

ANEXO I

Metodología para el análisis y evaluación de riesgos (Artículos 9, 14, 22 y 42)

1. ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIONES DEL EMPLAZAMIENTO DE LOS CAMPINGS, ÁREAS DE ACOGIDA Y ACAMPADA DE AUTOCARAVANAS, CARAVANAS EN TRÁNSITO Y SIMILARES

Se distinguen tres procedimientos para determinar la aceptabilidad del emplazamiento frente al riesgo de inundaciones, a saber: procedimiento directo, simplificado y general. En primer lugar, se analiza y evalúa el riesgo por el procedimiento directo y, si se considera aceptable, no es necesario continuar con el estudio. Si no es aceptable se pasa al procedimiento simplificado, con el mismo proceder. En último caso se aplicará el procedimiento general.

A) Procedimiento directo. Se considera como directamente aceptable un emplazamiento frente al riesgo de inundaciones cuando no existiendo constancia histórica de inundaciones en el mismo y contando con al menos una salida de evacuación garantizada en cualquier circunstancia a zona segura, se cumple que:

- La sección más desfavorable hidráulicamente⁽¹⁾ tiene una superficie mojada⁽²⁾ superior a la indicada en la *TABLA 1*, para una cuenca vertiente⁽³⁾ de superficie determinada.

Asimismo, se debe tener en cuenta la posibilidad de la formación de represamientos, así como de inestabilidad de orillas por socavamiento, en el momento de avenidas.

TABLA 1. Condiciones de aceptabilidad directa frente al riesgo de inundaciones.

Cuenca vertiente	Superficie mojada de la sección hidráulicamente más desfavorable.
S (km²)	si Sc, en m², es mayor que
< 2	125
2 a 5	200
5 a 10	300
10 a 25	450
25 a 50	600
50 a 100	750
100 a 250	1.000
250 a 500	1.250

500 a 2000	1.750
2000 a 5000	3.500
5.000 a 10.000	6.000
10.000 a 30.000	9.000
≥ 30.000	13.000

⁽¹⁾ Se entiende por **secciones más desfavorables hidráulicamente** aquellas secciones transversales a los cursos de agua que presenten alguna de las siguientes características: tener una superficie mojada mínima, existir en ellas la posibilidad de formación de represamientos naturales, darse una variación brusca de la sección o del trazado del cauce, etc. Se localizarán dichas secciones en el tramo del curso de agua colindante al emplazamiento y en los tramos próximos a éste, aguas arriba y aguas abajo del mismo.

⁽²⁾ La **superficie mojada (S_c)**, en m², a considerar, será el área transversal, perpendicular a la dirección del flujo, de la sección más desfavorable hidráulicamente.

⁽³⁾ **Cuenca vertiente:** Cuenca vertiente, para una sección dada de un curso de agua, es la superficie del terreno (S) en km² y limitada por un contorno, a partir del cual las precipitaciones caídas sobre esa superficie pasan por dicha sección.

B) Procedimiento simplificado. En el caso de que no se den las condiciones de aceptabilidad del procedimiento directo será necesario la realización de un estudio de inundabilidad del emplazamiento:

- Si del estudio de inundabilidad se deduce que no se inunda el *camping* o el área de acogida y acampada de autocaravanas, caravanas y similares para un periodo de retorno de 500 años se realizará un *informe técnico*, realizado por técnico competente.
- Si del estudio de inundabilidad se deduce que se produce inundación del *camping* o el área de acogida y acampada de autocaravanas, caravanas en tránsito y similares para un periodo de retorno inferior a 500 años se pasará a seguir el procedimiento general.

Para considerar la aceptabilidad del emplazamiento frente a inundaciones el informe técnico, realizado por técnico competente, analizará, al menos, los siguientes factores en el entorno del *camping* o el área de acogida y acampada de autocaravanas, caravanas en tránsito y similares: caracterización de la cuenca vertiente, cálculo de caudales máximos (según 3.d.), caracterización hidráulica del emplazamiento y modelización hidráulica. En este informe se propondrán, en su caso, las medidas de mitigación adecuadas para hacer aceptable este riesgo.

C) Procedimiento general. En el caso de que no se den las condiciones de aceptabilidad del procedimiento directo ni del procedimiento simplificado será necesario la realización de un estudio técnico, realizado por técnico competente, respecto al riesgo de inundaciones que justifique la aceptabilidad del emplazamiento y que contendrá como mínimo:

a) Plano de situación del emplazamiento y su entorno próximo respecto a cursos de agua, continuos o no, a escala adecuada. Levantamiento topográfico del cauce y áreas potencialmente inundables, tanto a su paso por las inmediaciones del emplazamiento como aguas arriba y aguas abajo de éste. Se levantarán las secciones más significativas y todos los elementos susceptibles de modificar de forma significativa el flujo del agua en el tramo de curso de agua objeto de estudio.

b) Análisis y evaluación de la constancia histórica de inundaciones (oral, escrita y/o gráfica).

c) Estimación de precipitaciones máximas de la cuenca vertiente para distintos periodos de retorno [5 (sólo para cursos de agua tipo 1), 10 (sólo para cursos de agua tipo 2), 25, 100 y 500 años].

d) Cálculo justificado de los caudales máximos que se estiman pueden darse en los cursos de agua a su paso por las proximidades del emplazamiento para distintos periodos de retorno [5 (sólo para cursos de agua tipo 1), 10 (sólo para cursos de agua tipo 2), 25, 100 y 500 años]. Dicho cálculo se realizará, al menos, por los siguientes métodos:

- Análisis de los datos de las estaciones de aforo existentes, siempre que se consideren suficientemente representativos.
- Método empírico para el cálculo de caudales máximos, generalmente aceptado en el ámbito regional donde se localiza el emplazamiento.
- Fórmula Racional modificada por Temez.
- Modelización hidrológica, con un modelo de simulación hidrológica suficientemente contrastado.

En el caso de existencia de obras hidráulicas aguas arriba de los cursos de agua analizados se tendrán que tener en cuenta los caudales de cálculo de sus aliviaderos y/o desagües.

b) Descripción de las características hidráulicas de los tramos de cursos de agua a estudiar, donde se recogerán al menos, los siguientes puntos:

- Localización de las secciones transversales representativas del tramo en estudio.
- Levantamiento topográfico de las mismas y caracterización de la presencia de obstáculos y/o vegetación.
- Análisis y justificación de los coeficientes de rugosidad a adoptar en la modelización.

c) Modelización hidráulica. Se llevará a cabo mediante un modelo de simulación hidráulico, constando, al menos, de los siguientes puntos:

- Estudio de la capacidad de evacuación de las secciones transversales representativas.
- Plano de inundabilidad del emplazamiento y su entorno, a escala adecuada, para períodos estadísticos de retorno de 25, 100 y 500 años, destacando cotas y perímetros de inundación después de la adopción de las medidas de mitigación, descritas en el apartado j).
- Cálculo de los resguardos, respecto del emplazamiento, y de las velocidades y calados máximos para los períodos estadísticos de retorno de 25, 100 y 500 años, en las secciones transversales representativas.

Para cursos de aguas de carácter torrencial además se tendrán que considerar los efectos del caudal sólido en el desarrollo de la avenida.

d) Estudio geomorfológico de erosiones del cauce áreas potencialmente inundables. Este estudio debe caracterizar la estabilidad de las orillas frente a avenidas por posible excavación de éstas.

e) Análisis y evaluación de las posibles localizaciones donde puedan formarse represamientos en el momento de las avenidas que puedan afectar significativamente al emplazamiento del *camping* o el área de acogida y acampada de autocaravanas, caravanas en tránsito y similares.

f) Medidas preventivas de alerta, alarma y evacuación a zonas seguras frente a inundaciones.

g) Medidas de mitigación. Propuesta técnica, en el caso de que fueran necesarias, de las medidas de mitigación tomadas frente al riesgo de inundaciones: alerta hidrometeorológica, defensa de orillas, cambio del perfil del terreno, dragados y limpiezas del cauce, etc. Se presentará el perfil original y el modificado de las secciones en las que se proponga intervenir. Las modificaciones de las escorrentías superficiales, debido a actuaciones sobre el terreno, no deben producir nuevas afecciones significativas a terceros.

h) Zonificación del *camping* o el área de acogida y acampada de autocaravanas, caravanas en tránsito y similares, después de la adopción de las medidas de mitigación, en función del periodo de retorno de inundación. Se presentará un plano de zonificación frente al riesgo de inundaciones a escala como mínimo de 1:500. Se debe tener en cuenta en el proyecto las limitaciones de usos para cada una de las zonas enumerados en la TABLA 3, destinando cada zona a los usos permitidos.

TABLA 2. Clave de zonificación y prohibición de usos.

Clave de Zonificación		Prohibiciones de usos (Ver TABLA 3) ⁽¹⁾	
Período de retorno	Denominación	Tramos de curso de agua tipo 1 ⁽²⁾	Tramos de curso de agua tipo 2 ⁽³⁾
T < 25 años	ZONA ROJA	C,D,E,F,G,H	C,D,E,F,G,H
25 < T < 100 AÑOS	ZONA AZUL	F,G,H	C,E,F,G,H
100 < T < 500 años	ZONA AMARILLA	-	F,G,H
T > 500 años	ZONA BLANCA	-	-

⁽¹⁾ En caso de inundación, para períodos de retorno inferior a 500 años, se señalarán las velocidades $v(m/s)$ y alturas $y(m)$ de la lámina de agua de la avenida en el emplazamiento. Se calcularán velocidades y calados medios así como valores máximos en las zonas inundables, calculando también los valores de los productos de velocidad por altura.

TABLA 3. Clave de usos.

Clave de usos para campings o áreas de acogida y acampada de autocaravanas, caravanas en tránsito y similares	
A: Áreas deportivas al aire libre	E: Edificios de uso público de más de una planta.
B: Zonas ajardinadas.	F: Tiendas o estructuras de similares características de vulnerabilidad.
C: Aparcamiento.	G: Caravanas, autocaravanas y similares.
D: Almacenes o edificios auxiliares	H: Construcciones prefabricadas y/o móviles y edificios de una planta.

⁽¹⁾ Se considerará **Tramos de curso de agua tipo 1**, ligados a inundaciones fluviales o "lentas", a aquellos que reúnan las siguientes características, de modo orientativo para la consideración del técnico competente:

- Pendiente longitudinal del cauce (p), media o baja y regulares. $p < 1,5\%$.
- Avenidas lentas. Corriente de agua más o menos encauzada, por márgenes. Variación menos brusca del régimen de caudales, en comparación con una cuenca torrencial, de modo general.
- Altura de la lámina de agua media-alta.
- Precipitaciones en la cuenca con una distribución irregular, espacial y temporalmente.
- Régimen medio-bajo de velocidades.
- Duración media-larga de la inundación. Capacidad de desagüe media-lenta, disminuida en cuencas endorreicas.
- Poca erosión y capacidad de transporte en porcentaje, en comparación con una cuenca torrencial, de modo general.
- Menor importancia de la escorrentía superficial.
- Caudal sólido de baja granulometría.
- Flujo infracrítico o lento (n° de Froude < 1)
- Cuenca hidrológica media o grande. ($> 150 \text{ km}^2$ (*)).
- Gran volumen de agua desalojada.
- Importantes obras hidráulicas en su cuenca. Es de gran importancia el conocimiento de los volúmenes y caudales que manejan las empresas con concesiones sobre obras hidráulicas para tener en cuenta los efectos de laminación y de las operaciones de desembalse.
- Cuenas fluviales diferenciadas en tres partes: curso alto, curso medio y curso bajo.

(* Es una cifra orientativa, no podemos clasificar una cuenca simplemente por su superficie, sino atendiendo a todas las características que la definen.

⁽²⁾ Se considerará **Tramos de curso de agua tipo 2**, ligados a inundaciones torrenciales o "relámpago", a aquellos que reúnan las siguientes características, de modo orientativo para la consideración del técnico competente:

- Pendiente longitudinal del cauce (p), alta e irregulares. $1,5\% < p < 6\%$ (ríos torrenciales); $p > 6\%$ (torrentes).
- Avenidas súbitas, violentas y descontroladas, con posible desbordamiento del cauce.
- Altura de la lámina de agua de la avenida muy variable.
- Precipitaciones de gran intensidad y normalmente de corta duración, con una distribución regular espacial y temporalmente.
- Régimen elevado de velocidades.
- Duración corta de la inundación. Gran capacidad de desagüe.
- Importancia del porcentaje de caudal sólido transportado.
- Caudal sólido de media/alta granulometría.
- Papel predominante de la escorrentía superficial.
- Flujo crítico o supracrítico (n° de Froude ≥ 1).
- Cuenca hidrológica pequeña. ($< 150 \text{ km}^2$ (*)).
- Volumen de agua desalojada pequeño.
- Importancia menor de las obras hidráulicas desde el punto de vista de la laminación de avenidas.
- Cuenca fluviales diferenciadas en tres partes: curso alto, curso medio y curso bajo.

2. ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DEL RIESGO DE INCENDIOS FORESTALES DEL EMPLAZAMIENTO DEL CAMPING O ÁREA DE ACOGIDA Y ACAMPADA DE AUTOCARAVANAS, CARAVANAS EN TRÁNSITO Y SIMILARES

A) Procedimiento directo. Se considera como directamente aceptable un emplazamiento frente al riesgo de incendios forestales si a menos de 50 metros del perímetro exterior del *camping* o el área de acogida y acampada de autocaravanas, caravanas en tránsito y similares más del 90% de la superficie corresponde con: Prados intensamente pastoreados y/o superficies inertes o artificiales de muy baja combustibilidad y/o desiertos vegetales (fracción de cubierta vegetal inferior al 15%) y/o zonas húmedas permanentemente. Además, debe contar al menos con una salida de evacuación garantizada, en cualquier circunstancia, a zona segura frente a incendios forestales. El emplazamiento además deberá estar exento del riesgo de verse afectado por importantes concentraciones de humo que se pudieran originar por graves incendios que se produjeran en el entorno (más allá de los primeros 50 metros del perímetro y ya sea forestal o industrial) y donde la situación orográfica del emplazamiento incluso pudiera actuar como un factor desfavorable.

B) Procedimiento simplificado. Se aplicará este procedimiento en el caso de que por exclusión no nos encontremos ni en el procedimiento directo ni en el general. Se aplicará por tanto este procedimiento en todas las situaciones comprendidas entre las dos situaciones extremas.

Para considerar la aceptabilidad del emplazamiento frente a incendios forestales se realizará un informe técnico, realizado por técnico competente, que analizará, al menos, los siguientes factores en el entorno del *camping* o el área de acogida y acampada de autocaravanas, caravanas en tránsito y similares: tipo de vegetación en relación a su comportamiento frente al fuego (plano aproximado de su distribución respecto al emplazamiento), topografía, medios de defensa existentes, condiciones de evacuación, etc. En este informe se propondrán, en su caso, las medidas de mitigación adecuadas para hacer aceptable este riesgo.

C) Procedimiento general. Se aplicará este procedimiento de forma general en el caso de que no encontrándonos en el procedimiento directo en la superficie comprendida entre el perímetro exterior del camping y una distancia de 100 metros del mismo nos encontremos en una proporción superior al 40% de una vegetación especialmente peligrosa frente a incendios forestales. A continuación, se definen sin carácter exhaustivo los tipos de vegetación que se considerarían como especialmente peligrosos en general:

- Vegetación de matorral denso, pirofita, de más de 0,5 metros de altura (con aproximadamente más de 10 toneladas de materia seca por hectárea) y con una cobertura superior al 50% del terreno. Se incluirán también los montes abiertos con importante presencia de matorral y herbáceas que hagan posible una peligrosa continuidad vertical de los combustibles.
- Bosques con gran cantidad de residuos leñosos y/o matorrales y/o herbáceas altas en el sotobosque. La cantidad de combustible (materia seca) susceptible de arder bajo el arbolado será superior, aproximadamente, a las 25 toneladas por hectárea.
- Bosques y masas forestales especialmente densas, de más de 1.000 pies por Ha.
- Cualquier otro tipo de formación vegetal que se considere especialmente peligrosa frente a incendios forestales.

Si estamos en este caso será necesario la realización de un estudio técnico, realizado por técnico competente, frente al riesgo de incendios forestales que justifique la aceptabilidad del emplazamiento. En cualquier caso, será necesario para la aceptabilidad del emplazamiento frente al riesgo de incendios forestales que el *camping* o el área de acogida y acampada de autocaravanas, caravanas en tránsito y similares disponga de al menos dos vías de evacuación divergentes garantizadas de la posibilidad de una evacuación garantizada, en cualquier circunstancia, a zona segura frente a incendios forestales.

El estudio técnico recogerá, como mínimo, los siguientes puntos:

1. Memoria descriptiva de la situación del *camping* o el área de acogida y acampada de autocaravanas, caravanas en tránsito y similares frente a los incendios forestales que contendrá necesariamente los siguientes epígrafes:

a) Microclima: Dentro de este apartado se dará especial énfasis al análisis de situaciones de estrés hídrico de la vegetación circundante, la probabilidad de tormentas secas en la zona y los vientos dominantes en la estación de mayor ocupación del *camping* o el área de acogida y acampada de autocaravanas, caravanas en tránsito y similares.

b) Formaciones vegetales/combustibles forestales. Se deberá caracterizar la vegetación situada a menos de 400 metros del perímetro exterior del *camping* o el área de acogida y acampada de autocaravanas, caravanas en tránsito y similares dentro de unidades homogéneas de comportamiento frente al fuego (combustibles forestales). Se analizará de estas unidades las especies dominantes, la continuidad de los combustibles, la inflamabilidad y combustibilidad de las mismas.

c) Análisis de estadísticas de incendios y valoración de los medios de vigilancia y extinción propios y los externos correspondientes a los normalmente designados a la comarca y provincia por las distintas administraciones (Se debe caracterizar el tiempo medio de acceso de éstos y su efectividad frente a siniestros medios).

d) Cálculo del índice de dificultad de extinción.

e) Conclusiones y propuestas, en su caso, de medidas de mitigación específicas para hacer aceptable este riesgo.

2. Representación gráfica del terreno que recoja en un radio de 400 metros desde el perímetro exterior del *camping* o el área de acogida y acampada de autocaravanas, caravanas en tránsito y similares, los siguientes aspectos, a escala adecuada.

a) Los tipos de combustibles forestales siguiendo la clasificación aceptada por el Departamento de Medio Ambiente del Gobierno de Aragón.

b) Situación de los medios propios de extinción disponibles actualmente junto a los propuestos (puntos de agua, extintores, etc.). También se incorporará a este plano la situación de: líneas eléctricas, depósitos de combustibles, vías de evacuación, zonas seguras, etc.

3) Medidas preventivas de alerta, alarma y evacuación a zonas seguras frente a incendios forestales.

4) Medidas de mitigación específicas. Propuesta técnica, en el caso de que fueran necesarias, de las medidas de mitigación específicas que se proponen tomar frente al riesgo de incendios forestales, como: desbroce del terreno, clareos, creación de puntos de agua, bandas cortafuegos, etc.

5) Elaboración de un Plan de Autoprotección del *camping* o el área de acogida y acampada de autocaravanas, caravanas en tránsito y similares para emergencias por incendios forestales.

(1) Terreno forestal: Se considerará como tal al terreno sobre el que se asientan especies arbóreas, arbustivas, de matorral o herbáceas, sea espontáneamente o procedan de siembra o plantación, siempre que no sean características del cultivo agrícola o fuere objeto del mismo. Se excluyen de esta terminología los prados desprovistos sensiblemente de arbolado. Para considerarlos en esta normativa se exigirá que tengan una superficie mínima continua superior a las 5 hectáreas.

3. ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DEL RIESGO DE MOVIMIENTOS DE TERRENO DEL EMPLAZAMIENTO DEL *CAMPING* O ÁREA DE ACOGIDA Y ACAMPADA DE AUTOCARAVANAS, CARAVANAS EN TRÁNSITO Y SIMILARES

A) Procedimiento directo. Se considera como directamente aceptable un emplazamiento frente al riesgo de movimientos del terreno si, no existiendo evidencias de los mismos en la ladera en cuestión y en otras que se puedan considerar semejantes en la cuenca, se verifica que: la conjunción de posibles factores condicionantes y desencadenantes y la potencial intensidad de los fenómenos hace que la probabilidad de producirse daños sea prácticamente nula

B) Procedimiento simplificado. Se aplicará este procedimiento en el caso de que por exclusión no nos encontremos ni en el procedimiento directo ni en el general. Se aplicará por tanto este procedimiento en todas las situaciones comprendidas entre las dos situaciones extremas.

Para considerar la aceptabilidad del emplazamiento frente a movimientos del terreno se realizará un informe técnico, realizado por técnico competente, que analizará, al menos, los siguientes factores en las laderas situadas en el entorno del *camping* o el área de acogida y acampada de autocaravanas, caravanas en tránsito y similares, y que potencialmente pudieran afectar al mismo: litología y estratificación, dimensión área de peligro, identificación de sucesos en laderas de naturaleza semejante, topografía, cobertura por vegetación, condiciones hidrogeológicas, medios de defensa existentes, previsible intensidad del fenómeno, etc. En este informe se propondrán, en su caso, las medidas de mitigación necesarias para hacer aceptable este riesgo.

C) Procedimiento general. En el caso de que nos encontremos con una ladera que pudiera amenazar al *camping* o el área de acogida y acampada de autocaravanas, caravanas en tránsito y similares donde se den algunas de las circunstancias que se enumeran a continuación será necesario la realización de un estudio técnico, realizado por técnico competente, frente a dichos riesgos que justifique la aceptabilidad del emplazamiento.

Las circunstancias son:

1. Que se hayan identificado como mínimo evidencias moderadas o de interpretación dudosa en el emplazamiento de movimientos del terreno que supongan una amenaza para la vida de las personas.
2. Que varios de los factores condicionantes y desencadenantes de movimientos de terreno como la pendiente, litología, cobertura de vegetación, hidrología, transformación de la ladera, presenten una situación desfavorable.
3. Que existan evidencias agudas y unívocas de movimientos del terreno peligrosas para las personas en laderas semejantes del entorno.
4. Que el movimiento del terreno pueda alcanzar una intensidad alta a muy alta caracterizada para cada tipo de movimiento de terreno por los valores de la siguiente tabla.

Naturaleza del movimiento	Parámetro a valorar	
Deslizamiento	Profundidad estimada de la superficie de deslizamiento.	Altura mayor de 2 metros
Desprendimiento	Volumen movilizado	Mayor de 1 metro cúbico
Avalancha	Volumen movilizado	Mayor de 5 metros cúbicos
Flujo	Volumen movilizado	Mayor de 50 metros cúbicos
Hundimiento	Diámetro del accidente en metros	Diámetro mayor de 2 metros

El estudio a realizar contendrá como mínimo los siguientes puntos:

1. Caracterización del fenómeno adverso, de origen natural y/o artificial, que da origen a la situación de riesgo en el entorno del emplazamiento del camping o el área de acogida y acampada de autocaravanas, caravanas en tránsito y similares.
2. Caracterización de las litologías, estratificación (dirección y buzamiento de los estratos), discontinuidades, etc.
3. Caracterización geomecánica de las formaciones rocosas.
4. Caracterización de la cubierta vegetal de la ladera.
5. Análisis de los factores desencadenantes relacionados con el fenómeno adverso.
6. Localización y estudio de evidencias y de movimientos de terreno localizados en la ladera o laderas semejantes de la cuenca.
7. Comportamiento hidrogeológico de la ladera en cuestión.
8. Geometría de los potenciales movimientos del terreno con la ayuda de simulaciones de trayectorias que ayuden a prever el alcance del fenómeno y su intensidad potencial con la ayuda de mapas topográficos de detalle.
9. Se deberá presentar una cartografía detallada de la ladera, donde se destaquen los elementos de análisis más significativos (litologías, curvas de nivel, evidencias de movimientos, escorrentía de la ladera, cubierta vegetal, etc.). Se incluirá asimismo en la misma la zona de *camping* o el área de acogida y acampada de autocaravanas, caravanas en tránsito y similares potencialmente amenazada donde se caracterice la situación de riesgo diferencial del emplazamiento según nos alejamos del pie de ladera y la localización de las medidas de protección que en su caso se propongan.
10. Medidas de mitigación. Propuesta técnica, en el caso de que fueran necesarias, de las medidas de mitigación tomadas frente al riesgo específico.

4. ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DEL RIESGO DE CAÍDA DE ÁRBOLES EN EL EMPLAZAMIENTO DEL *CAMPING* O ÁREA DE ACOGIDA Y ACAMPADA DE AUTOCARAVANAS, CARAVANAS EN TRÁNSITO Y SIMILARES

Procedimientos de análisis y evaluación para considerar la aceptabilidad de un *camping* o el área de acogida y acampada de autocaravanas, caravanas en tránsito y similares frente al riesgo de caída de árboles en el emplazamiento.

A) Procedimiento directo. Se considera como directamente aceptable un emplazamiento frente al riesgo de caída de árboles si la altura del arbolado es inferior a los 6 metros y los posibles factores desencadenantes, ver procedimiento general, son, en general, favorables. En cualquier caso, se debe estimar que la probabilidad de producirse daños a las personas es prácticamente nula.

B) Procedimiento general. Se aplicará este procedimiento en el caso de que no nos encontremos en el procedimiento directo. Para considerar la aptitud del emplazamiento frente a caída de árboles se realizará un informe técnico, realizado por técnico competente, que deberá analizar y evaluar la aceptabilidad del emplazamiento frente al riesgo por caída de arbolado. Este informe analizará necesariamente una serie de factores en relación al arbolado susceptible de provocar daños en su caída, éstos son: Estado sanitario, altura, esbeltez, sistema radical, comportamiento de la especie arbórea con respecto al viento, arquitectura del arbolado, distribución del arbolado, etc. En este informe se propondrán, en su caso, las medidas de mitigación necesarias para hacer aceptable este riesgo.

5. ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DEL RIESGO POR PROXIMIDAD DE UNA VÍA DE COMUNICACIÓN PÚBLICA AL CAMPING O ÁREA DE ACOGIDA Y ACAMPADA DE AUTOCARAVANAS, CARAVANAS EN TRÁNSITO Y SIMILARES

Procedimientos de análisis y evaluación para considerar la aceptabilidad de un *camping* o área de acogida y acampada de autocaravanas, caravanas en tránsito y similares frente al riesgo por proximidad de una vía de comunicación pública al emplazamiento.

A) Procedimiento directo. Se considera como directamente aceptable un emplazamiento por proximidad de una vía de comunicación si se encuentra a más de 100 metros, en el caso de vías de ferrocarril, autovías, autopistas, vías rápidas y variantes de población de cualquier carretera, de 50 metros en el caso de carreteras de la red nacional o regional y de 25 metros en el caso de la red comarcal y local a cada lado de la vía, medidos en perpendicular al eje de la carretera y horizontalmente desde la arista de explanación, siendo esta arista la intersección del talud del desmote, del terraplén o, en su caso, de los muros de sostenimiento del terraplén con el terreno natural.

B) Procedimiento general. Se aplicará este procedimiento en el caso de que no nos encontremos en el procedimiento directo. Para considerar la aptitud del emplazamiento frente a la proximidad de una vía de comunicación se realizará un informe técnico, realizado por técnico competente, que deberá demostrar la aptitud del emplazamiento. Este informe analizará, al menos, una serie de factores como: trazado del tramo, velocidad, características del vial, desnivel y distancia con respecto al *camping* o al área de acogida y acampada de autocaravanas, caravanas en tránsito y similares, accesibilidad, visibilidad, existencia de protecciones, intensidad y tipo de tráfico, y trayectorias de vehículos. En este informe se propondrán, en su caso, las medidas de mitigación necesarias para considerar aceptable este riesgo.

6. ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE OTROS RIESGOS ESPECÍFICOS (ALUDES, RAYOS, RIESGOS DE ORIGEN ARTIFICIAL, RIESGO SÍSMICO, ETCÉTERA) DEL EMPLAZAMIENTO DEL CAMPING O ÁREA DE ACOGIDA Y ACAMPADA DE AUTOCARAVANAS, CARAVANAS EN TRÁNSITO Y SIMILARES

A) Procedimiento directo. Se considera como directamente aceptable un emplazamiento frente a otros riesgos específicos del emplazamiento si, no existiendo constancia histórica, se verifica que: no presenta evidencias y la conjunción de posibles factores condicionantes y desencadenantes y la potencial intensidad de los fenómenos hace que la probabilidad de producirse daños por los riesgos analizados sea prácticamente nula.

B) Procedimiento general. En este caso será necesario la realización de un estudio técnico, realizado por técnico competente, frente a dichos riesgos que justifique la aceptabilidad del emplazamiento.

El estudio técnico a realizar contendrá como mínimo los siguientes puntos:

1. Caracterización del fenómeno adverso, de origen natural y/o artificial, que da origen a la situación de riesgo en el entorno del emplazamiento del *camping* o el área de acogida y acampada de autocaravanas, caravanas en tránsito y similares.
2. Análisis de los factores desencadenantes relacionados con el fenómeno adverso.
3. Localización y estudio de las evidencias.
4. Medidas correctoras. Descripción y justificación técnica, en el caso de que fueran necesarias, de las medidas correctoras tomadas frente al riesgo específico

ANEXO II

Análisis y evaluación de riesgos del emplazamiento del *camping* o área de acogida y acampada de autocaravanas, caravanas en tránsito y similares (Artículos 9, 14, 22 y 42)

Nombre del <i>camping</i> o área de acogida y acampada de autocaravanas, caravanas en tránsito y similares:			
Titular			
Término Municipal		Provincia	

Riesgo de inundaciones	Cuenta, al menos, con una salida de evacuación garantizada en cualquier circunstancia, a zona segura frente a inundaciones.		
Aceptabilidad	ACEPTABLE DIRECTAMENTE	ACEPTABLE CON MEDIDAS DE MITIGACIÓN	MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Riesgo de incendios forestales	Cuenta, al menos, con dos vías de evacuación, garantizada en cualquier circunstancia, a zona segura frente a incendios forestales		
Aceptabilidad	ACEPTABLE DIRECTAMENTE	ACEPTABLE CON MEDIDAS DE MITIGACIÓN	MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Riesgo específico			
Aceptabilidad	ACEPTABLE DIRECTAMENTE	ACEPTABLE CON MEDIDAS DE MITIGACIÓN	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
Movimientos del terreno			
Caídas de árboles			
Cercanía a carreteras			
Rayos			
Riesgos de origen tecnológico			
Aludes			
Otros			

A partir de la valoración y análisis de riesgos del emplazamiento, el que suscribe determina como **ACEPTABLE** el emplazamiento propuesto para el *camping* o área de acogida y acampada de autocaravanas, caravanas en tránsito y similares ____.

Asimismo, certifica que cumple con las limitaciones y prohibiciones establecidas en el Reglamento de alojamientos turísticos al aire libre y alojamientos turísticos singulares, aprobado por el Decreto___/2023, de __de _____, del Gobierno de Aragón.

Técnico redactor del ESTUDIO

Nombre, titulación y n.º de colegiado

ANEXO III

Instalaciones y servicios mínimos de los *campings*

(Artículos 20, 24 y 26)

	5 estrellas	4 estrellas	3 estrellas	2 estrellas
1. PARCELAS				
Parcelas medidas(1)	90m ²	70m ²	60m ²	50m ²
Parcelas con toma de corriente(2)	100%	75%	50%	25%
2. EDIFICACIONES				
Restaurante	SI	SI	NO	NO
Bar	SI	SI	SI	SI
Supermercado o servicio de venta de víveres	SI	SI	SI	NO
Sala de reuniones y/o juegos	SI	NO	NO	NO
3. INSTALACIONES HIGIÉNICAS (número por parcelas de acampada)				
Lavabos con enchufe, independientes para hombres y mujeres en similar proporción	1 cada 4	1 cada 6	1 cada 10	1 cada12
WC químico	SI	SI	SI	SI
Inodoros, independientes para hombres y mujeres en similar proporción	1 cada 4	1 cada 6	1 cada 10	1 cada12
Duchas independientes para hombres y mujeres en similar proporción	1 cada 6	1 cada 10	1 cada 14	1 cada18
Lavabos, inodoros, y duchas para discapacitados	1 por sala	SI	SI	SI
Baño independiente de género neutro dotado de ducha, lavabo e inodoro	SI	SI	SI	SI

Bañeras y vestidores para bebés en recinto de servicios sanitarios generales o en recinto independiente	Sí	Sí	Sí	Sí
Fregaderos	1 cada 10	1 cada 18	1 cada 25	1 cada 35
Lavaderos	1 cada 10	1 cada 18	1 cada 25	1 cada 35
Agua caliente en lavabos	100%	50%	25%	10%
Agua caliente en duchas (4)	100%	100%	75%	50%
Agua caliente en lavaderos	100%	50%	25%	10%
Agua caliente en fregaderos	100%	50%	25%	10%
Porcentaje de tomas de agua potable para caravanas por parcela con suministro	50%	10%	----	----
Caudal de agua (litros persona/día (3))	125	100	100	100
4. OTRAS INSTALACIONES				
Parque infantil	Sí	Sí	NO	NO
Piscina para niños y adultos	Sí	Sí	NO	NO
Otras instalaciones deportivas polivalentes	Sí	Sí	NO	NO
5. SERVICIOS				
Teléfono en recepción	Sí	Sí	Sí	Sí
Máquinas de lavar	Sí	Sí	Sí	Sí
Grupo electrógeno de emergencia o suministro eléctrico de emergencia alternativo	Sí	Sí	Sí	NO
Plazas de aparcamiento por parcela (fuera de la zona de acampada)	1/6	1/8	1/10	1/12
Servicio barbacoas	Sí	Sí	Sí	NO

(1) En los *campings* ubicados en cota superior a 1.000 metros de altitud, la superficie mínima de cada parcela podrá reducirse en un 10%.

(2) La potencia mínima disponible por parcela será de 660 vatios.

(3) Tanto si están conectados a la red pública como si no lo están, los depósitos de reserva deberán tener una capacidad mínima equivalente a un día de consumo. Si el *camping* cuenta con un pozo, la capacidad del mismo equivaldrá a la mitad del depósito de reserva necesario.

(4) En los *campings* situados por debajo de los 300 metros de altitud y que permanezcan cerrados durante el invierno, las necesidades de agua caliente podrán reducirse en un 50%.

ANEXO IV

Placas de identificación (Artículos 20, 27, 28, 40, 65 y 71)

PLACAS DE IDENTIFICACIÓN

CAMPING

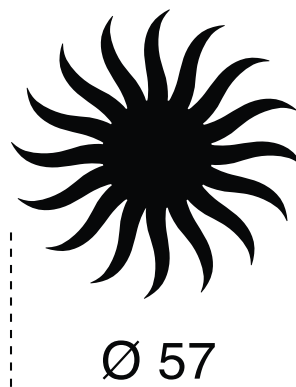
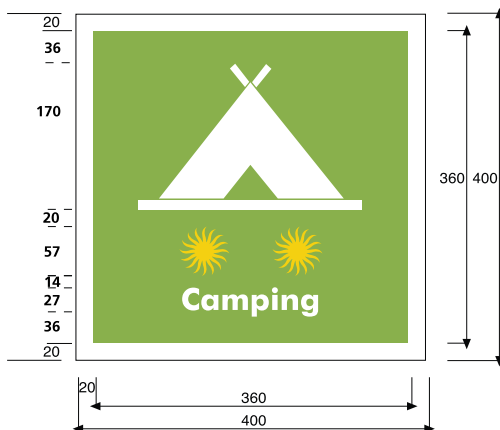
PLACA CAMPING:

FORMATO: 400X400 mm

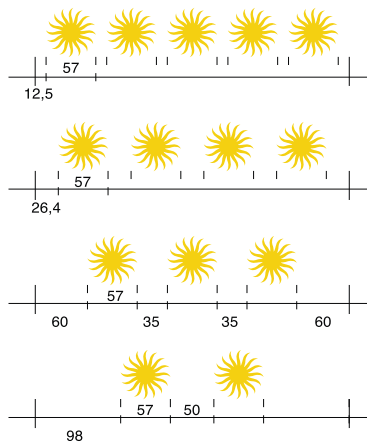
SOPORTE: Aluminio lacado blanco. 1,5 mm. de espesor. Con terminación cristalizada o metacrilato fondo blanco. 10 mm. de espesor.

COLORES: PANTONE 15-0343 TCX _Greenery; RGB 136_176_75;HEX/HTML 88B04B;
 CMYK valores no disponibles.
 Estrellas: PANTONE 109; CMYK c:0 m:10 y:100 k:0; RGB: r:254 g:209 b:0; web: FFCC00.

TIPOGRAFÍA: Futura Md BT Bold 100 pt.



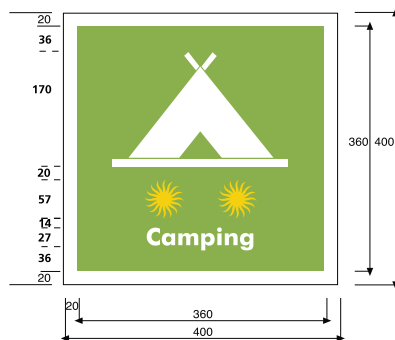
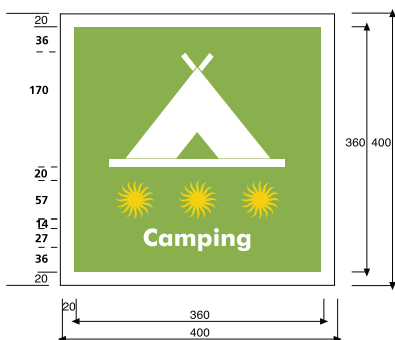
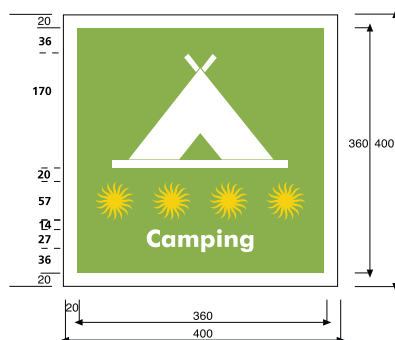
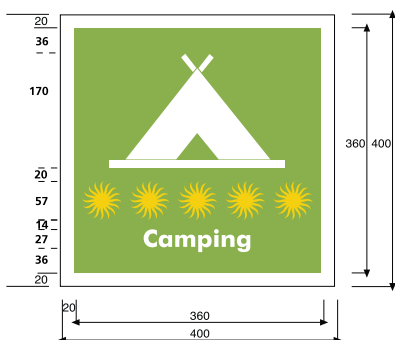
SITUACIÓN DE LAS ESTRELLAS:



PLACAS DE IDENTIFICACIÓN

CAMPING

SITUACIÓN DE LAS ESTRELLAS EN LA PLACA CAMPING EN LOS DISTINTOS CASOS:



PLACAS DE IDENTIFICACIÓN

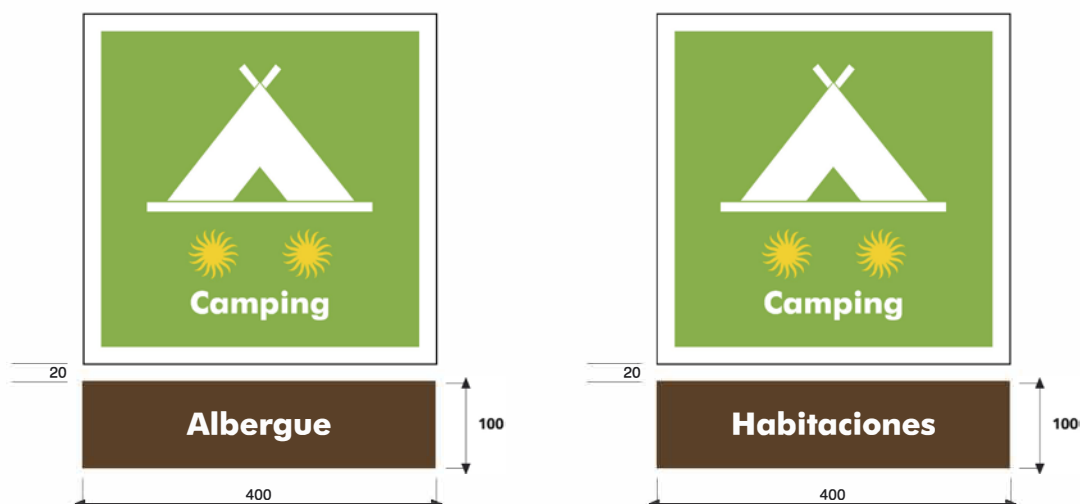
**CAMPING:
ALBERGUES Y HABITACIONES ASOCIADAS**

FORMATO: 100X400 mm

SOPORTE: Aluminio lacado blanco. 1,5 mm. de espesor. Con terminación cristalizada o metacrilato fondo blanco. 10 mm. de espesor.

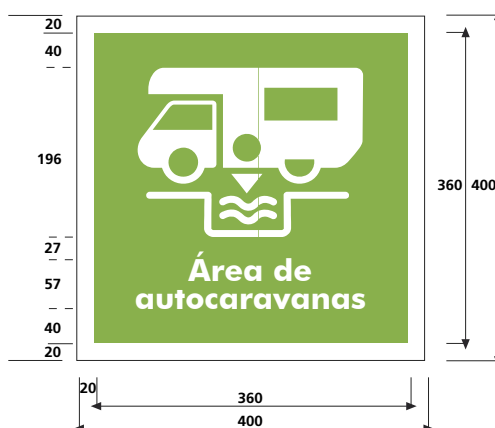
COLORES: Marron - PANTONE 161; CMYK c:5 m:50 y:100 k:75; RGB: r:94 g:56 b:18; web: 663300.

TIPOGRAFÍA: Futura Md BT Bold 100 pt.

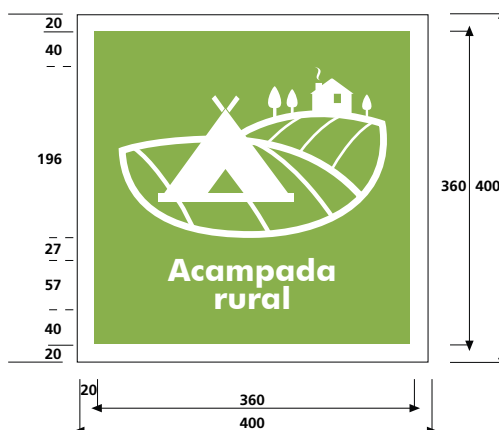


PLACAS DE IDENTIFICACIÓN

ÁREA DE AUTOCARAVANAS

PLACA ÁREA DE AUTOCARAVANAS :**FORMATO:** 400X400 mm**SOPORTE:** Aluminio lacado blanco. 1,5 mm. de espesor. Con terminación cristalizada o metacrilato fondo blanco. 10 mm. de espesor.**COLORES:** PANTONE 15-0343 TCX _Greenery; RGB 136_176_75;HEX/HTML 88B04B;
CMYK valores no disponibles.**TIPOGRAFÍA:** Futura Md BT Bold 100 pt.

PLACAS DE IDENTIFICACIÓN

**ACAMPADA EN EDIFICACIONES
RURALES AISLADAS****PLACA ACAMPADA RURAL:****FORMATO:** 400X400 mm**SOPORTE:** Aluminio lacado blanco. 1,5 mm. de espesor. Con terminación cristalizada o metacrilato fondo blanco. 10 mm. de espesor.**COLORES:** PANTONE 15-0343 TCX _Greenery; RGB 136_176_75;HEX/HTML 88B04B;
CMYK valores no disponibles.**TIPOGRAFÍA:** Futura Md BT Bold 100 pt.

PLACAS DE IDENTIFICACIÓN

ALOJAMIENTO SINGULAR

PLACA ALOJAMIENTO SINGULAR :**FORMATO:** 400X400 mm**SOPORTE:** Aluminio lacado blanco. 1,5 mm. de espesor. Con terminación cristalizada o metacrilato fondo blanco. 10 mm. de espesor.**COLORES:** PANTONE 15-0343 TCX _Greenery; RGB 136_176_75;HEX/HTML 88B04B;
CMYK valores no disponibles.**TIPOGRAFÍA:** Futura Md BT Bold 100 pt.