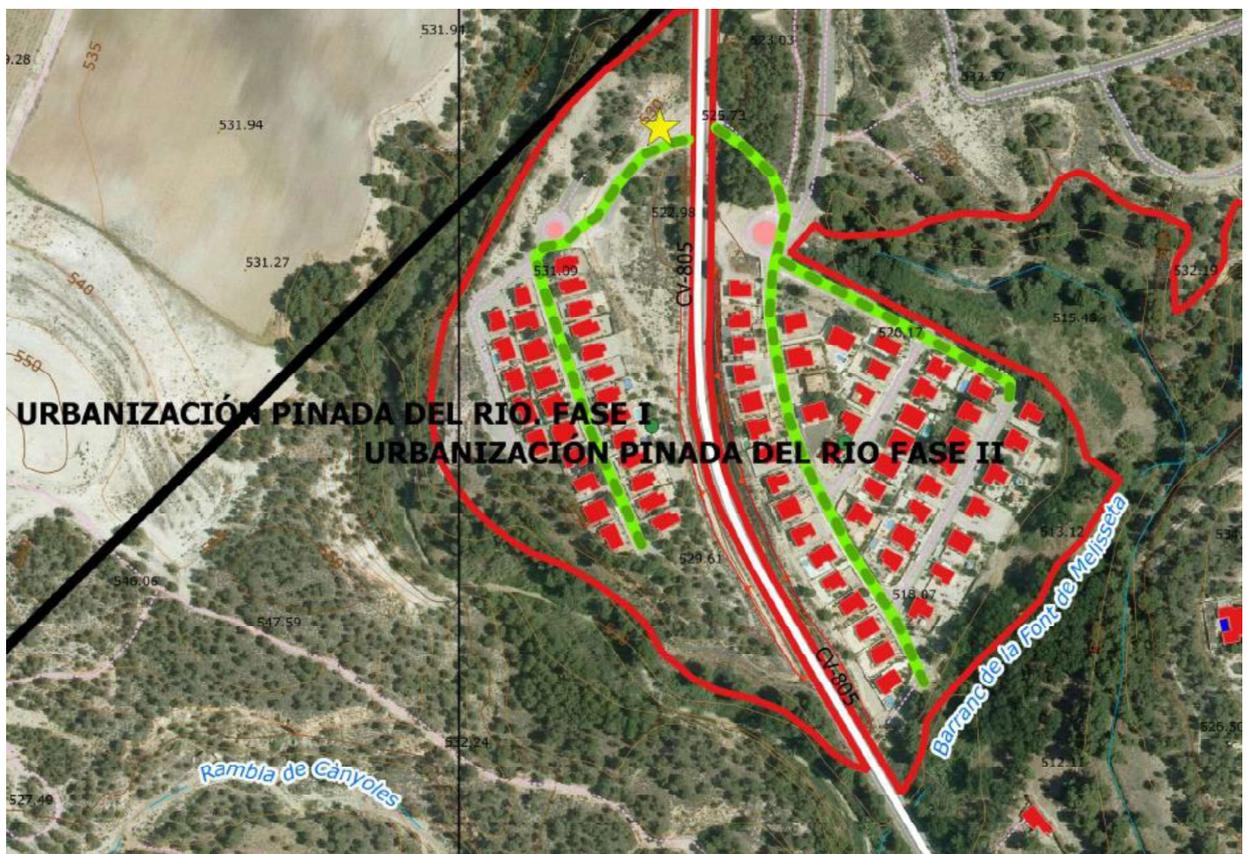


Ilustración 28: Rutas y direcciones de evacuación a señalar.

En caso de emergencia el coordinador o responsable de la urbanización procederá a la evacuación de los vecinos afectados al punto de encuentro donde recepcionará a los medios externos para la evaluación de la situación.

11.4. Funciones.

↪ Coordinador o Responsable de urbanización (Jefe de emergencias).

Será la persona que mejor conozca la urbanización y disponga de información actualizada de la misma. Deberá disponer del control del sistema de alarma, conocer la ubicación y funcionamiento de los hidrantes, conocer al personal con movilidad reducida, y las situaciones específicas y particularidades de la urbanización.

Quedará a disposición de los medios externos a la llegada de los mismos.

↪ Equipo de Intervención emergencias.

Sería el grupo de vecinos encargado de atender la emergencia que se produjese en la urbanización, en caso de no necesitar ayuda externa o mientras llegaran los medios de ámbito superior. Preferentemente quedará conformado por vecinos con formación.

El equipo de intervención tendría un responsable escogido con anterioridad por el conjunto de la comunidad de vecinos. El responsable será el encargado de formar el equipo de intervención y organizar como llevar a cabo la atención de la emergencia, se utilizarán en caso de emergencia de incendio los extintores que deberán existir en cada una de las parcelas.

Si los vecinos no se encuentran formados en la materia y no son capaces de atender la emergencia, deberán esperar a la llegada de personal cualificado, facilitando el acceso a los mismos.

Los medios de los que dispone la urbanización para que este equipo de intervención para que, en caso de incendio, se pueda extinguir serían los extintores y mangueras de las propias casas. Si el incendio es de una envergadura lo mejor es que esperen la llegada de la ayuda de los medios de ámbito superior.

↪ Equipo de Alarma, Evacuación y Soporte Logístico

Sus componentes realizan acciones encaminadas a asegurar una evacuación total y ordenada de la urbanización. Esta acción no se realizará si no lo indican los medios de emergencias (es necesario que por lo general los tiempos entre que se comunica una emergencia al 112 y la presencia de los medios es cada día más reducido) y se realizarán conjuntamente con el órgano de Seguridad si fuese necesaria su ayuda. El responsable del órgano de Seguridad será el

máximo cargo de la Guardia Civil o de la Policía Local presente en la zona. Si no hay ninguno presente algún vecino de la urbanización, preferentemente con formación, debería asumir este cargo hasta la llegada de un superior.

Los miembros de este equipo aportan soporte frente la emergencia. El equipo estará dirigido por un responsable escogido con anterioridad por la comunidad de vecinos, pero además se escogerán responsables de cada sector que puedan coordinar la evacuación a todos sus vecinos de forma rápida, en el caso de ser necesario.

El responsable y el resto de componentes tendrán las siguientes funciones:

- ↳ Atender las solicitudes del Centro de Control.
- ↳ Transporte, albergue y asistencia a los afectados.
- ↳ Facilitar el abastecimiento y otros materiales necesarios para la extinción de incendios forestales.

Indicar por cuál de todos los itinerarios posibles de salida se llevará a cabo la evacuación. El conocimiento a priori de los mejores recorridos puede ayudar a disminuir el tiempo de evacuación, ya que no se deja paso a la duda, aumentando así la sensación de seguridad de los residentes.

Colaborar en la organización de la evacuación de manera ordenada, siempre que sea necesaria. De esta manera se intentará evitar que algún vecino se quede sin evacuar.

Los medios materiales que se pueden usar para llevar a cabo estas actuaciones son los móviles propios de los componentes del equipo para favorecer la comunicación entre ellos y el resto de equipos y centro de control. Algún coche propio de los miembros del equipo para poder hacer el aviso de evacuación de manera más rápida, si es necesario por el tipo de emergencia activado. Con el personal, móviles y algún vehículo es suficiente para el trabajo que deberían desempeñar.

↳ **Equipo de Primeros Auxilios**

Será el Equipo de emergencia que se encargaría de la atención sanitaria de los vecinos de la urbanización que se pudiesen ver afectados por un incendio o otras emergencias. En el caso de que en la urbanización existiesen vecinos cualificados, ellos serían los encargados de desarrollar la atención sanitaria. Si en algún caso se vieran desbordados por la situación, es

mejor que el responsable del Equipo avise a equipos sanitarios externos y se espere a su llegada para la actuación. Las funciones de éste equipo de emergencia son:

- ↳ Constituir el lugar de asistencia y el centro sanitario de evacuación si es necesario.
- ↳ Realizar las funciones propias (asistencia y evacuación sanitaria).

Para que pueda funcionar este equipo es necesario que en la urbanización resida algún enfermero/a, médico/a que pudiera hacerse cargo de alguna atención sanitaria que se necesitara. Si no existe ninguna persona que se haga cargo de este equipo se deberá esperar a la llegada de ayuda de los medios externos para actuar.

Además del personal que se hiciera cargo también es necesario disponer de botiquines listos para poder ser usados en caso de una emergencia.

Se deberá conocer y mantener actualizado las parcelas o viviendas en las que resida el personal con movilidad reducida.

11.5. Evacuación /Confinamiento.

En caso de que se observe el inicio de un incendio, se avisará al 112 para dar la voz de alarma, alertando de la presencia de personas en la urbanización, así como del número de personas.

Solo en caso en que las autoridades así lo indiquen¹ deberá procederse al alejamiento / evacuación.

¹ PLAN ESPECIAL FRENTE AL RIESGO DE INCENDIOS FORESTALES. REVISIÓN 20/06/2016. GENERALITAT VALENCIANA

11.5.1. Aspectos a tener en cuenta en caso de evacuación

➔ QUE SE HA DE HACER

- ↪ Acatar las órdenes de quien esté a cargo.
- ↪ Mantener la calma.
- ↪ Dejar lo que se esté haciendo y realizar la evacuación de forma ordenada y respetando el sentido de circulación indicado hasta al Punto de Reunión.

➔ QUÉ NO SE HA DE HACER

- ↪ Correr y gritar.
- ↪ Volver a buscar cosas.
- ↪ Quedarse en baños o vestuarios.
- ↪ Obstruir sendas o puertas.
- ↪ Transportar bolsas o mochilas.
- ↪ Entorpecerá la evacuación.
- ↪ Dar contraórdenes.

11.6. Medidas de protección autopersonal en caso de incendio forestal.

Acciones a tener en cuenta en caso de confinamiento;

- ➔ Se avisará de la situación a los equipos de emergencias.
- ➔ Se mantendrá la calma.
- ➔ Se reunirá a los usuarios en la planta baja de edificios o viviendas.
- ➔ Se procederá a colocar trapos mojados debajo de las puertas con el fin de evitar la entrada de humos.
- ➔ Se mantendrán las luces exteriores encendidas para garantizar la localización por los medios de extinción.
- ➔ En ningún caso se abrirán las ventanas. Se mantendrán las persianas bajadas.

12. DESARROLLO.

Dependiendo de la gravedad de la situación podemos encontrar tres tipos de emergencias.

➔ *Conato de emergencia:*

Es aquella emergencia que puede ser controlada y dominada de forma rápida y sencilla por cualquier vecino de la urbanización o por el Equipo de Intervención, con los medios propios del sector donde se ha producido la situación de emergencia.

➔ *Emergencia parcial:*

Esta emergencia requiere, para ser dominada, la actuación de todos los equipos de emergencia y si cabe de los organismos externos llamados a intervenir. Requiere la evacuación o traslado del personal del sector de la urbanización afectada y no del personal de los sectores confrontados, que no se ven afectados. En este tipo de emergencia los daños causados son

limitados y leves.

→ *Emergencia general:*

En este caso la situación afecta a toda la urbanización o a casi toda y por ello es necesaria la evacuación general de la urbanización o de diferentes sectores. Los equipos propios de la urbanización se ven desbordados por la situación y es necesario que los organismos externos acudan a la urbanización. Los daños producidos podrán ser graves en personas y bienes.

Descripción de la estructura y organización general que se daría en una situación de emergencia, en caso de que la urbanización no contara con medios de ámbito superior:

Si se produjese una situación de emergencia, la secuencia general de actuación sería la siguiente:

1. Toda persona que pudiese localizar la existencia o iniciación de un incendio en la urbanización debe de llamar al 112.
2. Después de llamar al 112 se deberá de llamar al Jefe de emergencias para informarlo de lo que ocurre. El Jefe de Emergencia debe de pedir a la persona que llama los siguientes datos:

- Nombre y Apellidos.
- Teléfono de contacto.
- Desde donde llama.
- ¿Qué ocurre?
- ¿Dónde ocurre?

Una vez que el Jefe de emergencias conoce la situación, será el encargado de evaluar y determinar el estado de emergencia en que se encuentran para adoptar un desarrollo del Plan u otro. Lo primero que tendrá que hacer el Jefe de emergencias es contactar con el 112 y llamar a los responsables que formarán parte del Centro de Control (si existe más de una persona) para que se pongan en marcha lo más pronto posible. Según la emergencia en la que se encuentren, los medios y recursos utilizados serán diferentes.

Se pueden dar diferentes estados de emergencia y cada uno de ellos implicará la movilización de diferentes recursos y actuaciones:

↪ La secuencia de actuación en el conato de emergencia será la siguiente;

- Cualquier vecino puede llamar al 112 y al Jefe de emergencias para informarlo del inicio del incendio.
- Si el vecino que ha llamado o las personas que están con él están preparadas para abordar la emergencia y tienen recursos necesarios, pueden intervenir siempre que no esté en peligro su integridad física.
- Si el vecino no es capaz de abordar la emergencia, deberá informar al Jefe de emergencia para que él llame al responsable del equipo de intervención y se pongan en acción.
- El equipo de primera intervención puede estar formado por vecinos de la urbanización (si están formados en la materia) y en este caso los vecinos podrán intervenir sin poner en peligro su integridad física.
- El Jefe de emergencia también debe llamar al 112 para informar de la situación.

↪ La secuencia de actuación en una emergencia parcial será:

- Cualquier vecino puede llamar al 112 y al Jefe de emergencias para informarlo de la situación de emergencia.
- Una vez el Jefe de emergencia evaluará la situación y declarará que se trata de una emergencia parcial para poner en marcha recursos y medios convenientes a este tipo de emergencia.
- Lo primero que debe hacer el Jefe de emergencia es llamar a todos los responsables que forman parte de los equipos de emergencia (si son más de una persona) para que se pongan en acción lo más pronto posible. Si el personal de los equipos de emergencia se ve desbordados deben pedir ayuda a los órganos externos.
- El Jefe de emergencia será el encargado de declarar la finalización de la emergencia si no han llegado todavía los medios de ámbito superior.

↪ La secuencia de actuación en una emergencia general será:

- Cualquier vecino puede llamar al 112 y al Jefe de emergencias para informarlo de la situación de emergencia.
- Una vez el Jefe de emergencia sabe que pasa, tiene que evaluar la situación y declarar que se trata de una emergencia general para poner en marcha recursos y medios convenientes a este tipo de emergencia.
- Lo primero que debe hacer el Jefe de emergencias es llamar a todos los responsables que

forman parte del Centro de Control (si son más de una persona) para que se pongan en acción lo más pronto posible. También se debe avisar a todos los responsables de los equipos de emergencia para que se pongan en acción.

- En este caso los Equipos de emergencia se verán desbordados por la situación y necesitarán ayuda de los órganos externos.
- Los equipos de emergencias pueden estar formados por vecinos de la urbanización si se encuentran formados en la materia. Si los vecinos no se encuentran capacitados para extinguir un incendio y hay peligro, se puede declarar la evacuación total de los vecinos de la urbanización al punto de encuentro y se esperará la llegada de los órganos externos que serán los encargados de extinguir el incendio.
- El Jefe de emergencia será el encargado de declarar la finalización de la emergencia si no han llegado todavía los medios de ámbito superior

13. IMPLANTACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL PLAN.

Hay que tener en cuenta que el conocimiento, entrenamiento y la práctica periódica son la base de un buen Plan de Evacuación. Cuanto menor sea el tiempo en que se realice la evacuación, mayores serán las posibilidades de éxito.

La responsabilidad corresponde a la comunidad de vecinos o persona en quien delegue que será el responsable de poner en funcionamiento el Plan y ponerlo en conocimiento de todo el personal y trabajadores en general, que participarán en la implantación de las medidas de autoprotección y los fines del mismo.

Todos los vecinos tienen que ser conocedores del Plan de Evacuación y conocer las funciones asignadas, por lo que se deberán realizar un "simulacro de evacuación" a modo de ensayo.

Para que un Plan de Evacuación funcione correctamente es imprescindible que todo el personal de la organización que no participa activamente (que no forma parte de los equipos de emergencia) en el propio plan, tenga formación e información del mismo.

14. DIRECTORIO TELEFONICO.

Se expondrán en un lugar visible los números de emergencia: 112 - Bomberos, Policía Local, Guardia Civil y Servicio Médico de Emergencias, que los usuarios deberán encontrar con facilidad en un tablón de anuncios.

15. RESUMEN DE ACTUACIONES A REALIZAR.

Tabla 6: Resumen general de actuaciones.

ACTUACIONES PRINCIPALES.	ESTADO
➤ Señalización;	
- Señalización de calles y tráfico.	Existe señalización en el 90 % de la urbanización.
- Señalización del punto de encuentro.	Pendiente de colocar
- Señalización de las rutas de evacuación interiores.	Pendiente de colocar
- Señalización de la ruta de evacuación al exterior.	Pendiente de colocar.
- Colocación de cartelería con teléfonos de emergencia.	Pendiente de colocar
➤ Tratamientos sobre la vegetación;	
- Tratamiento de la vegetación interior para protección de las viviendas.	Pendiente en algunas viviendas que se encuentran deshabitadas y en las viviendas de la zona perimetral.
- Tratamiento de la vegetación perimetral.	Por ejecutar los trabajos se selvicultura perimetral. Superficie de 12 ha en el entorno de la urbanización y 53 ha en la zona perimetral.
- Líneas eléctricas.	Pendiente de ejecutar los trabajos en cables con vegetación.
➤ Calles:	
- Tratamientos de la vegetación (arbolado y matorral inclinado hacia los viales o invadiendo las calles).	No son necesarios estos trabajos en las calles interiores de la zona construida. Se deberán ejecutar en la entrada de la Fase II.
➤ Puntos de agua.	Pendiente la señalización de los hidrantes.
➤ Plan de evacuación	Pendiente de organizar y poner en conocimiento de los usuarios.
➤ Viviendas.	
- Adecuación de paellers	Pendiente
- Colocación de matachispas en tejados.	Pendiente
- Tratamiento del combustible.	Pendiente en viviendas perimetrales.

15.1. Programa de mantenimiento de instalación y de actuaciones preventivas de los elementos vulnerables expuestos a proteger.

Existirá un plan de seguimiento y mantenimiento de las siguientes infraestructuras y medios una vez se hayan ejecutado las actuaciones previstas:

Tabla 7: Programa de mantenimiento.

INFRAESTRUCTURA O INSTALACIÓN	ACTUACIÓN DE MANTENIMIENTO	ACTUACIONES ANUALES	PERIODO DE EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO.	RESPONSABLE
Vegetación en parcelas.	Desbroce y mantenimiento del arbolado	1	(abril - mayo)	Propietarios de parcelas no habitadas.
Trabajos de selvicultura	Ejecución inicial y Desbroces y mantenimientos puntuales del arbolado.	1	(abril - mayo)	Comunidad de Vecinos
Revisión de depósitos de gas.	Desbroce	1	(abril - mayo)	Comunidad de Vecinos
Tejados de las edificaciones	Revisión y en caso necesario limpieza de hojarasca	1	marzo	Comunidad de Vecinos
Señalización	Revisión, Mantenimiento o sustitución	1	abril	Comunidad de Vecinos
Hidrantes	Mantenimiento y prueba de uso	1	marzo	Comunidad de Vecinos
Viales y caminos	Comprobación del estado del firme.	1	Después de lluvias fuertes.	Comunidad de Vecinos

16. CONCLUSIÓN Y FIRMAS

Es del parecer del técnico redactor del presente documento que quedan suficientemente definidas y justificadas, las actuaciones para la protección frente a los incendios forestales de la urbanización, de forma que tras la ejecución de las actuaciones, las instalaciones se encuentra preparadas para la amenaza de un incendio forestal, reduciendo los daños y el impacto de los mismos sobre las instalaciones, que permitirán autoprotegerse en caso de incendio forestal y ofrecerán a los medios y recursos de extinción unas condiciones óptimas de seguridad en sus intervenciones y maniobras, por lo que se da por terminado la mismo, firmándolo a los efectos oportunos.

En Tibi, mayo de 2018

El redactor del documento



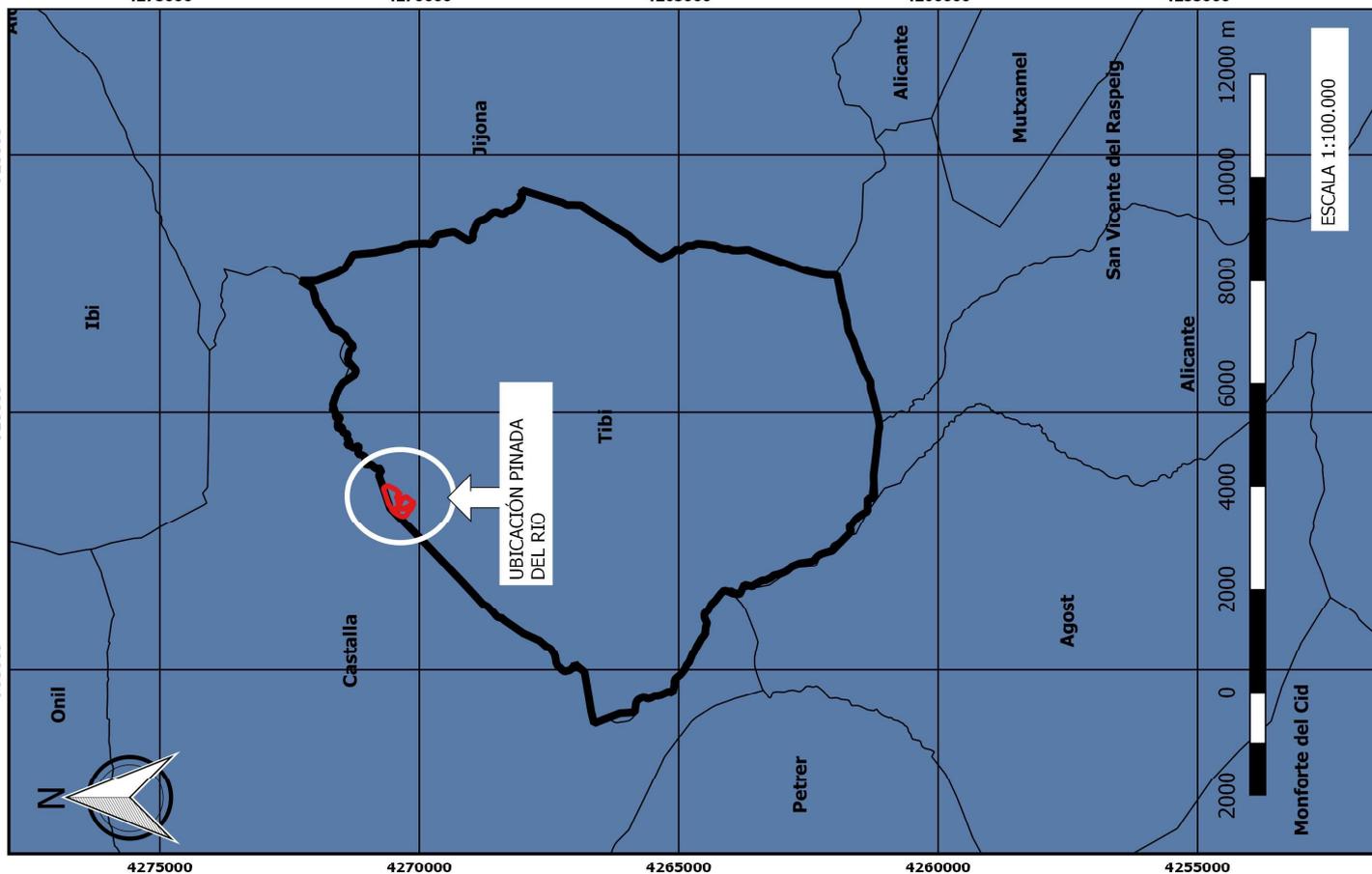
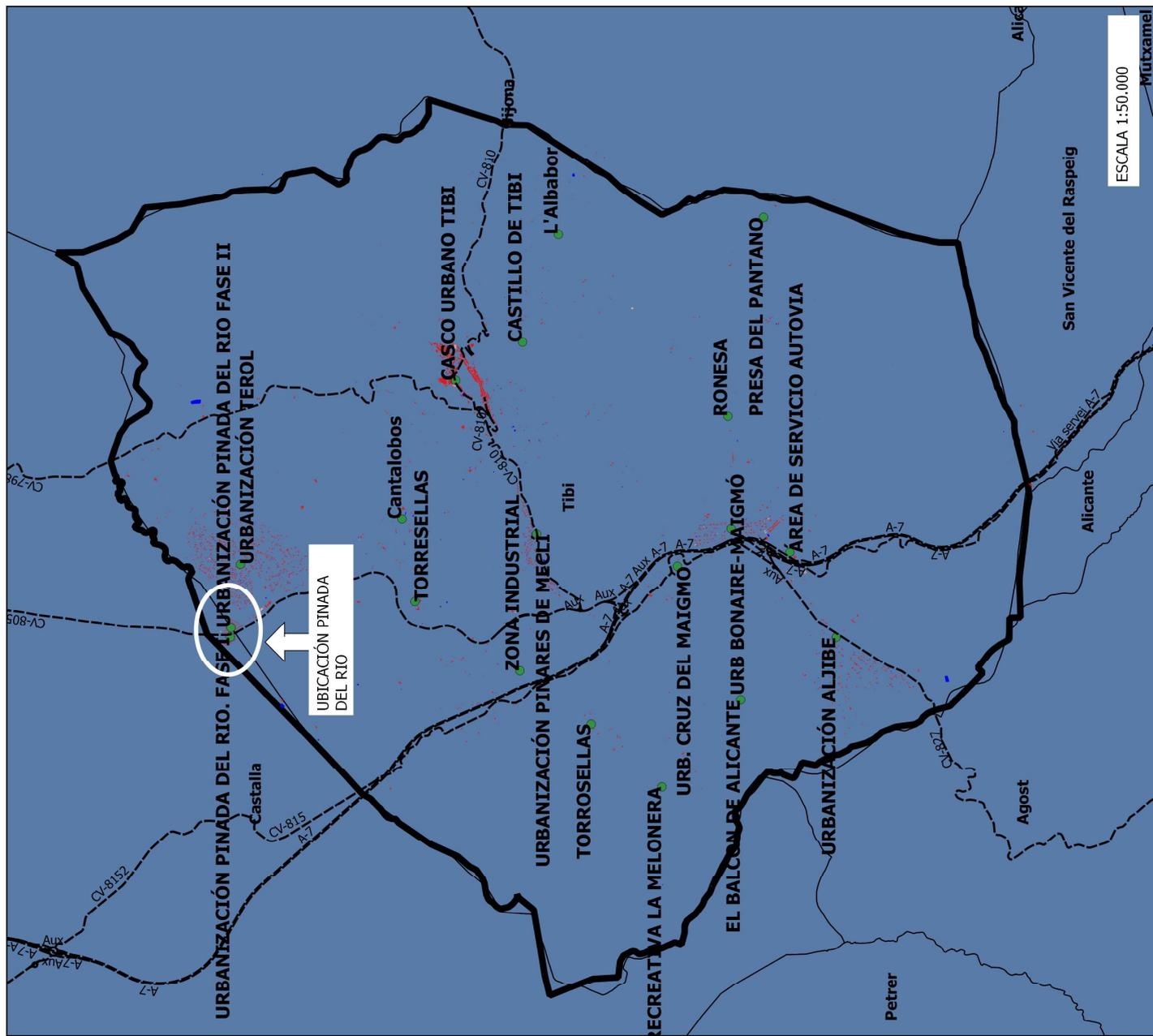
Fdo.: David Belda Miró
Ingeniero Técnico Forestal
Nº colegiado: 6.283

DOCUMENTO II: PLANOS

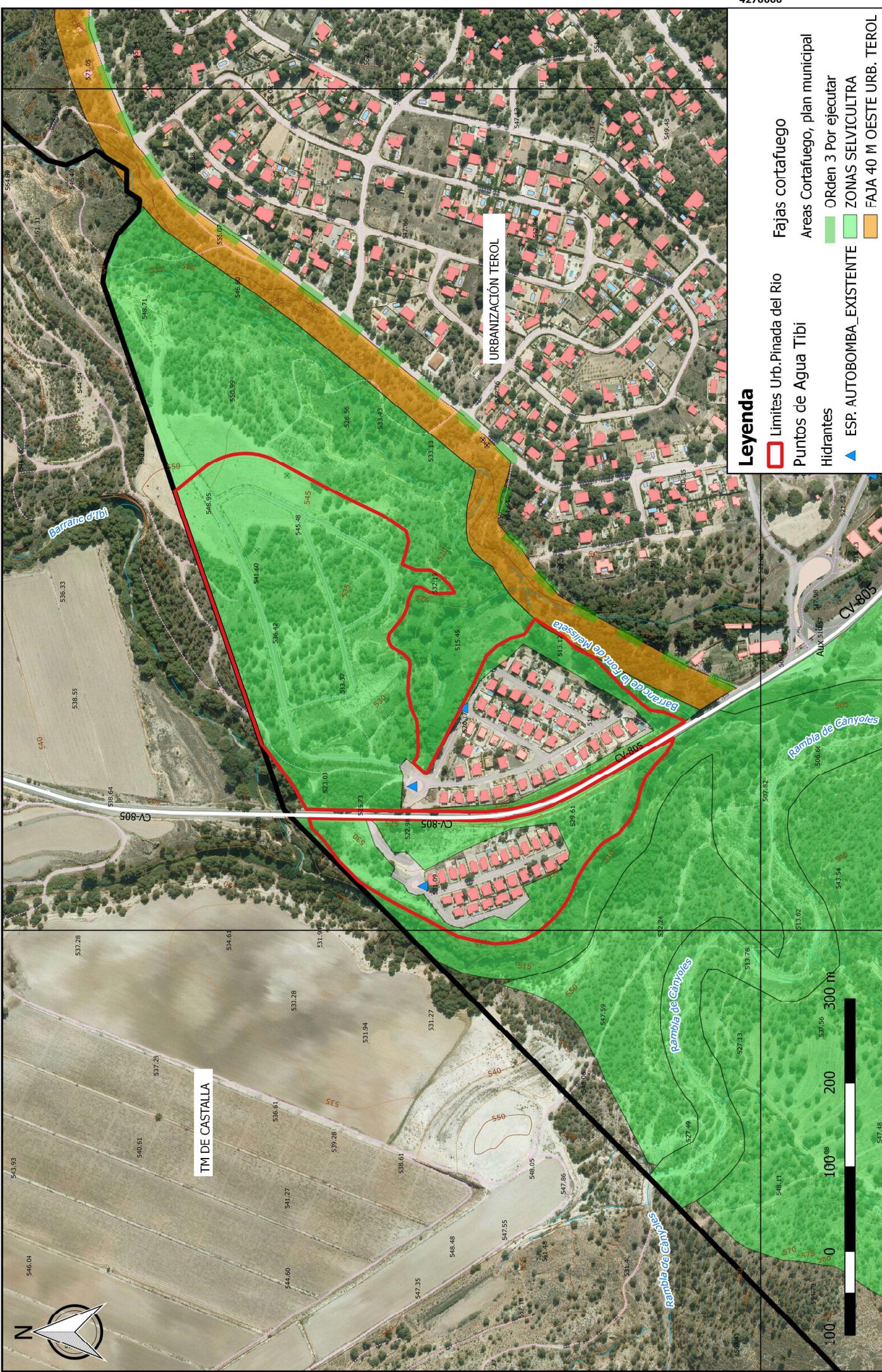
PLANO 1: UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN

PLANO 2: INFRAESTRUCTURAS DE PREVENCIÓN.

PLANO 3. DETALLE RUTAS DE EVACUACIÓN.



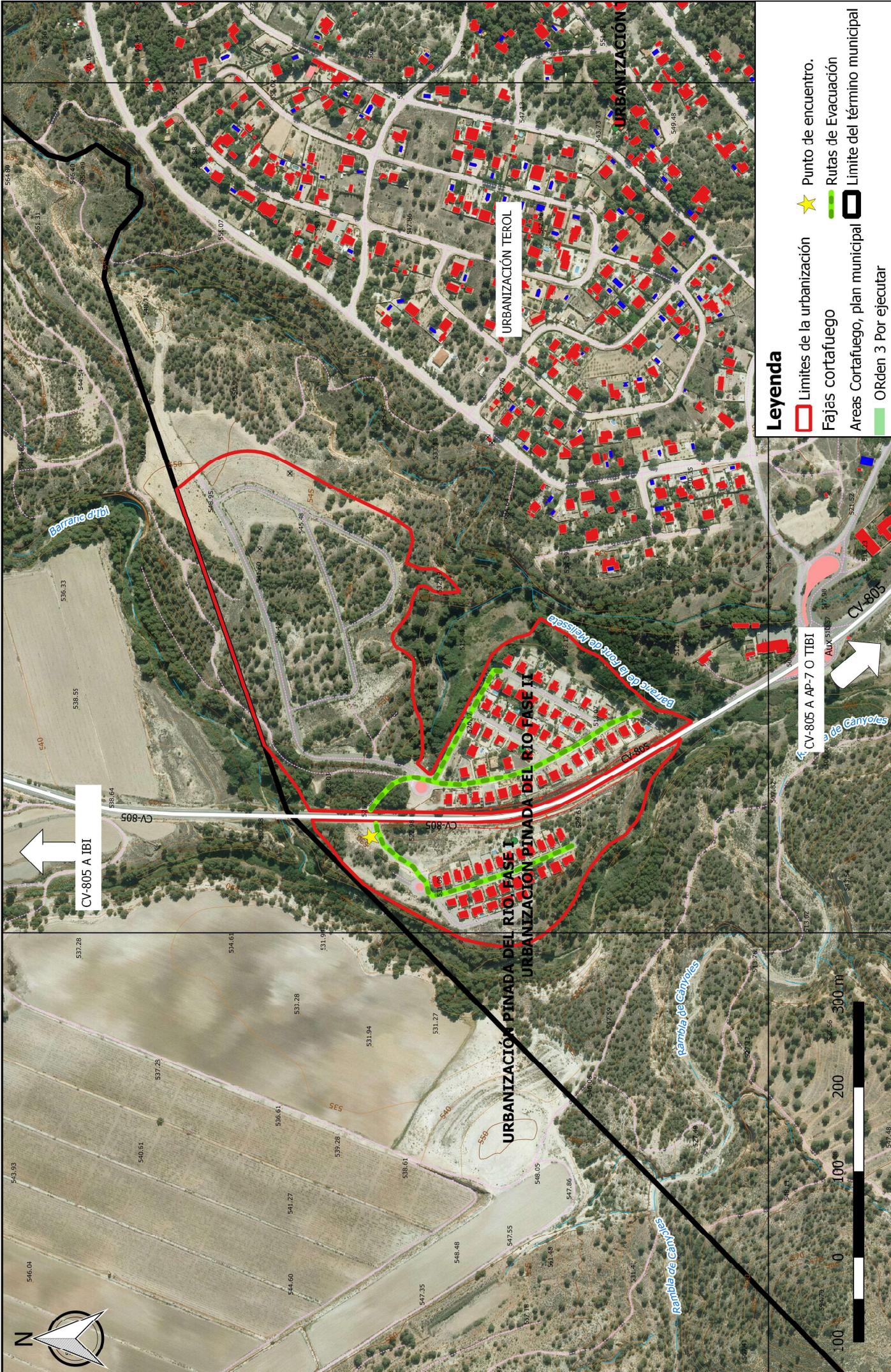
INGENIERO REDACTOR INGENIERO TÉCNICO FORESTAL Fdo: David Belda Miró Colegiado 6.383	PETICIONARIO AYUNTAMIENTO DE TIBI	ESCALAS: VARIAS ORIGINAL LINE A-3	TÍTULO DEL PROYECTO: PLAN DE ACTUACIÓN FRENTE A EMERGENCIAS Y PROTECCIÓN FRENTE A INCENDIOS FORESTALES. URBANIZACIÓN PINADA DEL RIO T.M. DE TIBI.	DESIGNACIÓN DEL PLANO: UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN	Nº DE PLANO: 1 HOJA: 1 DE 1
		ESCALA 1:50.000 Muxamel			



Legenda

- ▭ Límites Urb. Pinada del Río
- ▭ Fajas cortafuego
- ▲ Puntos de Agua Tibi
- ▭ Areas Cortafuego, plan municipal
- ▭ Orden 3 Por ejecutar
- ▲ Hidrantes
- ▭ ESP. AUTOBOMBA_EXISTENTE
- ▭ ZONAS SELVICULTRA
- ▭ FAJA 40 M OESTE URB. TEROL

INGENIERO REDACTOR INGENIERO TÉCNICO FORESTAL Fdo: David Belda Miró Colegiado 6.287	PETICIONARIO AYUNTAMIENTO DE TIBI	ESCALAS: 1: 4.000 ORIGINAL LINEA-3	TÍTULO DEL PROYECTO: PLAN DE ACTUACIÓN FRENTE A EMERGENCIAS Y PROTECCIÓN FRENTE A INCENDIOS FORESTALES. URBANIZACIÓN PINADA DEL RÍO T.M. DE TIBI.	DESIGNACIÓN DEL PLANO: INFRAESTRUCTURAS Y ACTUACIONES PARA LA PREVENCIÓN DE INCENDIOS	Nº DE PLANO: 2 HOJA: 1 DE: 1
--	---	---	---	--	---



Legenda

- Límites de la urbanización
- ★ Punto de encuentro.
- Rutas de Evacuación
- Fajas cortafuego
- Áreas Cortafuego, plan municipal
- Límite del término municipal
- Orden 3 Por ejecutar

INGENIERO REDACTOR INGENIERO TÉCNICO FORESTAL Fdo: David Belda Miró Colegiado 6.287	PETICIONARIO AYUNTAMIENTO DE TIBI	ESCALAS: 1: 4.000 ORIGINAL LINEA-3	TÍTULO DEL PROYECTO: PLAN DE ACTUACIÓN FRENTE A EMERGENCIAS Y PROTECCIÓN FRENTE A INCENDIOS FORESTALES. URBANIZACIÓN PINADA DEL RÍO T.M. DE TIBI.	DESIGNACIÓN DEL PLANO: RUTAS DE EVACUACIÓN	Nº DE PLANO: 3 HOJA: 1 DE: 1
--	---	---	---	--	---