

# TRATAMIENTOS PREVENTIVOS DE INCENDIOS FORESTALES E INTERFAZ URBANO-FORESTAL



- En los últimos años la expansión urbanística en terreno forestal ha entrañado un problema de nueva índole, como son los escenarios de incendio forestal cerca o dentro de poblamientos.

- La zona de contacto entre viviendas y terreno forestal, en su amplio sentido, es conocida de manera genérica como **interfaz urbano-forestal**, si bien hay otra situación en la que las viviendas y la vegetación se mezclan por igual en el territorio sin solución de continuidad. Es el llamado **intermix** (*entremezcla*) y que resulta ser la situación más peligrosa y difícil de gestionar en caso de incendio.

- El estudio sobre la interfaz en Europa comenzó en Madrid en año 2000 con trabajos preliminares de caracterización hasta 2006.
- 2011: Diagnósis situación actual IUF: catálogo de situaciones tipificadas.
- 2012: Redacción Plan Prevención IF
- 2012 y 2013: Inventario de 205 núcleos de población con IUF y BBDD.
- 2013 y 2014: Fichas Planes Act. Municipal
- 2014: Borrador Plantilla de Plan Actuación Municipal y Seguimiento de inventario de urbanizaciones.

# QUE SE TIENE EN CUENTA EN LOS ESTUDIOS DE INTERFAZ

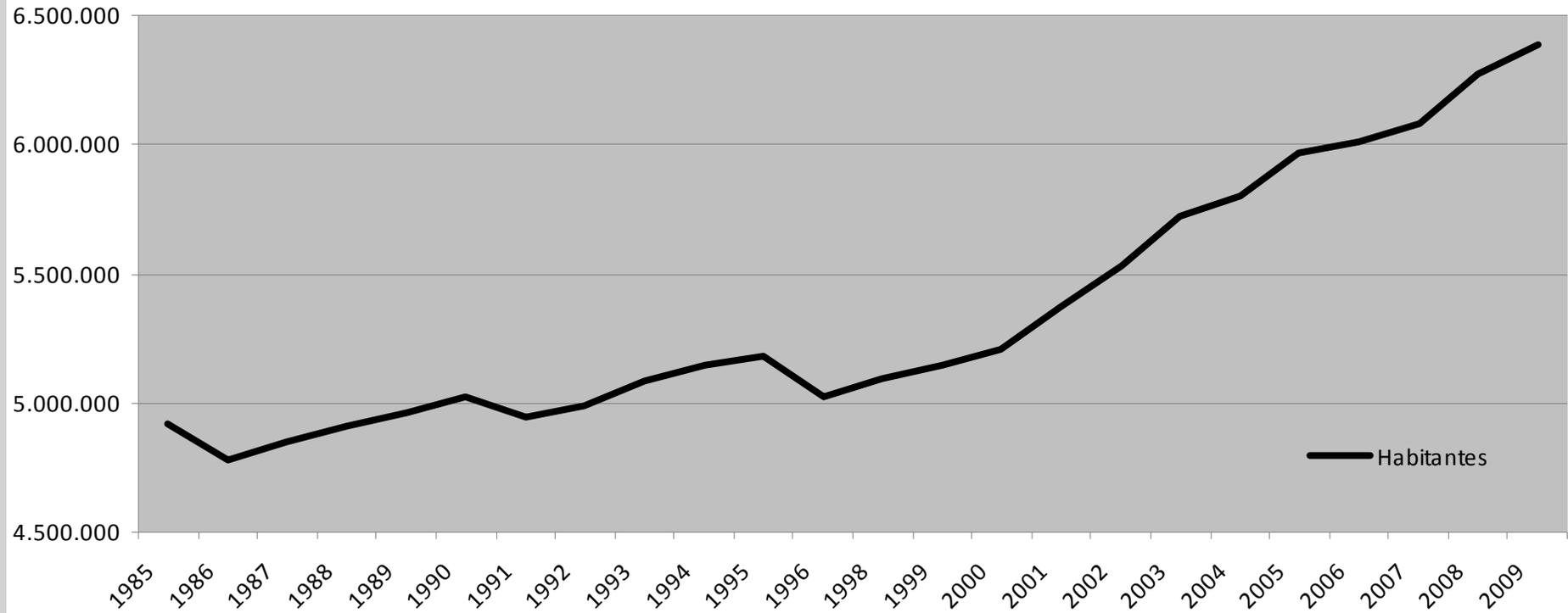
- · Potencial de fuego en los alrededores
- · Potencial de fuego dentro de las urbanizaciones
- · Vulnerabilidad de las viviendas y otras infraestructuras
- · Vulnerabilidad de la población y los combatientes
- · Opciones para el combate y protección civil, accesibilidad
- · Opciones para la evacuación / confinamiento, accesibilidad
- · Daños previstos en personas (afectadas, heridas, víctimas fatales)
- · Daños previstos en viviendas

# Datos de la Comunidad de Madrid

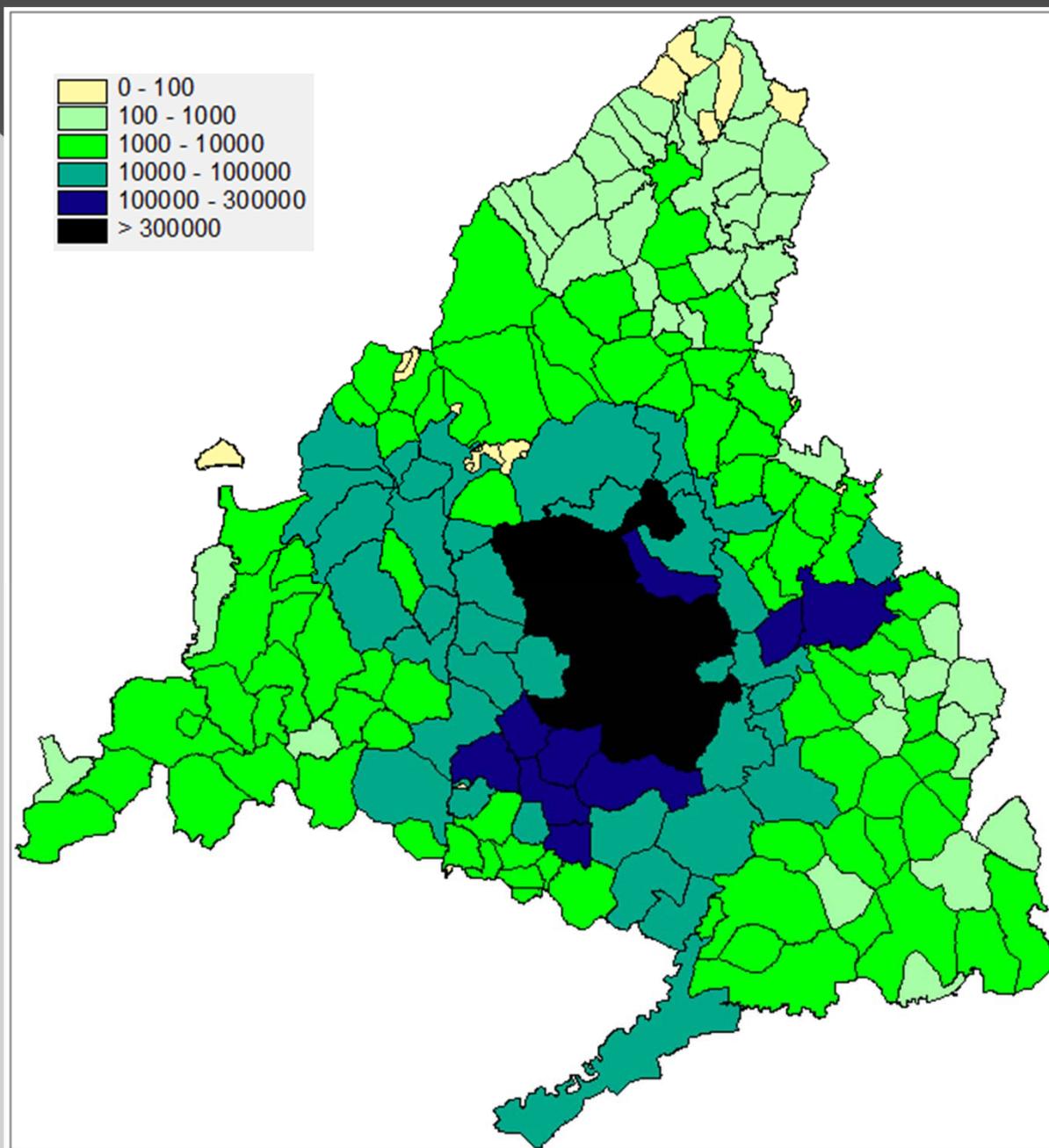
- Se trata de la región más densamente poblada de España con 804,31 hab/km<sup>2</sup>, con enormes diferencias territoriales entre el valor máximo del municipio de Madrid (5.374,88 hab/km<sup>2</sup>) y el mínimo de la Sierra Norte (9,9 hab/km<sup>2</sup>). Además, es la provincia española más poblada.

# Evolución de la población

Habitantes en la Comunidad de Madrid en el periodo 1985-2009

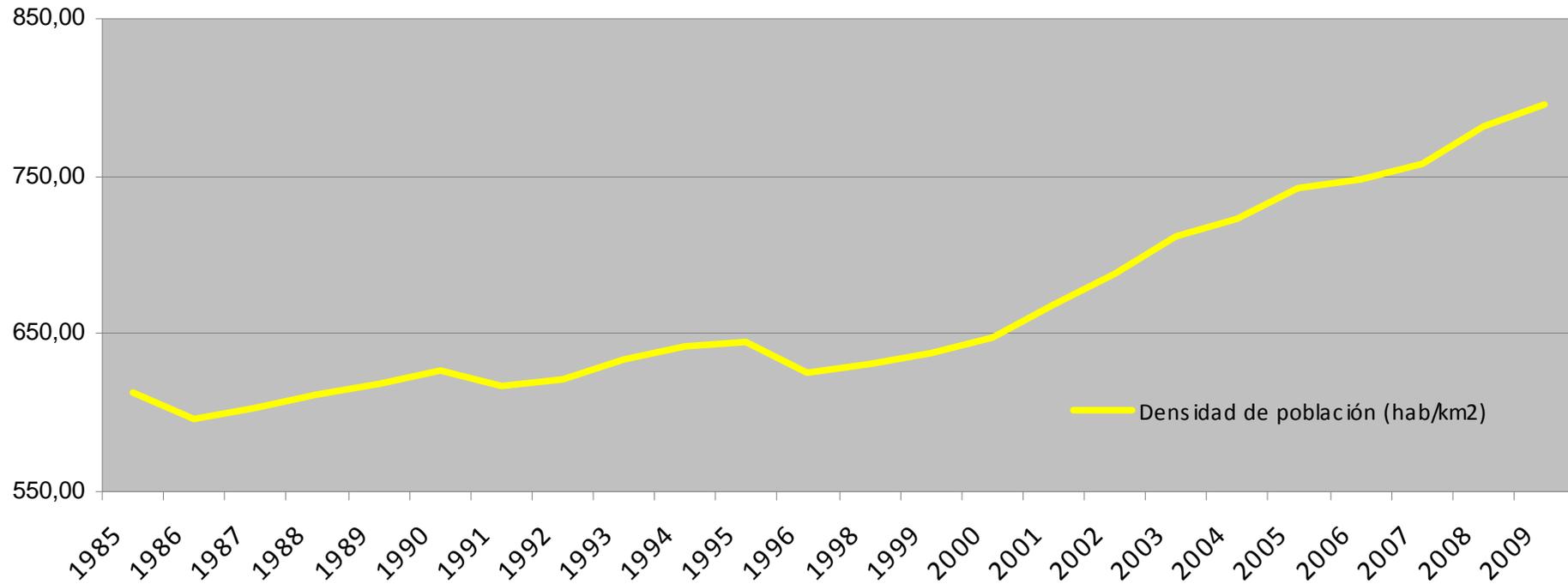


# Población

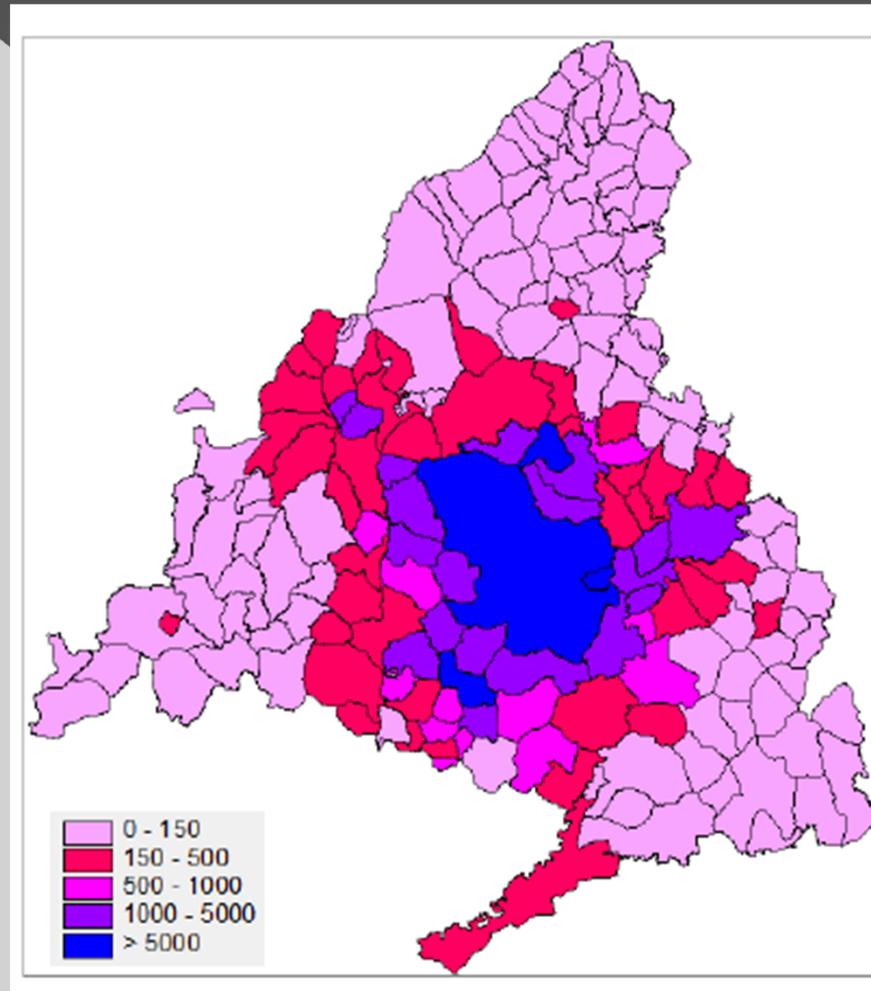


# Evolución de la población

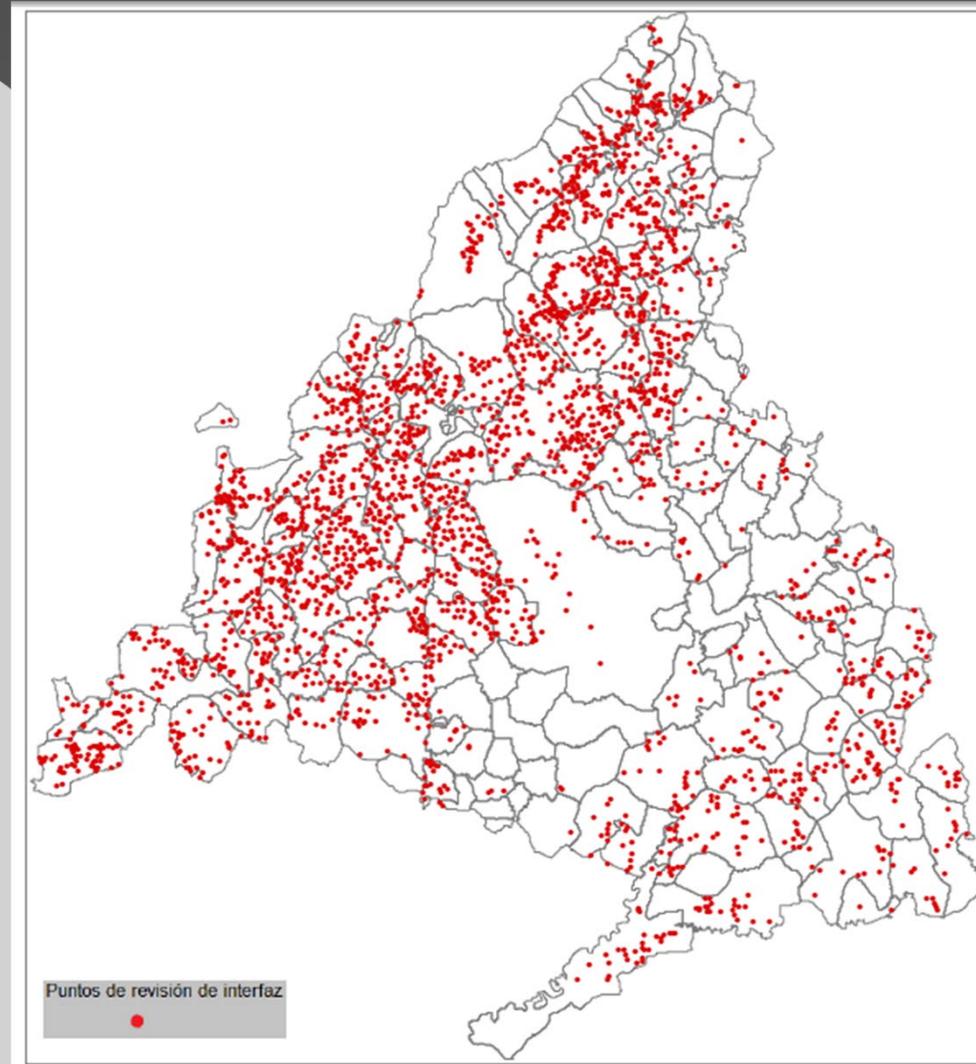
Densidad de población en la Comunidad de Madrid en el periodo 1985-2009



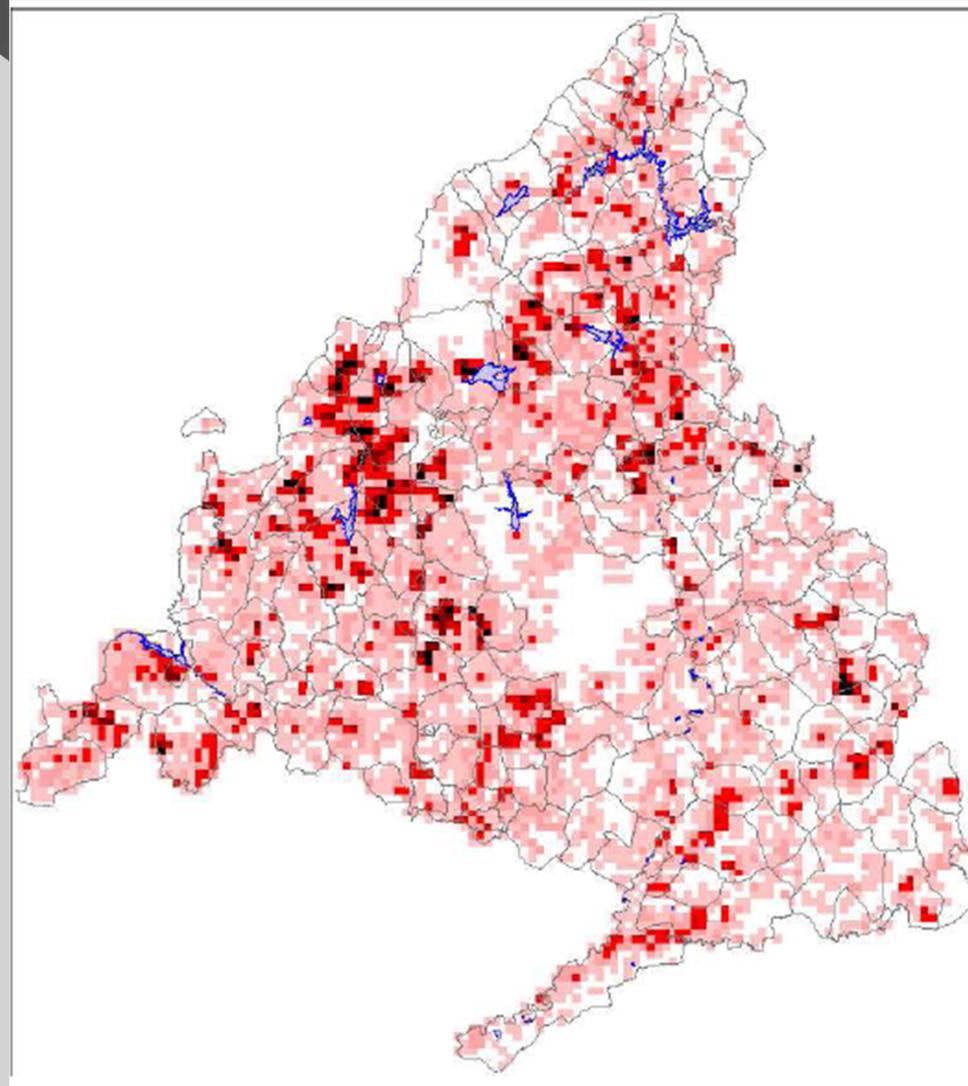
# DENSIDAD DE POBLACIÓN



# Puntos de interfaz

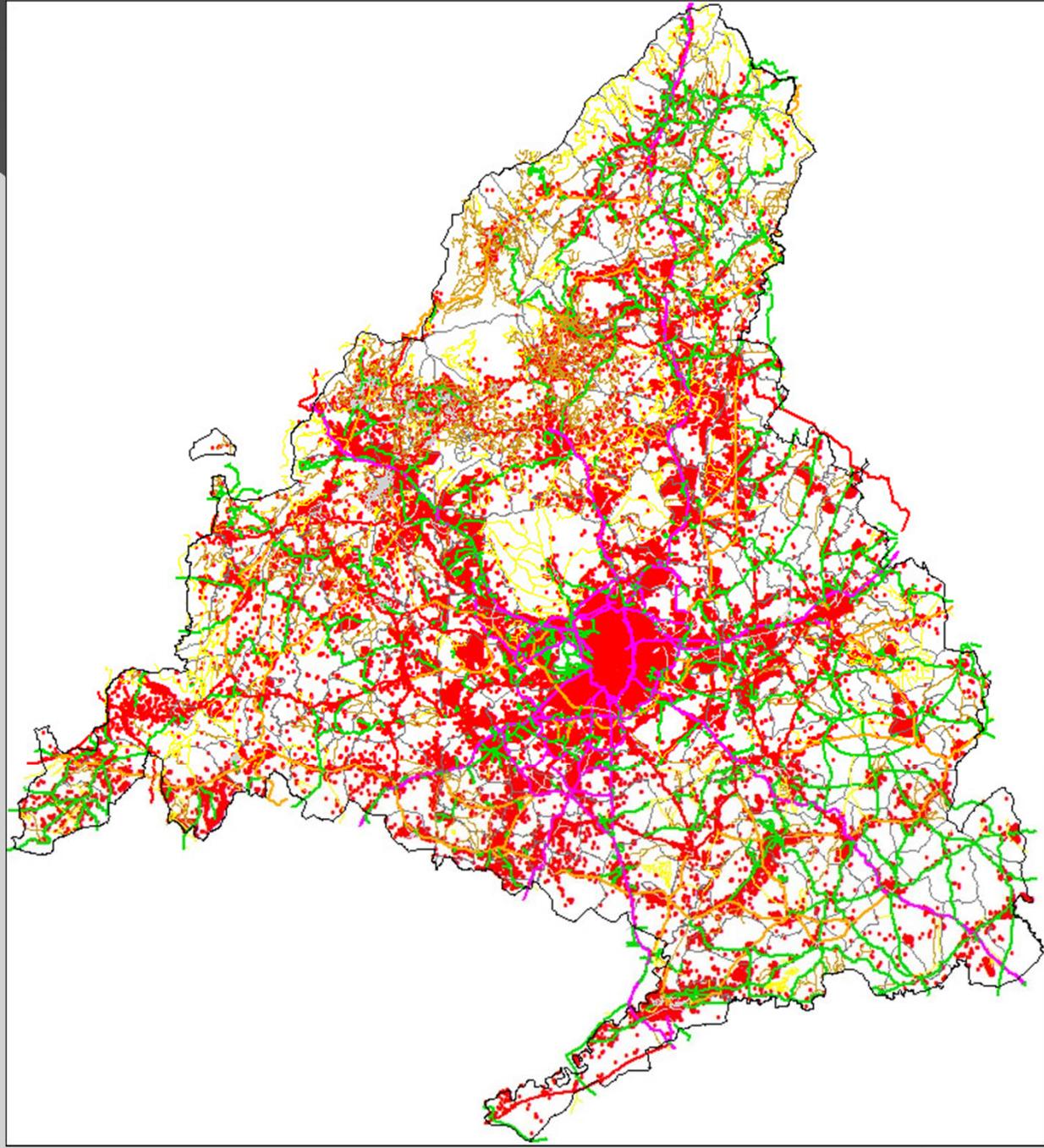


# Puntos de interfaz ponderado con la población



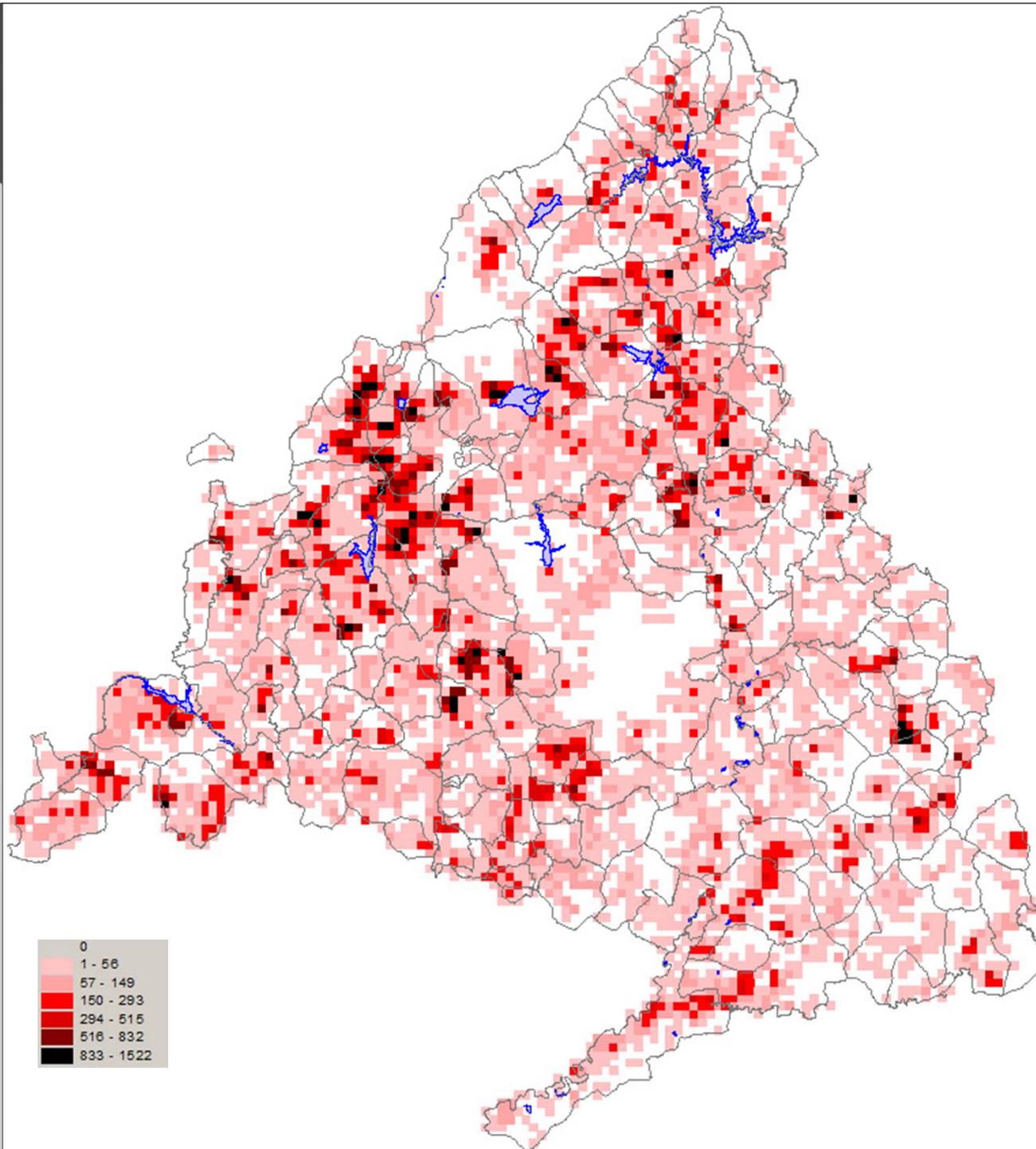


Incorporación de patrones  
incombustibles (viales, viviendas)



Nº puntos  
de  
interfaz  
por km<sup>2</sup>

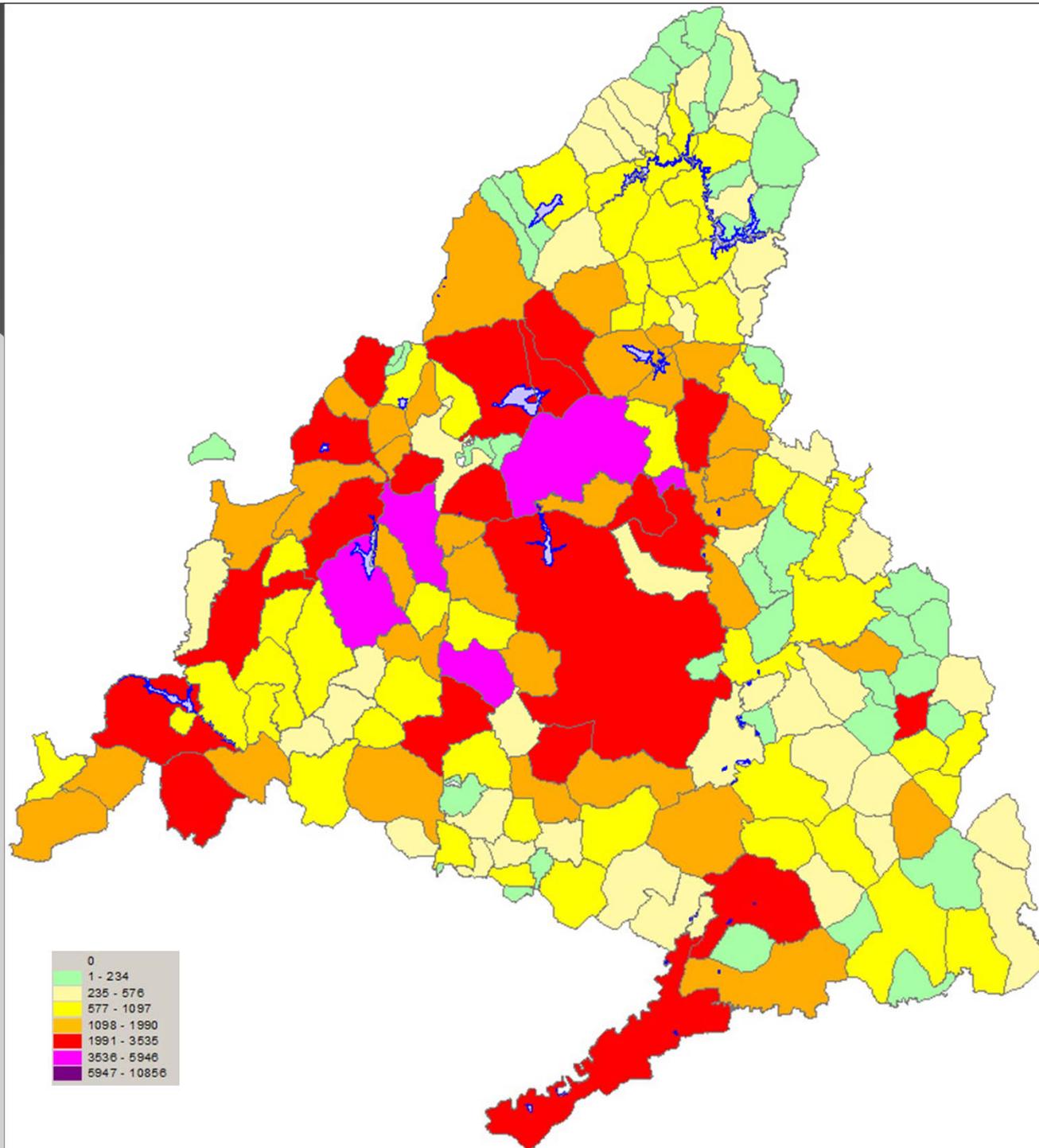
(análisis por  
puntos de  
20x20 m)



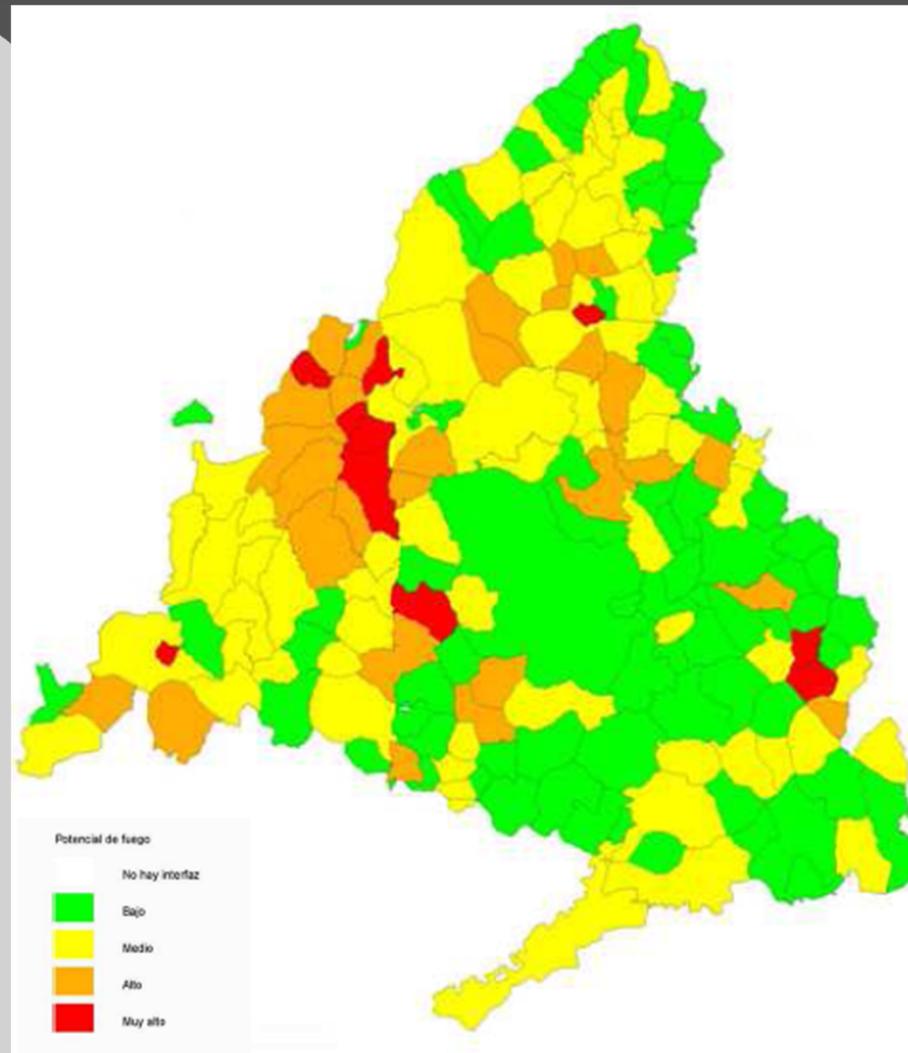
# Cartografía del riesgo y zonificación

Caracterización del riesgo de la interfaz urbano-forestal en la Comunidad de Madrid

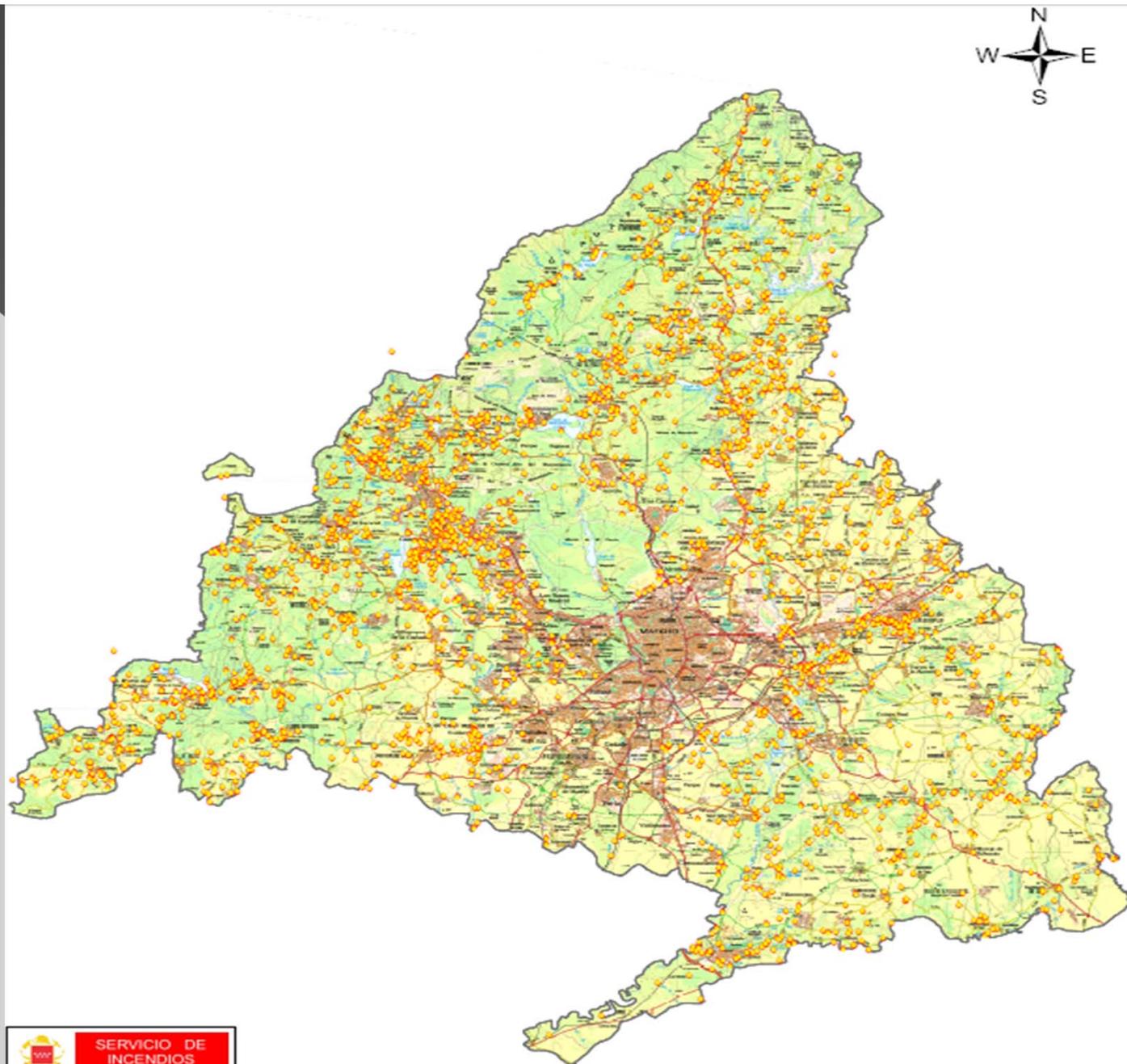
Nº puntos de interfaz  
por municipios



# Potencial de fuego en las zonas de interfaz

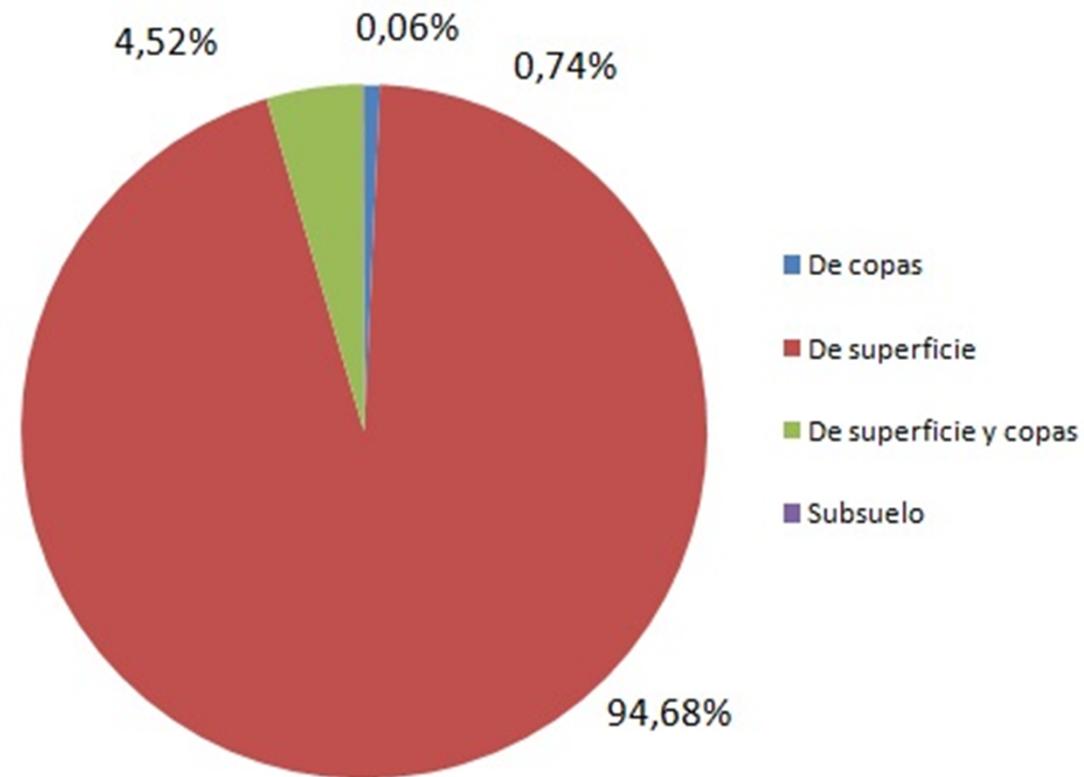


# Historico incendios 2001-2010



0 10.000 20.000  
Metros

### Tipo de incendio





# Análisis espacial de los puntos de interfaz

# TIPOS DE INTERFAZ

según niveles de agregación de viviendas

- Casa aislada
- Diseminados
- Intermix, diseminado denso
- Interfaz de urbanización
- Borde gran población
- Interfaz industrial-forestal
- Interfaz ocluida en núcleo urbano

# TIPOS DE VEGETACIÓN EN LAS ZONAS DE INTERFAZ

- A. Modelos sobre arbolado denso
- B. Modelos sobre matorral
- C. Modelos en mosaicos agrícola-forestal
- D. Modelos en zona agrícola

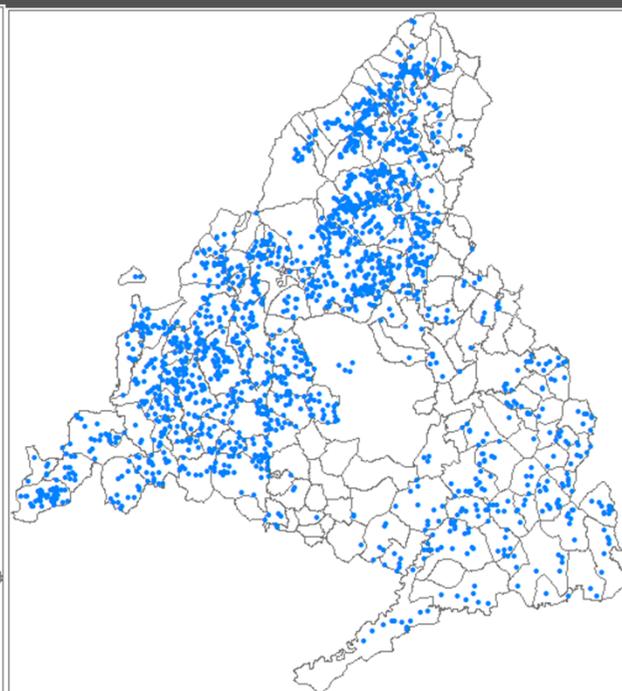
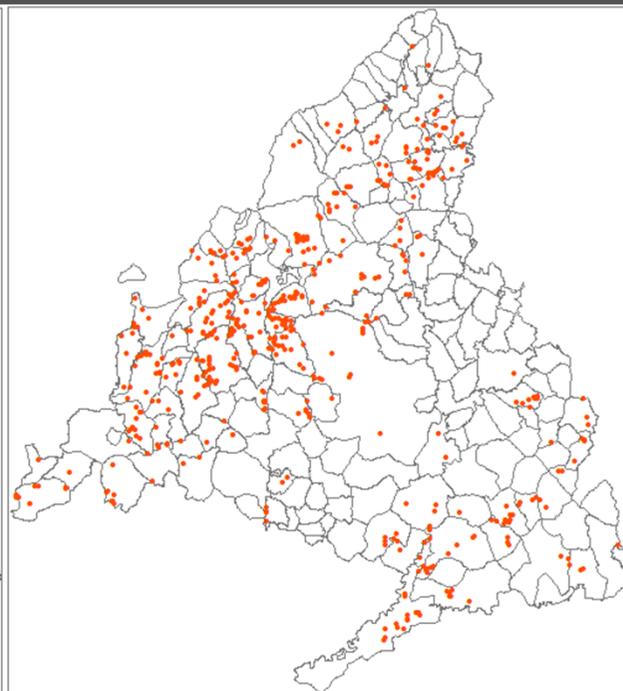
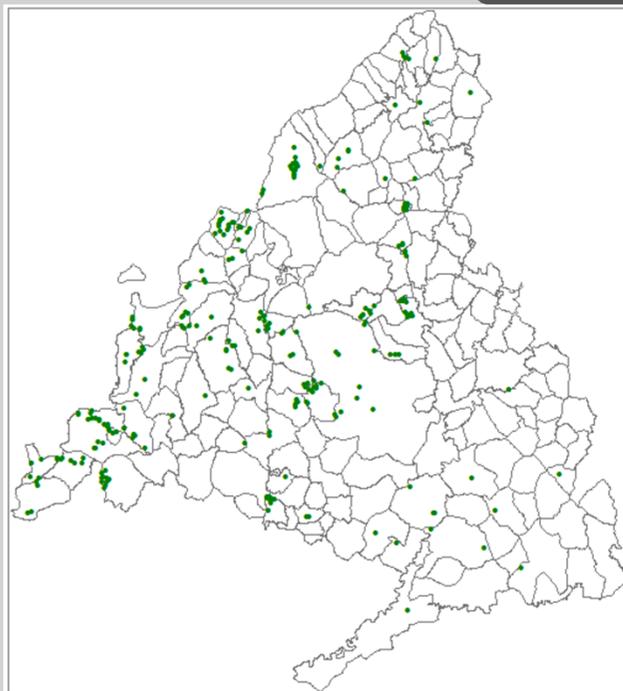
# Grupos principales de estructuras de interfaz

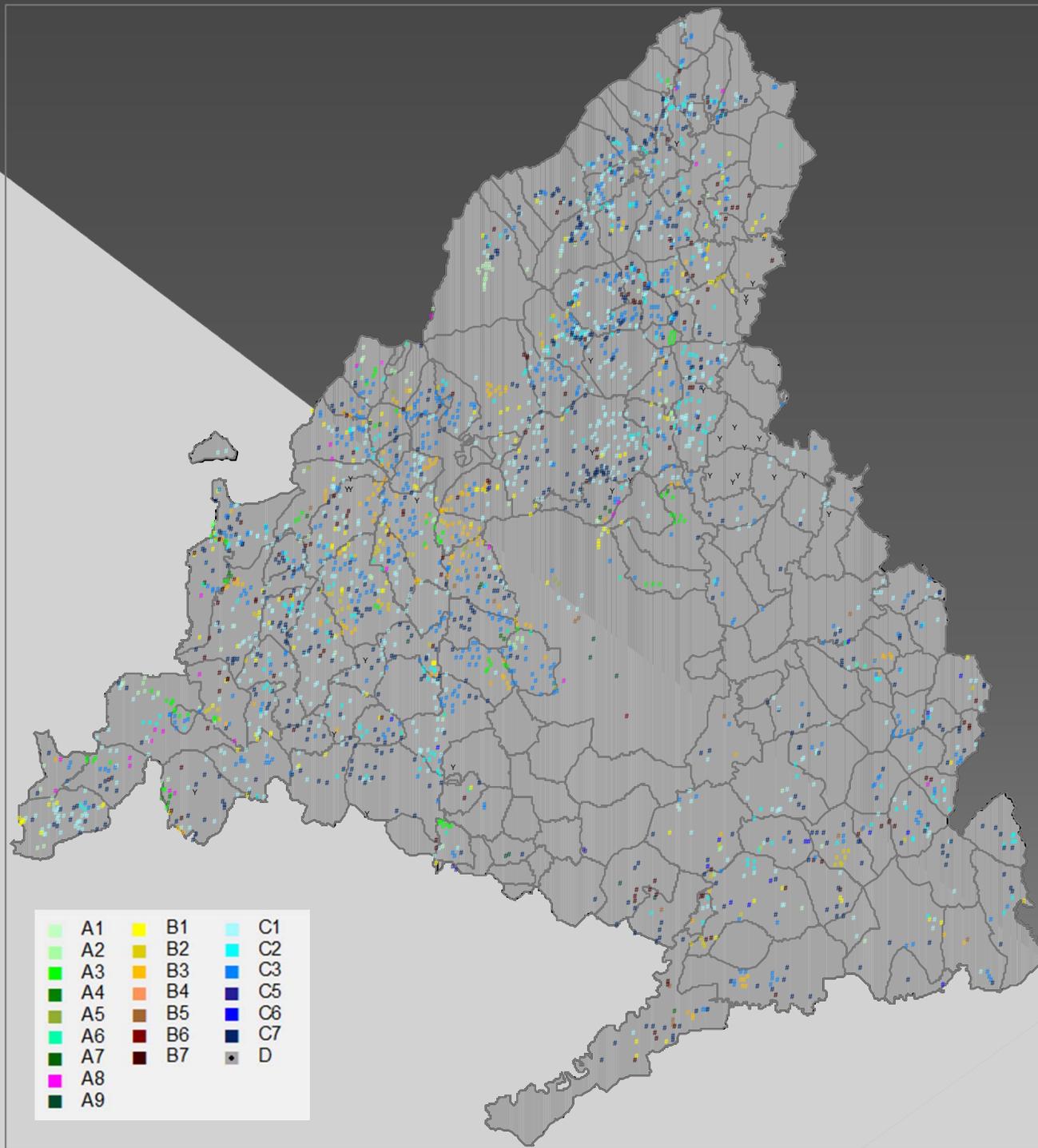
## URBANIZACIONES EN INTERFAZ: 1051

Sobre arbolado: 259

Sobre matorral : 513

Sobre mosaico agro-forestal: 2076





A1	B1	C1
A2	B2	C2
A3	B3	C3
A4	B4	C5
A5	B5	C6
A6	B6	C7
A7	B7	D
A8		
A9		

# Casa aislada en zona arbolada



*T.M. Rascafría. Los Robledos-La Isla.*





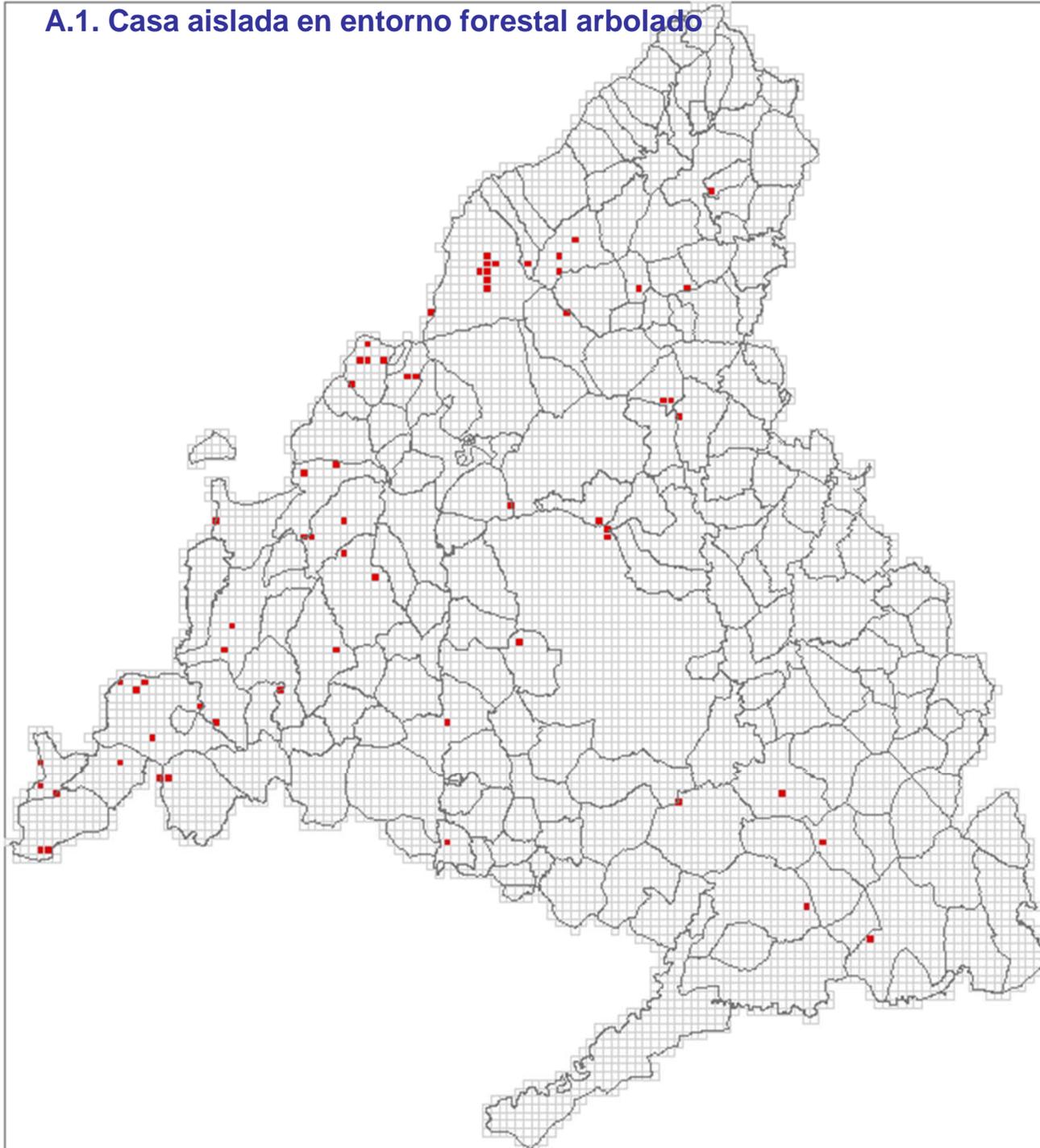
# Análisis espacial de los puntos de interfaz

## B.1. Casa aislada en el matorral



TM. Chapinería.

## A.1. Casa aislada en entorno forestal arbolado

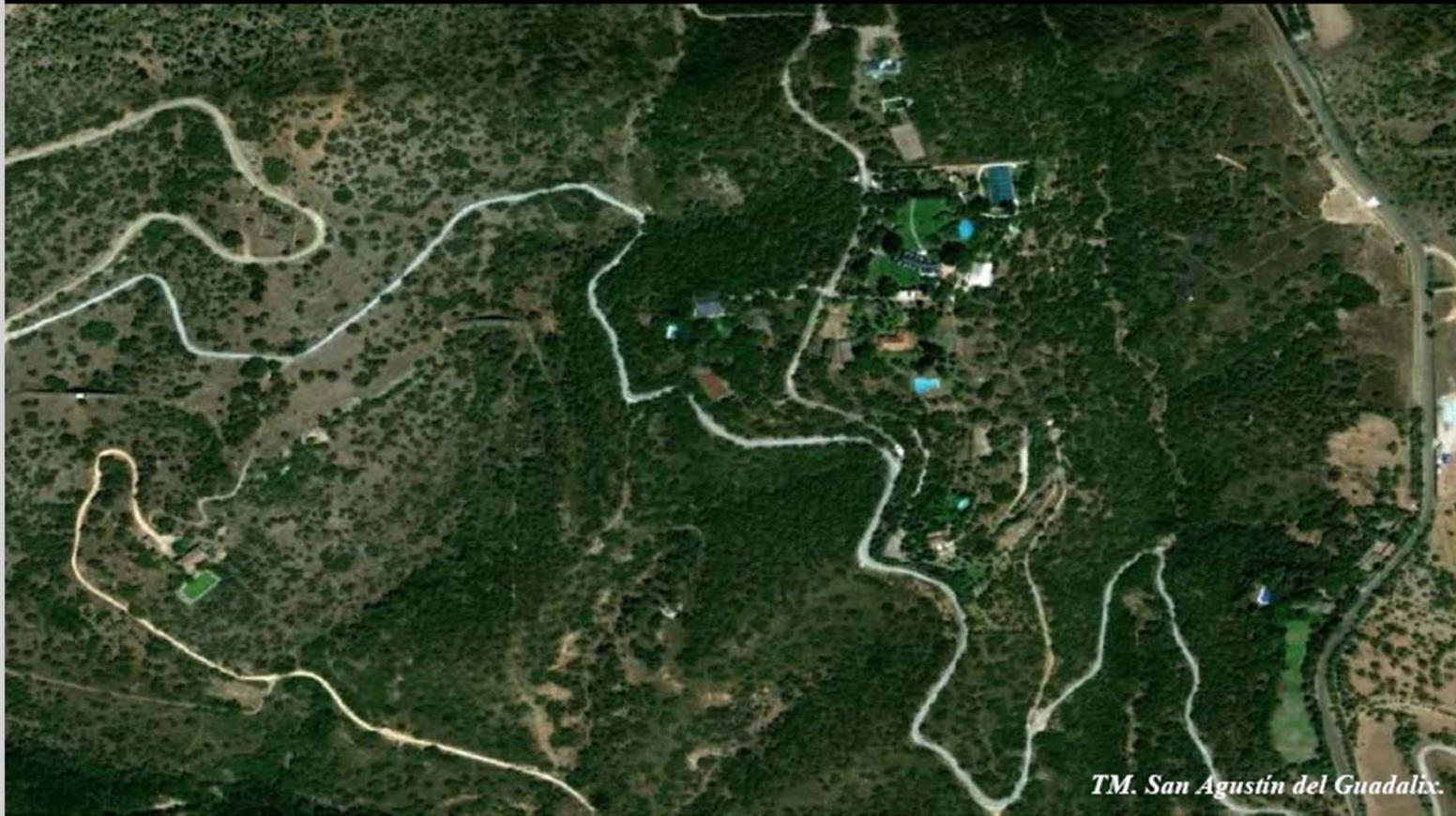


# Catálogo de situaciones I-UF

## A.1. Casa aislada en entorno forestal arbolado

Descripción	Edificios aislados situados dentro de o en las proximidades de masa forestal arbolada
Densidad de casas	< 3 casas/ha
Particularidades	Tanto la edificación como las vías de acceso están potencialmente expuestas al fuego, no contando con ninguna infraestructura común de defensa con otras edificaciones.
Desarrollo de fuego	Fuego de superficie, fuego de copas de alta intensidad, en función de su posición y la topografía, con producción de pavesas y focos secundarios. La destrucción, frecuentemente, sobreviene después de que pase el frente de llama, por pavesas que consiguen entrar dentro de la casa.
Defensa	Las casas aisladas han de contar con un plan de autoprotección, que incluya la reducción del combustible forestal alrededor del edificio, la adecuación de rutas de escape y acceso, la preparación de elementos pasivos y activos de combate y la adecuación de zonas defendibles. Idealmente, la edificación ha de servir también como refugio al fuego en caso de atrapamiento.
Índice de peligro	ALTO

# Urbanización dispersa en zona arbolada



*TM. San Agustín del Guadalix.*

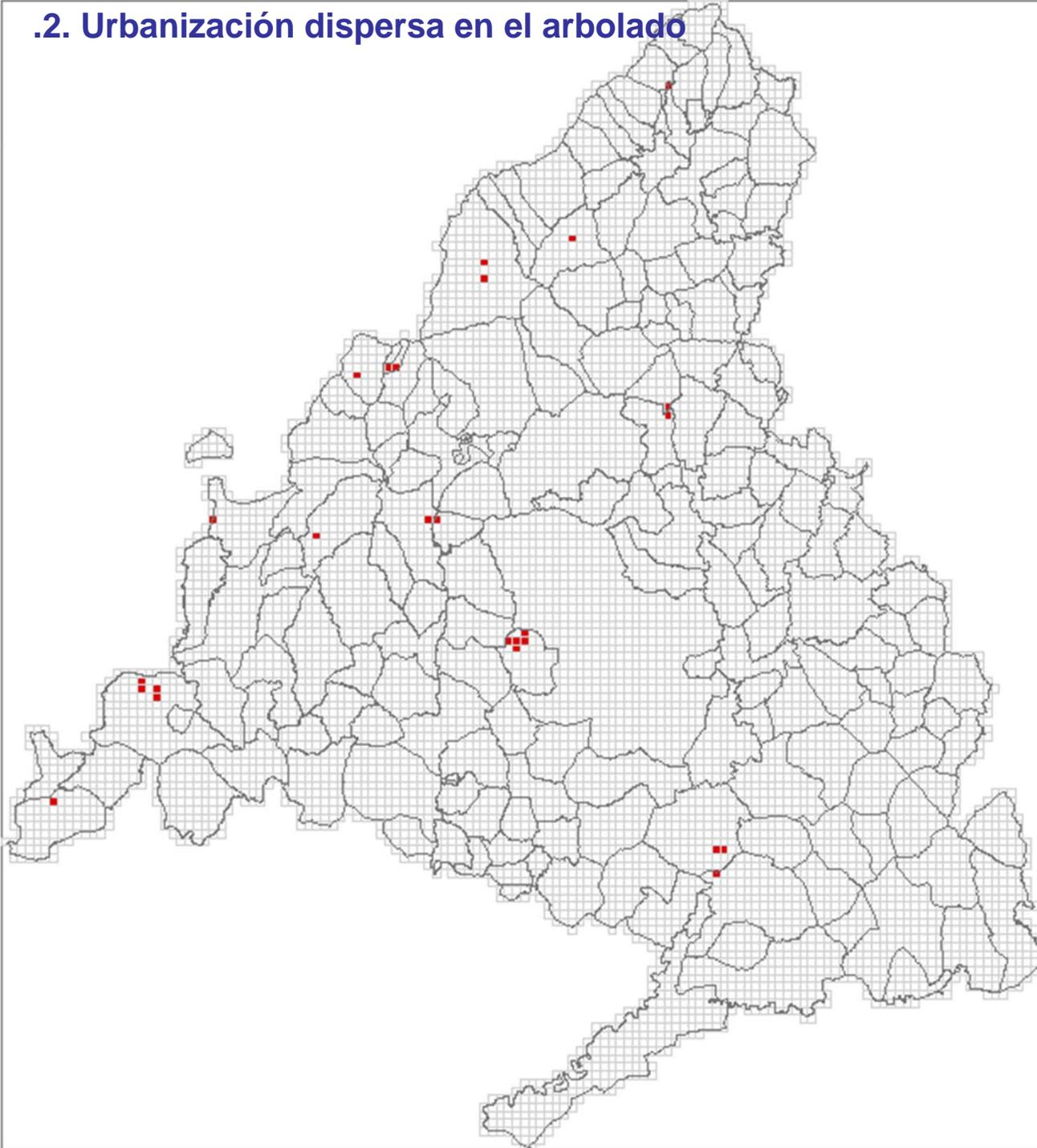
# Urbanización dispersa en zona arbolada



*TM. Galapagar. Urbanización Parquelagos-Fuente La Teja*

A

## .2. Urbanización dispersa en el arbolado



# Catálogo de situaciones I-UF

## A.2. Urbanización dispersa en el arbolado

Descripción	Urbanización de casas dispersas o agrupadas en pequeños grupos, inmersa en terreno forestal arbolado
Densidad de casas	3-8 casas/ha
Particularidades	Las viviendas se sitúan separadas unas de otras, o en pequeños grupos o alineaciones, dejando grandes espacios de terreno forestal arbolado. Frecuentemente presentan intrincadas redes de calles con salidas únicas y ‘cul de sac’. Situadas en terreno abrupto, las calles dibujan numerosas curvas (aspecto de “nido de lombrices”) Es frecuente ver este tipo de urbanizaciones situadas a media ladera o en lo alto en el territorio cercano a la costa.
Desarrollo de fuego	El fuego se desarrolla sin solución de continuidad con intensidad alrededor de las viviendas, presentando mayor virulencia en las laderas y cañones. Las pistas y calles frecuentemente no suponen una barrera al fuego y pueden constituir trampas en los procesos de evacuación
Defensa	Los protocolos de autodefensa son muy importantes, como en el caso A.1 Las operaciones de evacuación han de realizarse con tiempo. Idealmente, las viviendas han de contar con área defendible y servir de refugio en caso de atrapamiento.
Índice de peligro	MUY ALTO

# Intermix uniforme y denso en arbolado

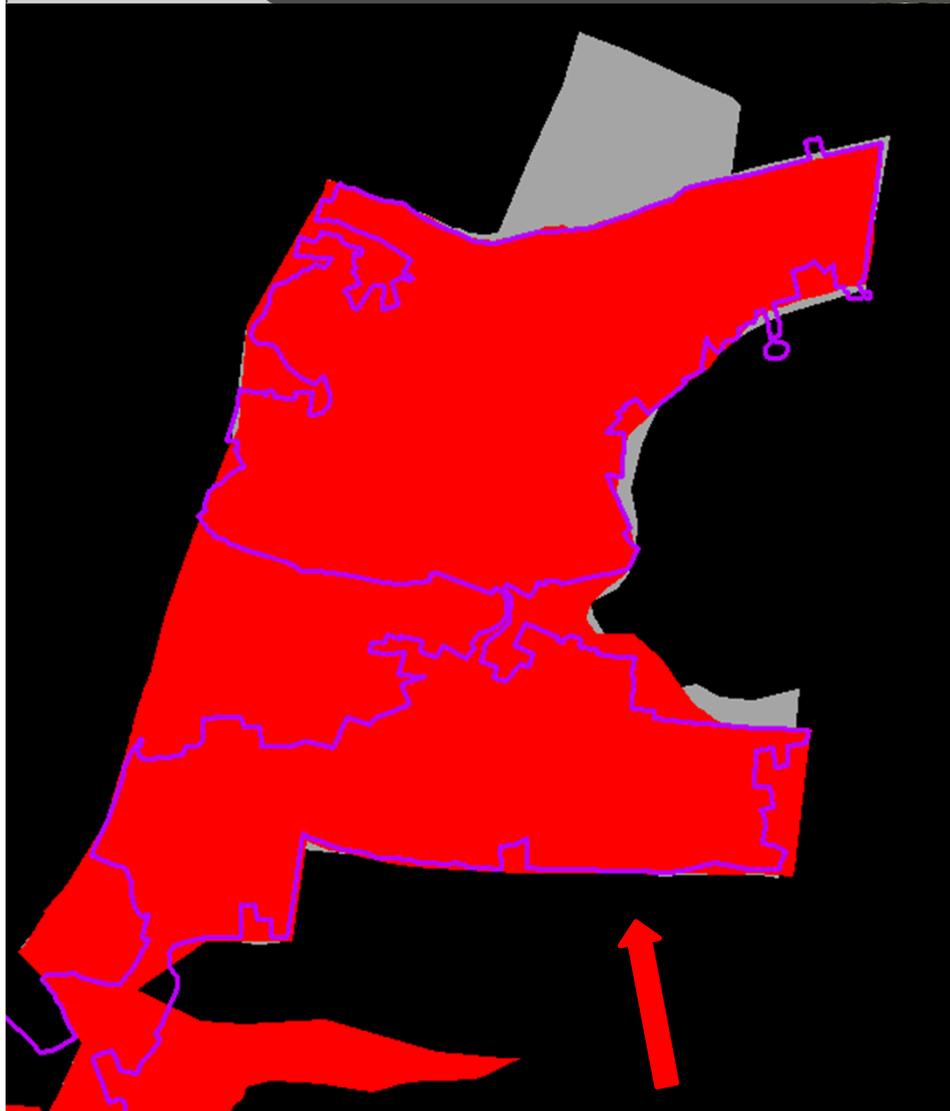


# Intermix uniforme y denso en arbolado

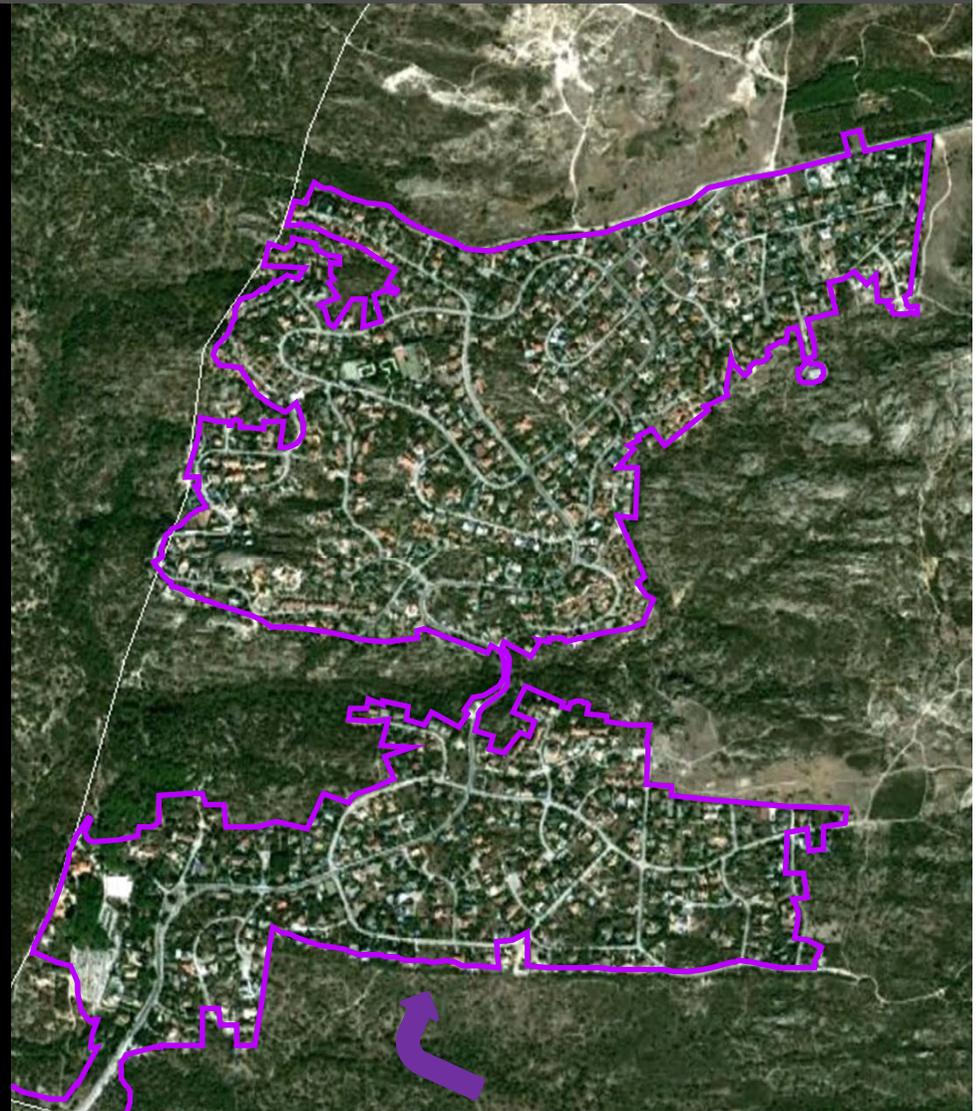


*TM. San Martín de Valdeiglesias. Urb. Costa Madrid-San Ramón.*

# Hoyo de Manzanares – La Berzosa



**Clasificado como núcleo urbano**

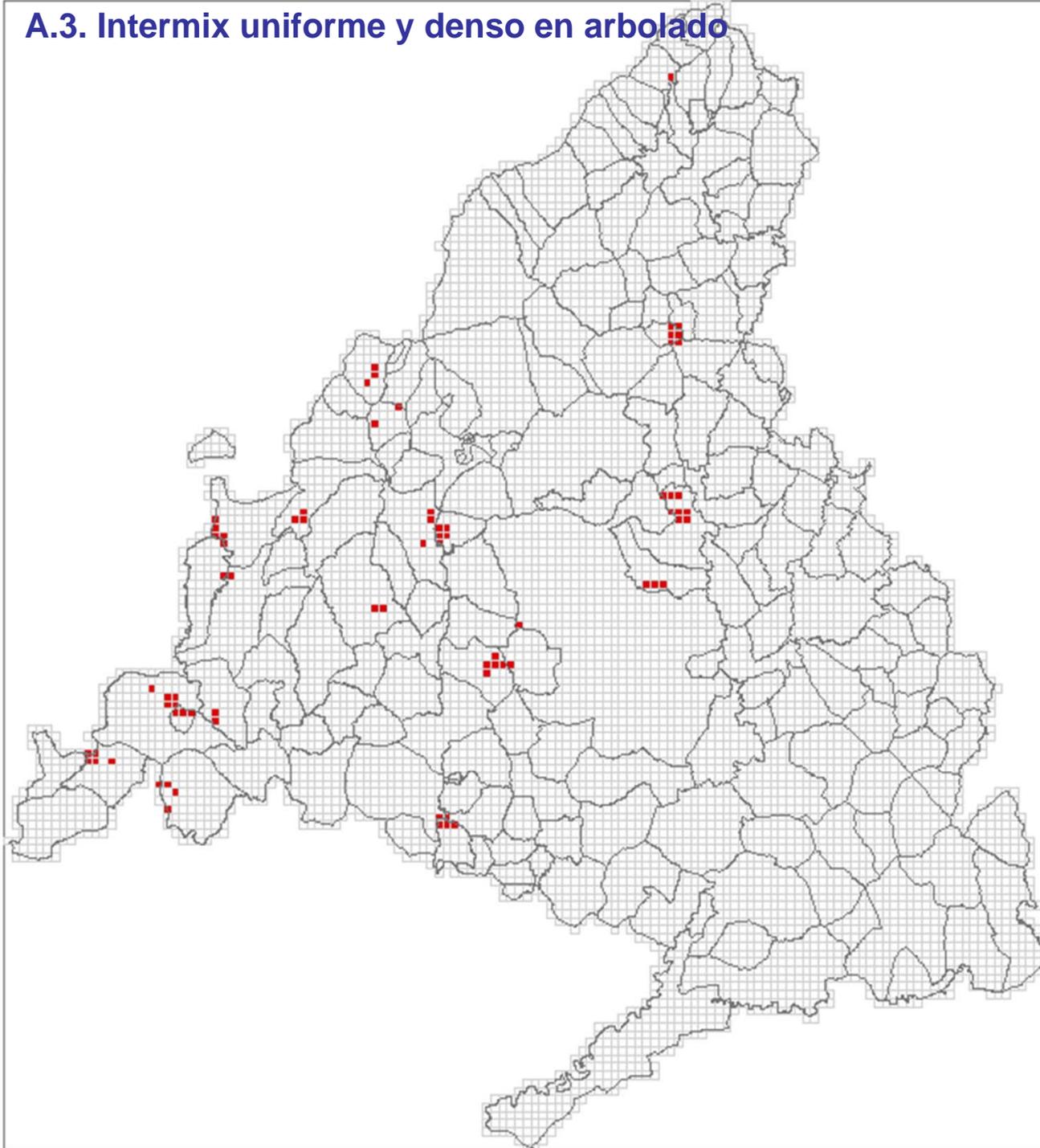


**Clasificación propuesta  
B3**





### A.3. Intermix uniforme y denso en arbolado



# Catálogo de situaciones I-UF

## A.3. Intermix uniforme y denso en arbolado

Descripción	Mezcla uniforme de viviendas y vegetación forestal, habitualmente acompañada por vegetación ornamental. Conocida como “Intermix”
Densidad de casas	3-8 casas/ha
Particularidades	Las viviendas se distribuyen densamente y cercanas unas a otras pero dejando suficiente espacio ocupado por vegetación forestal y ornamental de jardines. Existen infraestructuras de uso común. Los bordes del área urbanizada pueden no estar bien definidos. Las pistas y carreteras, frecuentemente, crean una complicada red y situaciones de ‘cul-de-sac’
Desarrollo de fuego	El fuego progresa sin dificultad a lo largo de la urbanización, saltando de copa en copa, progresando por la vegetación de los jardines y creando focos secundarios por pavesas. Es la situación que, potencialmente, más casas son recorridas por un frente de llama.
Defensa	Potencialmente todas las casas están expuestas al fuego a su alrededor. Dado el alto número de viviendas, los planes de autoprotección juegan un papel primordial. La evacuación ha de realizarse con mucha antelación y siguiendo un plan, por el número potencial de personas. El progreso de fuego ha de evitarse creando roturas a la continuidad del combustible. Es necesaria una planificación conjunta del combustible. La urbanización puede contar con hidrantes y otras infraestructuras comunes para la defensa.
Índice de peligro	MUY ALTO

# Intermix denso con fajas de vegetación



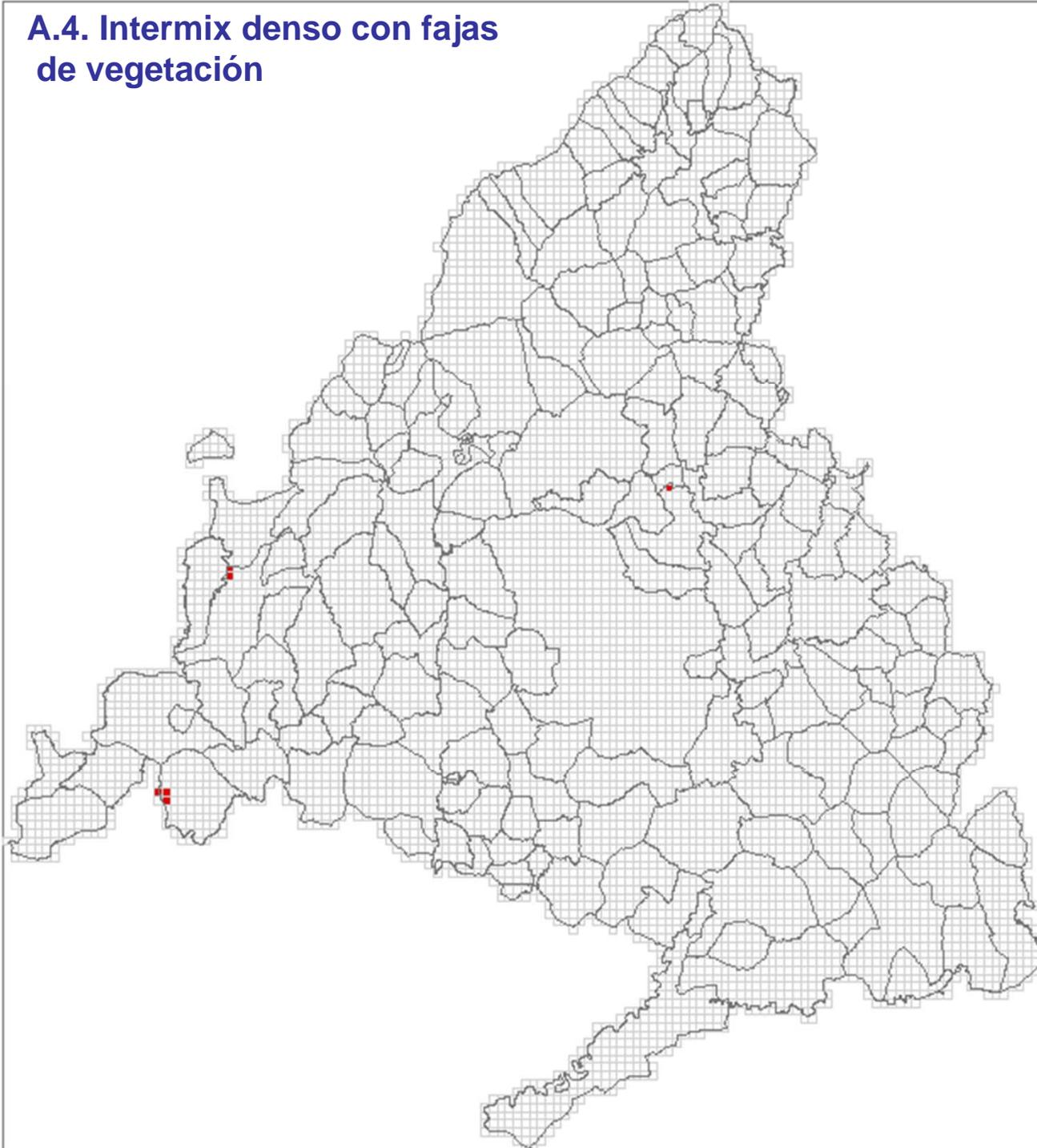
*TM. Villa del Prado. Urb. Encinar del Alberche.*

#### A.4. Intermix denso con fajas de vegetación



TM. San Sebastián de los Reyes. Ciudadcampo

#### A.4. Intermix denso con fajas de vegetación

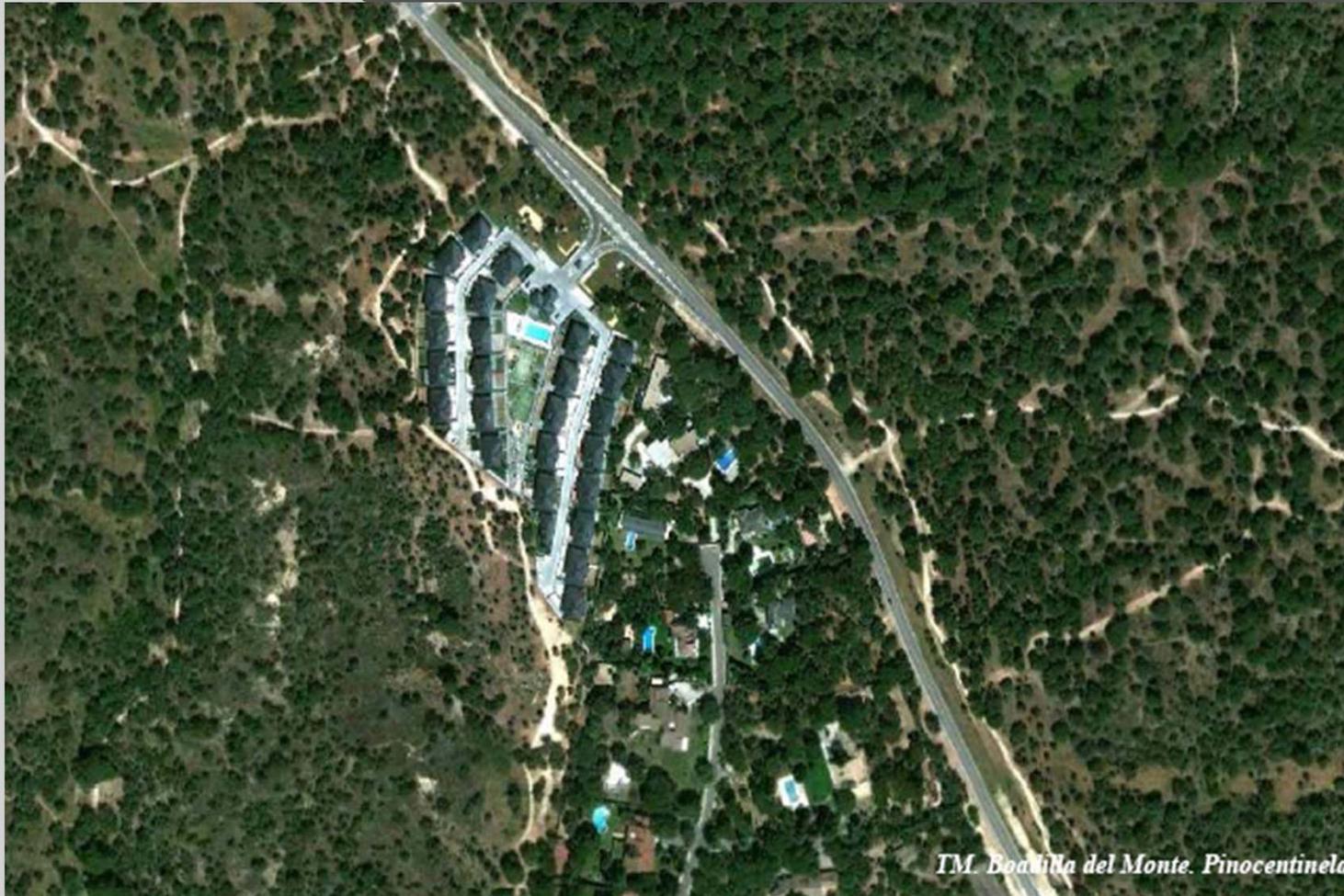


# Catálogo de situaciones I-UF

## A.4. Intermix denso con fajas de vegetación

Descripción	Situación de mezcla densa de viviendas y vegetación, con fajas o áreas de vegetación forestal dentro de la urbanización
Densidad casas	3-8 casas/ha
Particularidades	Elevado número de viviendas relativamente cercanas unas a otras, agrupadas formando golpes o formas lineales y dejando fajas, calles o áreas amplias de vegetación forestal que crean situaciones de 'interfaz interna' con las casas situadas en su borde. Estas fajas, frecuentemente, se corresponden con vaguadas, donde se acumulan los restos de limpia de jardines y otros materiales combustibles.
Desarrollo de fuego	El fuego progresa de manera discontinua entre las casas agrupadas, saltando de parcela en parcela por la vegetación ornamental, setos o copas de los árboles. Pero desarrolla carreras de fuego intenso en las fajas internas, creando potencialmente situaciones de atrapamiento y afectando a las casas situadas inmediatamente en el borde de éstas. Frecuentemente la presencia de pavesas origina estos episodios de frentes secundarios.
Defensa	El mantenimiento comunitario de las éstas áreas con vegetación densa y el control del vertido de otros materiales combustibles es importante. Las casas en el borde con estas áreas deberán contar con una separación y faja incombustible, así como área defendible. La evacuación debe hacerse con mucha antelación, dado el número de personas y la potencial exposición de las vías de escape. Idealmente las viviendas deberían poder usarse como refugio al fuego en caso extremo de atrapamiento. Se cuenta con hidrantes y otras infraestructuras comunes de defensa.
Índice de peligro	MUY ALTO

# Interfaz de urbanización compacta y arbolado



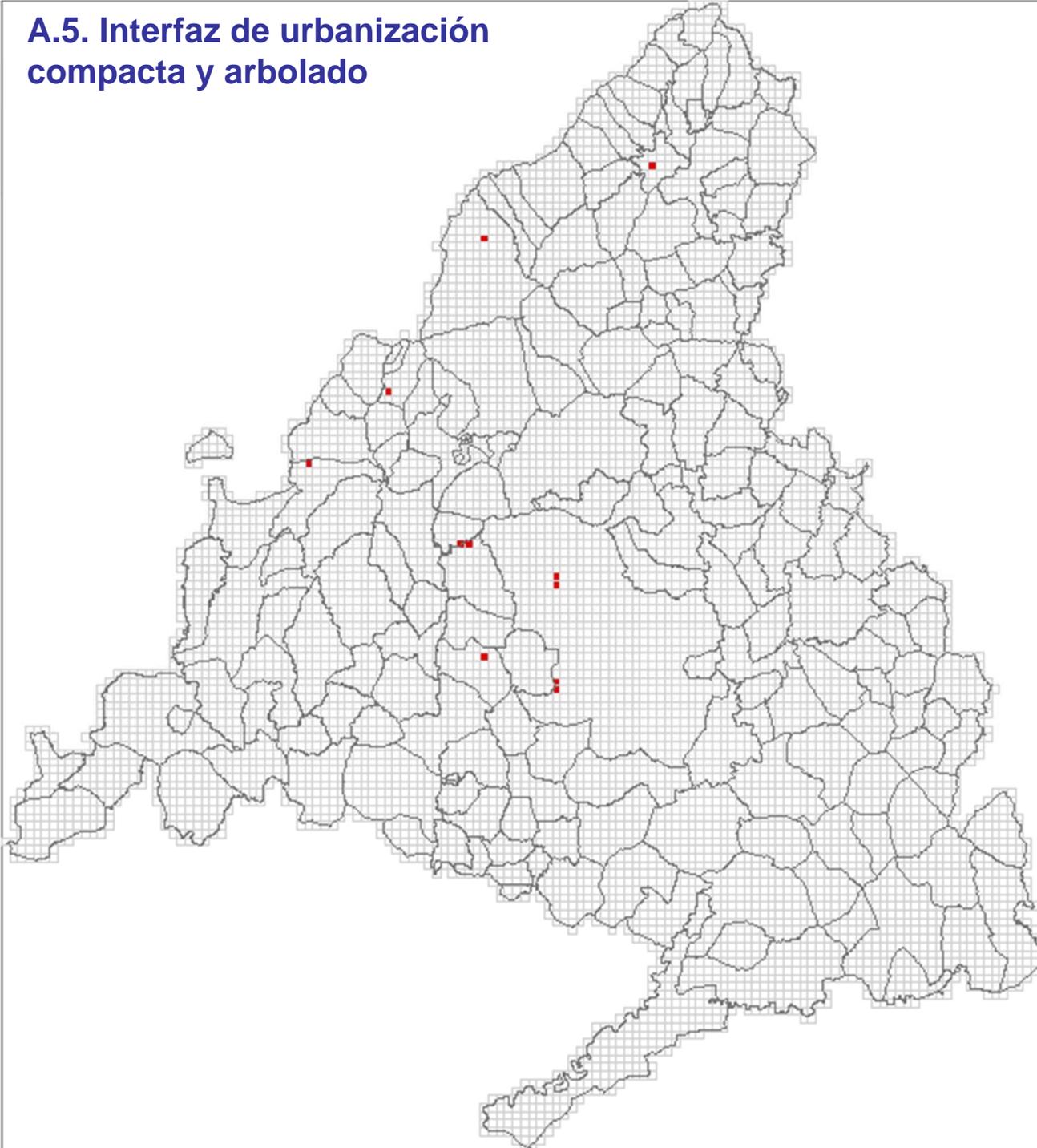
*TM. Boadilla del Monte. Pinocentinelas*

## A.6. Interfaz de pequeña población con arbolado



TM. Madrid. Universidad

## A.5. Interfaz de urbanización compacta y arbolado



# Catálogo de situaciones I-UF

## A.5. Interfaz de urbanización compacta y arbolado

Descripción	Urbanización compacta, con poca o ninguna vegetación dentro y con bordes bien definidos con la vegetación exterior arbórea
Densidad 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. Situación propia de las urbanizaciones de nueva construcción, con precio de suelo alto. 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 la frontera con la vegetación exterior
Índice de peligro	ALTO

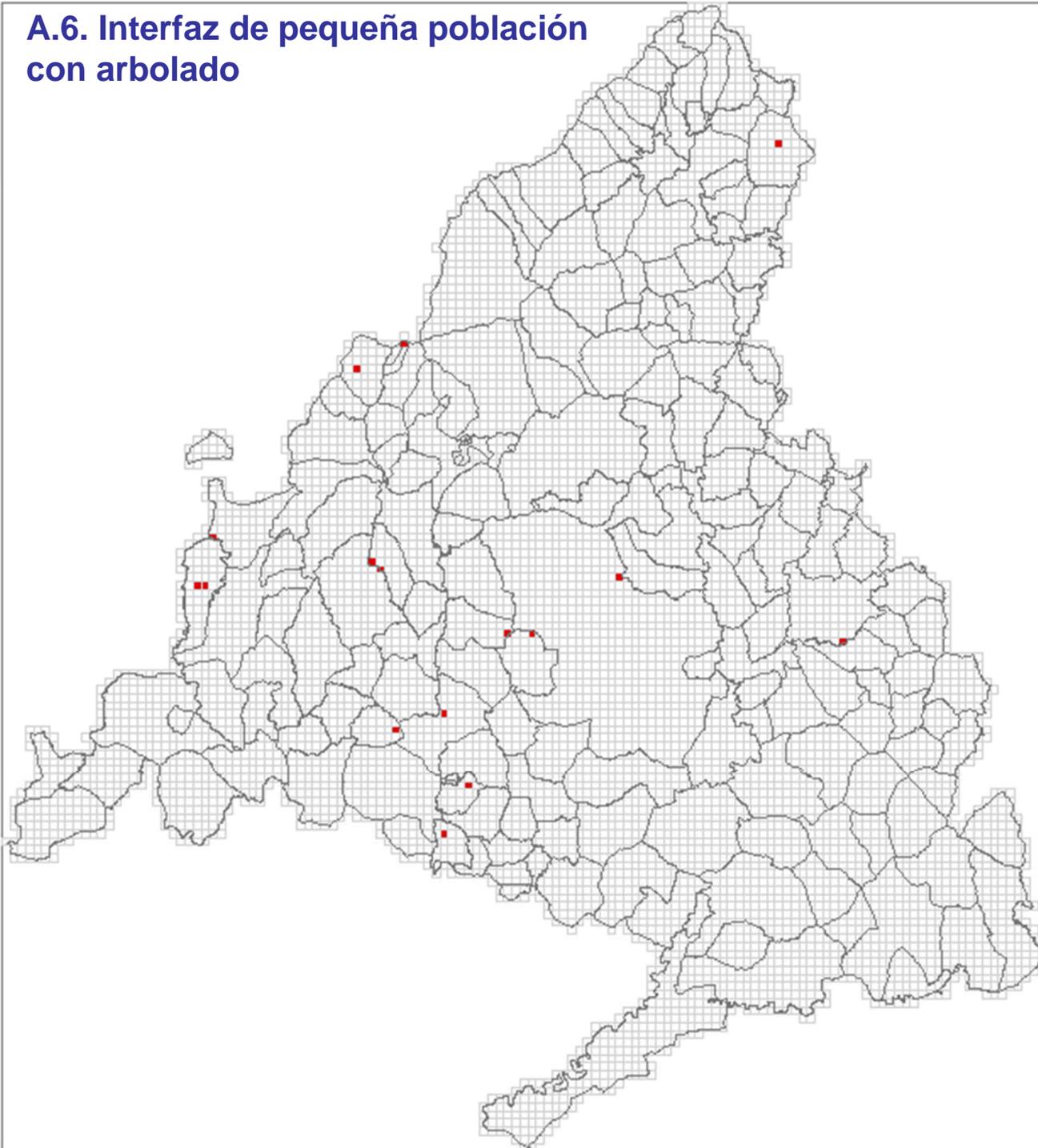
## A.6. Interfaz de pequeña población con arbolado



TM. Cercedilla. Las Dehesas



## A.6. Interfaz de pequeña población con arbolado



# Catálogo de situaciones I-UF

## A.6. Interfaz de pequeña población con arbolado

Descripción	Población rural en entorno forestal arbolado, con límites menos definidos
Densidad casas	>8 casas/ha
Particularidades	Interfaz compuesto por viviendas en casco urbano rural que están en contacto o se mezclan con la masa forestal arbolada y que, frecuentemente, se asocia a un mosaico de terrenos de cultivo. La exposición de las viviendas en contacto con la masa forestal es mayor que las interiores, pero estas últimas pueden recibir pavesas y causar la destrucción por el tejado. Las viviendas frecuentemente son de construcción resistente al fuego y las destrucciones registradas son por la estructura bajo el tejado, que suele ser de madera.
Desarrollo de fuego	Fuego de superficie y en casos más severos fuego de copas. En las cercanías de las viviendas es frecuente observar fuego que se desarrolla por maleza, matorrales en las lindes o arbustos en los márgenes de los cauces. El fuego no progresa dentro del núcleo. Aunque generalmente el núcleo es resistente al fuego y puede servir de abrigo ante una situación de atrapamiento, es necesario contar con el humo y las posibles pavesas que puedan caer en los tejados o entrar en las casas.
Defensa	De modo general, la evacuación es la práctica más recomendable si se hace con suficiente tiempo y se dispone de áreas seguras para la población, pero en caso extremo este tipo puede ofrecer refugio seguro si se encuentra atrapado por el fuego. Las viviendas situadas en el borde, idealmente, han de contar con áreas defendibles y accesos, separando éstas de la masa forestal. En poblaciones remotas es aconsejable un protocolo de auto-protección.
Índice de peligro	ALTO

# Borde de gran población con área forestal arbolada

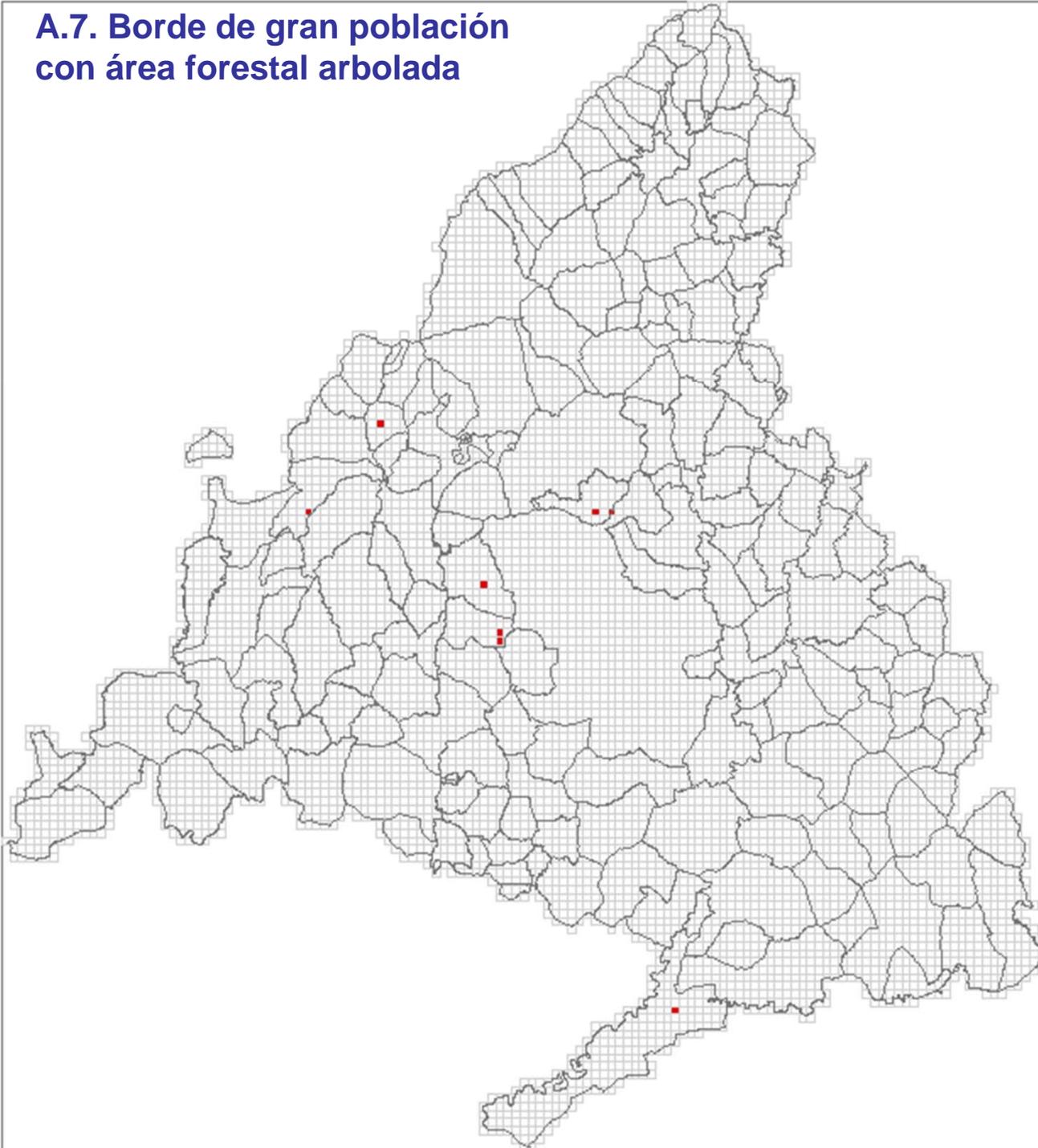


## A.7. Borde de gran población con área forestal arbolada



TM. Collado Mediano. Collado Mediano

## A.7. Borde de gran población con área forestal arbolada



# Catálogo de situaciones I-UF

## A.7. Borde de gran población con área forestal arbolada

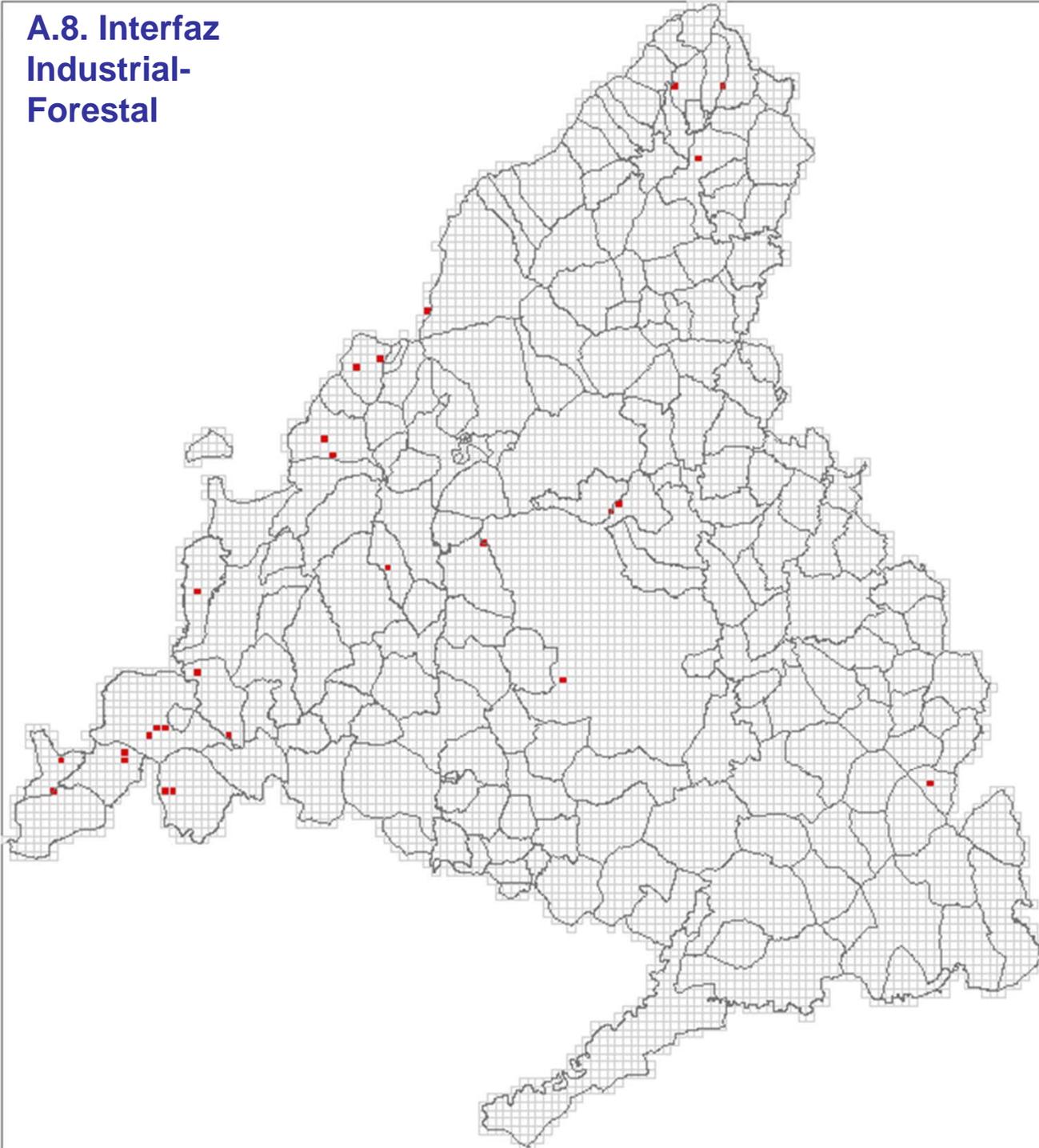
Descripción	Ciudad o núcleo urbano importante con una clara frontera con una masa forestal adyacente
Densidad casas	>8 casas/ha
Particularidades	La mayoría de las viviendas se encuentran seguras al fuego, salvo las que se encuentran situadas inmediatamente a la masa forestal y, probablemente, la segunda fila, que puedan ser afectadas por las llamas y la producción de pavesas.
Desarrollo de fuego	Fuego de superficie y en casos más severos fuego de copas. En las cercanías de las viviendas es frecuente observar fuego que se desarrolla por maleza, matorrales en las lindes o arbustos en los márgenes de los cauces. El fuego no progresa dentro del núcleo. Aunque generalmente el núcleo es resistente al fuego y puede servir de abrigo ante una situación de atrapamiento, es necesario contar con el humo y las posibles pavesas que puedan caer en los tejados o entrar en las casas.
Defensa	A lo largo de la frontera entre la masa forestal y la población, la construcción de una faja de protección con baja densidad de vegetación arbórea y ausencia de vegetación de superficie ayudará a la protección de las casas situadas inmediatamente después, además de facilitar las labores de extinción. Las infraestructuras de defensa han de situarse a lo largo de esta línea, y las casas han de contar con elementos resistentes al fuego. Paralelamente ha de planificarse la defensa de la salida del fuego de la población hacia la masa forestal, en particular la acumulación de combustible y la protección de chimeneas.
Índice de peligro	ALTO

# Interfaz industrial-forestal



*TM. Orusco de Tajuña.*

## A.8. Interfaz Industrial-Forestal

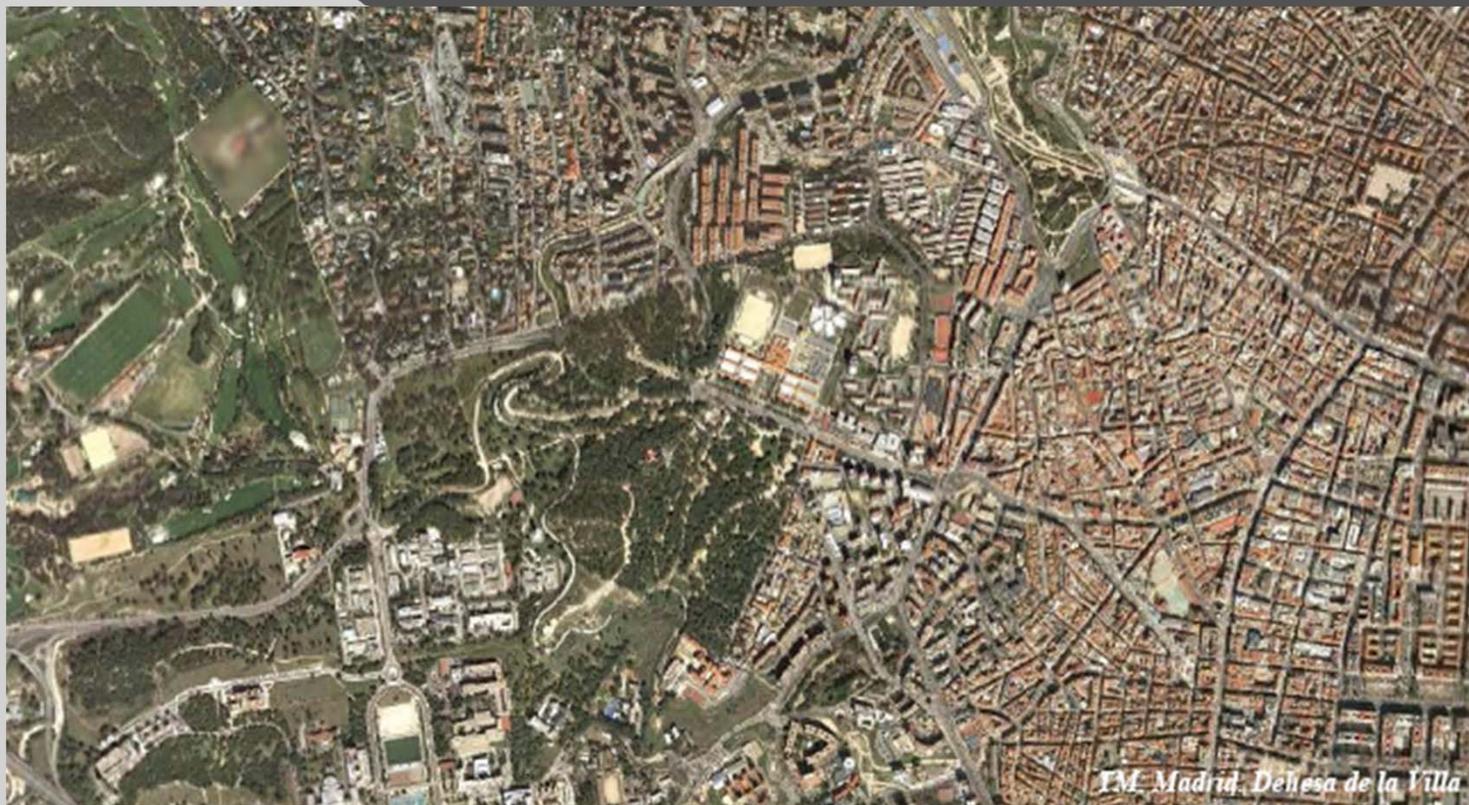


# Catálogo de situaciones I-UF

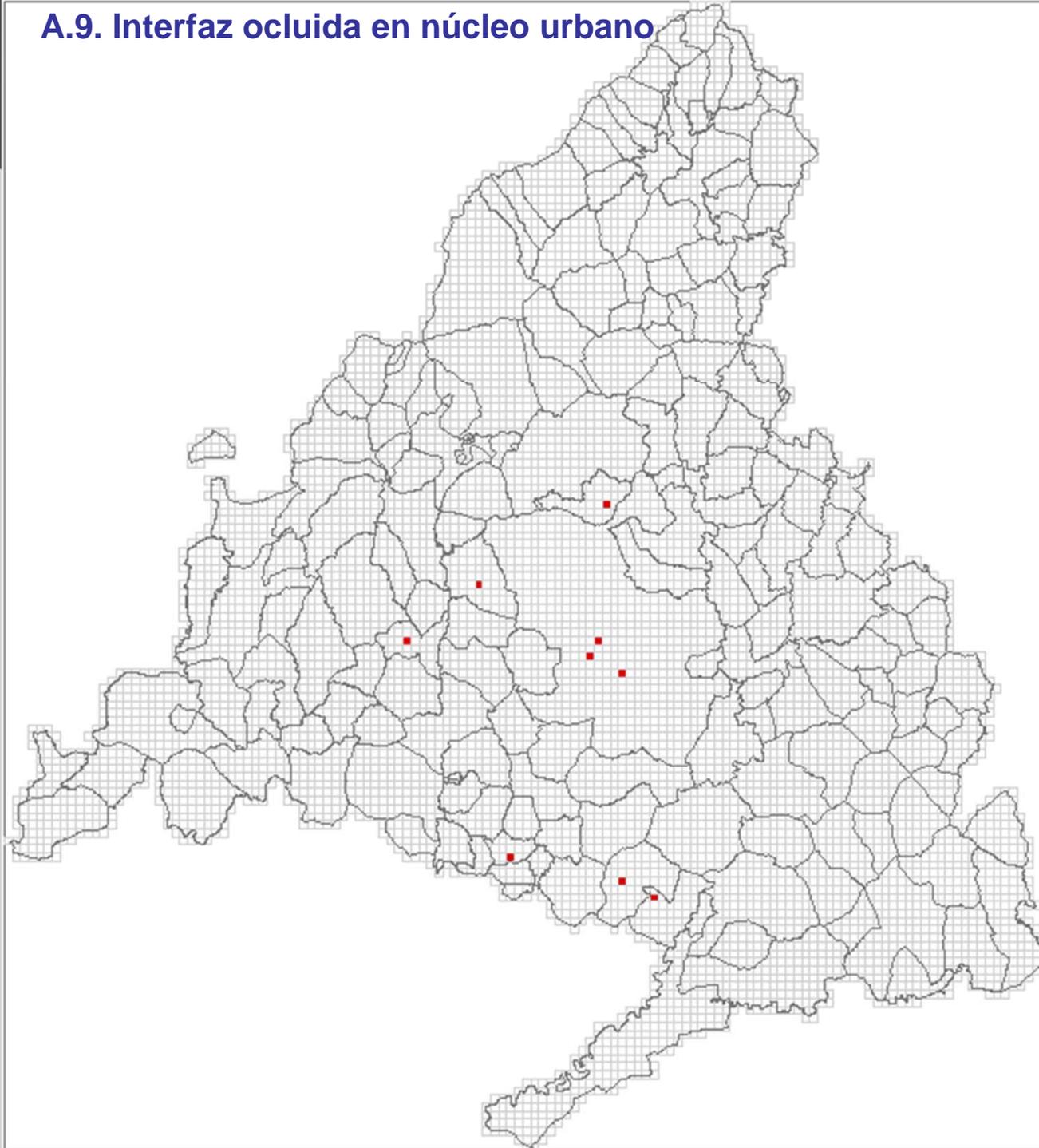
## A.8. Interfaz Industrial-Forestal

Descripción	Área industrial en contacto con o dentro de una masa forestal
Densidad de casas	-
Particularidades	Actividad industrial con construcciones y zonas abiertas que albergan personas, equipos y materiales, algunas veces potencialmente peligrosos por su combustibilidad, tendencia a la explosión o generación de nubes contaminantes. La propia actividad puede ser a su vez potencial fuente de fuego.
Desarrollo de fuego	El fuego progresa hasta el borde de las instalaciones afectando a las edificaciones y los materiales almacenados. El progreso dentro de la zona industrial es posible en función de los elementos combustibles que haya, generando una potencial nueva situación de emergencia.
Defensa	A lo largo de la frontera entre la masa forestal y la zona industrial, la construcción de una faja de protección con baja densidad de vegetación arbórea y ausencia de vegetación de superficie aumenta la protección, además de facilitar las labores de extinción. Las infraestructuras de defensa han de situarse a lo largo de esta línea. Paralelamente ha de planificarse la defensa de la posible salida del fuego hacia la masa forestal debida a la actividad. Se debe evitar la disposición de materiales potencialmente peligrosos en los 30 metros inmediatos al borde con la masa forestal.
Índice de peligro	ALTO

# Interfaz ocluida en núcleo urbano



## A.9. Interfaz ocluida en núcleo urbano



# Catálogo de situaciones I-UF

## A.9. Interfaz ocluida en núcleo urbano

Descripción	Áreas residenciales rodeadas de áreas verdes situadas dentro de grandes ciudades. Tienen la misma estructura de IU-F que cualquier urbanización situadas en área forestal, con la notable diferencia de encontrarse dentro de una ciudad.
Densidad de casas	3-10 casas/ha
Particularidades	Interfaz compuesto por viviendas en casco urbano rural que están en contacto o se mezclan con la masa forestal arbolada y que, frecuentemente, se asocia a un mosaico de terrenos de cultivo. La exposición de las viviendas en contacto con la masa forestal es mayor que las interiores, pero estas últimas pueden recibir pavesas y causar la destrucción por el tejado. Las viviendas frecuentemente son de construcción resistente al fuego y las destrucciones registradas son por la estructura bajo el tejado, que suele ser de madera. Los accesos son muy buenos en número y calidad, pues estarán dotados prácticamente de los mismos servicios que el resto de la ciudad.
Desarrollo de fuego	Fuego de superficie, y de no gran intensidad pues el fuego se genera dentro de la zona de interfaz urbano forestal, pues fuera de esos límites no existe vegetación, sólo ciudad. En las cercanías de las viviendas es frecuente observar fuego que se desarrolla por maleza, matorrales en las lindes o arbustos en los márgenes de los cauces. El fuego no progresa dentro del núcleo.
Defensa	lo largo de la frontera entre la masa forestal y la población, la construcción de una faja de protección con baja densidad de vegetación arbórea y ausencia de vegetación de superficie ayudará a la protección de las casas situadas inmediatamente después, además de facilitar las labores de extinción. Las infraestructuras de defensa han de situarse a lo largo de esta línea, y las casas han de contar con elementos resistentes al fuego. Paralelamente ha de planificarse la defensa de la salida del fuego de la población hacia la zona no forestal.
Índice de peligro	MEDIO

# Atención especial sobre estructuras

## **Modelos sobre arbolado denso**

A3. Intermix denso en arbolado

A4. Intermix con fajas de vegetación

A.5 Interfaz de urbanización compacta y arbolado

A.6 Interfaz de pequeña población rural con arbolado

A.7 Borde de gran población con área forestal arbolada

A.8 Interfaz industrial-forestal

## **Modelos sobre matorral**

B.4 Interfaz de urbanización compacta y matorral

B.5 Borde de gran población con matorral

## **Modelos en mosaico agrícola-forestal**

C.1 Pequeños núcleos y casas aisladas en mosaico agro-forestal

C.2 Diseminado en área agro-forestal con fajas de agricultura

C.3 Población en mosaico agro-forestal

C.6 Casas aisladas en borde agro-forestal

C.7 Interfaz industrial-agroforestal

## **Modelos en zona agrícola**

D. Interfaz urbano agrícola

# PRIORIDADES

- Puntos que presentan **mayor potencial de riesgo** por incendio forestal en zonas de interfaz.
- Áreas urbanizadas que albergan **mayor población**, particularmente en la campaña de verano (teniendo en cuenta la estacionalidad en el número de personas que visitan esas zonas así como los movimientos y desplazamientos).
- Zonas que presentan **mayor presión histórica** de incendios, incluyendo los conatos, en las campañas de incendios de los últimos 10 años.
- Zonas y municipios para los que **ya existan planes** de emergencias y actividades de prevención y concienciación sobre los incendios forestales, que estén en marcha o que estén planificados.

# PRIORIDADES GENERALES

- Intermix denso en arbolado
- Intermix con fajas de vegetación
- Diseminado de viviendas en arbolado
- Intermix denso en matorral
- Diseminado en área agro-forestal con fajas de agricultura
- Población en mosaico agro-forestal
- Interfaz de pequeña población rural con arbolado
- Interfaz de urbanización compacta y arbolado
- Borde de gran población con área forestal arbolada
  
- Interfaz de urbanización compacta y matorral
- Borde de gran población con matorral
- Pequeños núcleos y casas aisladas en mosaico agro-forestal
- Casas aisladas en borde agro-forestal
  
- Interfaz industrial forestal matorral
- Interfaz industrial-agroforestal
- Interfaz industrial-forestal
- Interfaz urbano agrícola

# Criterios de defensa

1. Protección y seguridad de las personas
2. Prevención de la expansión y aumento del nivel de peligro
3. Prevención de aparición de riesgos inducidos y emergencias dentro de emergencias
4. Protección de las infraestructuras comunes
5. Protección de las viviendas
6. Protección de propiedades y animales
7. Protección de valores culturales, históricos y otros elementos de especial protección
8. Protección del medio natural, figuras de protección

# RECOMENDACIONES GENERALES

1. Acciones sobre la vegetación y otros combustibles
2. Acciones sobre la infraestructura viaria
3. Acciones sobre las infraestructuras de defensa
4. Acciones sobre las viviendas y parcelas
5. Concienciación, educación y sensibilización

# Planificación preventiva

Nivel 1. Planes de prevención de incendios  
INFO

Nivel 2. Planes municipales de emergencias

Nivel 3. Planes de autoprotección

Nivel 0. Planes de educación y sensibilización

# 1. Acciones sobre la vegetación y otros combustibles

- Mantener los terrenos forestales en los alrededores de las zonas urbanizadas con baja carga de combustible de superficie en fajas progresivas
- Mantener fajas de baja combustibilidad en el perímetro inmediato de urbanizaciones compactas y grupos de casas, evitar setos inflamables en la primera línea de viviendas.
- Eliminación de elementos finos en caminos, carreteras y cercanías de casas y construcciones, dentro y fuera de la urbanización

# 1. Acciones sobre la vegetación y otros combustibles

- Eliminación y/o tratamiento de combustibles en parcelas sin construir, en especial elementos finos
- Disminuir la carga de combustible de la superficie, separar la base de la copa del dosel arbóreo (poda por lo bajo)
- Evitar transiciones de consolidación, especialmente en el borde con terreno forestal
- Implantar un sistema de gestión de residuos vegetales (hierba en verano, ramas en invierno) y evitar la acumulación en parcelas sin construir y borde exterior de la urbanización

## 2. Acciones sobre la infraestructura viaria

- Adecuación del ancho y tipo de firme en función del número y tipo de vehículos a evacuar
- Señalización de itinerarios de evacuación y de puntos seguros de reunión a los que dirigirse
- Señalizar las calles y pistas sin salida, terminadas en volvederos
- Construir salidas alternativas en función de las posibles propagaciones del fuego y del humo
- Construir accesos a la parte trasera de las parcelas y facilitar acceso a puntos alternativos de agua (piscinas)
- Construir viales perimetrales como apoyo a la defensa y ampliación de la faja de baja combustibilidad

# 3. Acciones sobre las infraestructuras de defensa

- Señalización y mantenimiento de la red principal de hidrantes y depósitos asociados
- Señalización y mantenimiento de acceso a puntos alternativos de agua (piscinas, depósitos, aljibes etc.) para medios terrestres
- Identificación, adecuación y señalización de puntos seguros dimensionados para la población y tipo de fuego que se espera
- Identificación y adaptación de los puntos potenciales de toma de agua para medios aéreos (helicópteros)
- Mantenimiento de redes de aspersores de defensa contra incendios forestales

# 4. Acciones sobre las parcelas y viviendas

- Evitar construir en zonas de alto riesgo, descripción de las zonas de exclusión y de construcción condicionada
- Utilización de elementos constructivos menos combustibles
- Utilización de persianas y contraventanas resistentes al fuego
- Separar los elementos más inflamables y combustibles al exterior de la fachada, tejado, ventanas, puertas y otras aberturas de la vivienda
- Evitar acumulaciones de combustibles en la estructura, tejado, balcones y otros elementos horizontales
- Evitar elementos inflamables dentro de las viviendas pegados a ventanas y otras entradas posibles del fuego
- Fomentar jardinería resistente y de baja carga en superficie, control del tipo y extensión de setos inflamables

# 5. Concienciación, educación y sensibilización

- Información a los vecinos y propietarios de la situación potencial de peligro de incendio de la zona urbanizada
- Educación y formación sobre mantenimiento de parcelas y viviendas, mantenimiento de viviendas, limpieza de combustibles
- Educación y formación sobre comunicación de incidencias y primera acción
- Educación y formación sobre buenas prácticas en caso de emergencia, comportamiento seguro, evacuación y confinamiento
- Educación y formación sobre la gestión de animales en propiedad en caso de emergencia
- Establecer el sistema de información de nivel diario de peligro de incendio

# Alcance del plan:

## identificación de la escala espacial

- Municipio (dentro del plan de emergencia)
- Grandes poblaciones (ciudades, urbano)
- Pequeñas poblaciones (pueblos, colonias, rural)
- Urbanizaciones con límites definidos
- Diseminado, intermix, sin límites definidos
- Casas aisladas
- Campings
- Instalaciones industriales

# Planes de autoprotección

Actuación inmediata sobre incendios incipientes de manera efectiva y segura

- Comunicación de la emergencia a los cuerpos de protección y autoridades
- Facilitar las labores de defensa y protección civil a los cuerpos de protección
- Reducir el impacto potencial de los incendios en las personas y propiedades
- Aplicar buenas prácticas y comportamiento seguro en caso de emergencia
- Llevar a cabo la ejecución de labores de prevención y mantenimiento
- Sensibilizar, educar y entrenar a las personas potencialmente implicadas
- Identificar posibles fuentes de riesgo y comunicarlas a propietarios y autoridades

# Organización del Plan de Autoprotección

- Recursos humanos
- Definición y alcance de responsabilidades
- Protocolo de vigilancia, seguimiento y comunicación de riesgo de incendios
- Detección, identificación, evaluación y notificación.
- Protocolo de activación del plan
- Protocolo de aviso y comunicación a la población
- Protocolos de protección a la población
- Actividades informativas sobre las acciones prioritarias de prevención y responsabilidades
- Elaboración de manuales
- Ejecución de simulacros
- Actividades de concienciación

# CONCLUSIONES

- Mejorar la protección frente a los incendios de las urbanizaciones y viviendas situadas en la interfaz urbano forestal, mediante la incorporación de **nuevos criterios en la planificación urbanística**.
- Es imprescindible **concienciar a la población** sobre los actuales riesgos que supone habitar en zonas forestales.
  - ◉ • Plantear correctamente la protección y diseño de las urbanizaciones (especialmente en lo que a jardines se refiere) y obligar a redactar planes de evacuación.
  - ◉ • Concienciar y formar a la población respecto al **comportamiento del fuego y sus consecuencias**.
  - ◉ • Capacitar y sensibilizar a los **colectivos que usan el fuego**, haciendo hincapié del peligro que suponen y del riesgo agravado de las condiciones por el calentamiento global.
  - ◉ Elaborar una **legislación específica** sobre construcción en zonas de interfaz – Norma Básica

## Recomendaciones preventivas por riesgo de incendios forestales sobre la población y viviendas

ración, se regresará cuando las oricen.

namiento, no se abandonará la e las autoridades indiquen que

par que no hay llamas ni fuego del tejado, bajo los tejados y a, en los marcos de puertas y cubiertas o pilas de madera, en

el interior de la vivienda, is ventanas y puertas, chime- ventilación.

llaves de paso de gas o gasoil oridades confirmen que no hay

el riesgo (fuego y humo) se enda (por si hubiera gases interior).

n incendio es normal que todo de lo habitual.

lámparas, bombillas y cableado yas en el exterior de la vivienda. dañado por el paso del fuego o olor generado por el incendio.

tu vivienda tenga suministro a.

durante varios días (según la endio) notes olor a quemado.

ducción una vez retirados los ción, avisa inmediatamente al encias 112.

- No hacer ningún tipo de fuego, ni para cocinar.
- No tirar basuras, cristales y vidrios ni colillas o cerillas. No fumar.
- Respetar la señalización de los caminos y carreteras que atraviesan el monte y no bloquear con el vehículo pasos ni barreras.
- No confíes totalmente en el teléfono móvil ya que en el campo existen muchas zonas sin cobertura de red.

### ... Y si necesitas realizar quemas de restos vegetales pide permiso:

- Época de peligro Bajo (1 de noviembre al 15 de mayo): 900 181 628 (Cuerpo de Agentes Forestales) con 5 días de antelación.
- Época de peligro Medio-Alto (16 de mayo al 31 de octubre): 900 720 300 (Servicio de Incendios Forestales), [usofuego@madrid.org](mailto:usofuego@madrid.org), con 15 días de antelación.
- Una vez autorizado el uso del fuego, antes de iniciar la quema, llama al 900 720 300 para comunicarlo.

### No olvides en caso de incendio

Avisa inmediatamente al teléfono de emergencias **112**.

No intentes apagarlo tú. Retírate a una zona segura y avisa del incendio a otras personas que haya en el entorno.

Evita huir del fuego pendiente arriba, las hondonadas cerradas, las zonas con vegetación densa y las crestas.

Ten en cuenta que tan peligrosas son las llamas como el humo que genera el incendio.

**BOMBEROS**

Madrid es una Comunidad con una elevada proporción de viviendas rodeadas de monte, lo que en verano las hace vulnerables a los efectos de los incendios pero, con unas medidas básicas preventivas, entre todos podemos reducir los riesgos.



PONER DIRECCIÓN DE LA WEB

