



ANEXO II:
**CRITERIOS DE USOS DEL SUELO EN FUNCIÓN DE SU GRADO DE
INUNDABILIDAD**



CRITERIOS DE USO DEL SUELO EN FUNCIÓN DE SU GRADO DE INUNDABILIDAD

1. INTRODUCCIÓN

La inundación producida por los ríos y aguas costeras es un proceso natural que juega un importante papel en el modelado del relieve. Los daños que se producen a las personas y bienes son consecuencia de la ubicación y características de los asentamientos y usos del suelo.

Reducir la vulnerabilidad al riesgo y los daños causados por avenidas contribuye a la consecución de una mejor calidad de vida y de los objetivos de desarrollo sostenible.

El riesgo de inundaciones conjuga tanto la probabilidad estadística de ocurrencia de avenidas como la envergadura de sus consecuencias potenciales. El desarrollo urbanístico que no tenga en cuenta este riesgo puede suponer la pérdida de vidas humanas y amplios daños materiales.

Las actuaciones de defensa, que en general suelen tener un coste ambiental nada despreciable, pueden reducir el riesgo de inundaciones pero no pueden eliminarlo por completo.

La Ordenación del Territorio debe reconocer las características funcionales de las llanuras de inundación evitando en ellas actuaciones inapropiadas de desarrollo urbanístico, que constituyen también la pérdida del estado ecológico de los ecosistemas acuáticos, contraviniendo la Directiva Marco 2000/60/CE acerca de la política comunitaria en materia de aguas.

La Administración Pública debe garantizar que los nuevos desarrollos sean seguros y no expuestos a inundaciones y que las llanuras de inundación y márgenes inundables sean utilizadas para su propósito natural, que continúan funcionando con eficiencia y que están protegidas de actuaciones inadecuadas.

En consonancia con todo ello, la Directiva 2007/60/CE, de 23 de octubre de 2007, del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a la Evaluación y Gestión de los Riesgos de Inundación y el Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, que la traspone muestra una notoria vocación de prevención de riesgo mediante instrumentos y criterios de gestión en base a los mapas de peligrosidad para tres rangos de probabilidad de inundación.

En congruencia con el mencionado Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación se ha elaborado una cartografía de inundabilidad en la que se diferencian las áreas afectadas por las avenidas de 10, 100 y 500 años de periodo de retorno, que debe servir de referencia geográfica para la aplicación de los "Criterios de Uso del Suelo en Función de su Grado de Inundabilidad". Asimismo, en cumplimiento de las determinaciones de dicho Real Decreto se elaborarán los documentos y mapas de evaluación del riesgo a las personas, medio ambiente, patrimonio cultural, etc.

Por otro lado, el Real Decreto 9/2008, de 11 de enero, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, introduce una clara limitación para las autorizaciones de usos en la



denominada zona de flujo preferente. Esta zona viene a ser la superficie territorial en la que, para el ámbito de la avenida de cien años de periodo de retorno, se estima que pueden producirse daños graves, entendiéndose por tales los que son susceptibles de ocurrir si la velocidad del agua o la altura de su lámina (o su combinación) en esos episodios superan ciertos valores umbral. En la zona de flujo preferente la administración no podrá autorizar usos que sean vulnerables en esas circunstancias ni que empeoren con su presencia la situación de inundabilidad del entorno.

No puede ocultarse que la aplicación de lo descrito en el párrafo anterior, si se hace desde una interpretación maximalista y desde una óptica ciega, puede colisionar con la lógica urbanística, o con la lógica sin adjetivos, del ordenamiento de tramas urbanas centenarias en las que se pretende ocupar solares vacíos o rehabilitar edificios que, difícilmente, van a empeorar una situación preexistente.

En ese sentido, los “Criterios de Uso del Suelo en Función de su Grado de Inundabilidad” supone una interpretación satisfactoria y escrupulosamente respetuosa con el cumplimiento del Real Decreto 9/2008, que facilita su cumplimiento y aplicación tanto por la administración urbanística como por la hidráulica.

Es decir, por un lado, en medios no urbanizados, los “Criterios de Uso del Suelo en Función de su Grado de Inundabilidad”, al exigir el respeto a la zona inundada por la avenida de 100 años de periodo de retorno, siempre cumple lo previsto en el Real Decreto 9/2008. Por otro lado, en medios urbanizados, aparte de proponer, dentro de lo posible y de lo razonable, una reubicación de usos a zonas no inundables, dichos criterios contempla que sólo aquellos usos que no perjudiquen las condiciones de inundabilidad del entorno, y que se practiquen con las cautelas precisas para que no se incremente la vulnerabilidad del conjunto ni se genere en la obra en si misma, podrán materializarse.

En consecuencia, los presentes criterios suponen de facto, y así lo pueden sostener las administraciones urbanística e hidráulica, el cumplimiento del artículo 9 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico modificado por el Real Decreto 9/2008, de 11 de enero ya que en los suelos inundables urbanizables y no urbanizables se ordenan los usos y actividades para evitar poner en riesgo vidas y bienes y, en el caso de los suelos inundables urbanizados, se aplican medidas cautelares para reducir significativamente la eventual vulnerabilidad frente al riesgo de inundación. En este último caso, las nuevas actuaciones no podrán incrementar el riesgo existente en la zona y en el entorno ya que no ocasionarán una reducción significativa de la capacidad de desagüe.

Teniendo en cuenta lo anterior, se entiende que las autorizaciones de usos y actividades conforme a los “Criterios de Uso del Suelo en Función de su Grado de Inundabilidad” dan cumplimiento a lo recogido en el artículo 9 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico modificado por el Real Decreto 9/2008, de 11 de enero.

Por último hay que señalar que los “Criterios de Uso del Suelo en Función de su Grado de Inundabilidad” constituye normas complementarias a la regulación de los usos del suelo en las zonas inundables, tal y como se contempla en el artículo 11 del Texto Refundido de la Ley de Aguas y en el Real Decreto 9/2008.



Finalmente dichos criterios se enmarcará dentro de los futuros Planes de Gestión del riesgo de inundación los cuales deberán incorporar, entre otras, medidas de restauración fluvial y medidas de ordenación territorial y urbanismo que incluirán limitaciones al uso del suelo en las áreas inundables y criterios constructivos exigidos a las edificaciones situadas en dichas zonas.

2. RÉGIMEN DE USOS DEL SUELO SEGÚN SU GRADO DE INUNDABILIDAD

A la hora de proponer ubicaciones para el desarrollo de aprovechamientos urbanísticos se deberán aplicar los criterios de ordenación que a continuación se exponen, teniendo en cuenta que:

A.- RESPECTO A LAS ACTUACIONES ESTRUCTURALES DE DEFENSA CONTRA INUNDACIONES

- Las obras de defensa contra inundaciones se limitarán a los tramos fluviales o estuarinos que afecten a áreas urbanas, bien residenciales o de actividades económicas, o infraestructuras de interés estratégico preexistentes a la entrada en vigor de este plan. Estas obras de defensa se proyectarán para proteger de las crecidas de hasta 100 años de periodo de retorno, y deberán diseñarse bajo el principio adicional de intentar obtener o mantener el buen estado ecológico del tramo de río que afectan. Para ello, se procurará reservar el espacio de terreno suficiente para la ejecución de las obras que permitan disminuir el riesgo existente y, tanto cuanto sea factible, para la consecución o mantenimiento del buen estado ecológico de la masa de agua afectada.
- No se entiende necesario, en principio, ejecutar defensas para la protección de edificaciones existentes que estén sometidas actualmente a la inundación de periodo de retorno de más de 100 años de periodo de retorno.
- En cualquier caso, entre las medidas de defensa deberá considerarse la remoción o disminución, dentro de lo posible, de los obstáculos artificiales presentes en los cursos y sus márgenes.

B.- RESPECTO A LA POSIBLE REUBICACIÓN DE USOS

- Como primera aproximación a la resolución del riesgo, se procurará favorecer la reubicación de las construcciones existentes en las franjas sometidas a riesgo de inundación (en especial las de riesgo elevado), siempre que sea social, patrimonial y económicamente pertinente, justificado y viable. Para ello se podrán disponer planes con las valoraciones que permitan abordar las indemnizaciones y reversión del uso del terreno afectado. Las valoraciones económicas se justificarán en razón del riesgo existente, la recuperación del capital natural, la afección medioambiental y el beneficio esperado.
- En el caso de que la reubicación de construcciones no sea viable, se adoptarán otras soluciones de tipo estructural o no estructural (como planes de contingencia, directices de actuación ante avenidas...) para minimizar el riesgo.



C.- SOBRE LA APLICACIÓN DE ESTAS NORMAS

- Estos “Criterios de Uso del Suelo en Función de su Grado de Inundabilidad” realiza una clasificación de los terrenos en función de dos variables: el grado de peligrosidad por inundación a partir de los periodos de retorno de 10, 100 y 500 años y el de transformación urbanística experimentado. Este último de acuerdo con lo recogido en el artículo 12 del RDL 2/2008, de 20 de junio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Suelo.
- Este régimen de usos del suelo, en el caso de que se ejecuten medidas de defensa, se aplicará sobre la situación de inundabilidad resultante de las eventuales actuaciones. En tanto éstas no se ejecuten, los “Criterios de Uso del Suelo en Función de su Grado de Inundabilidad” se aplicará sobre la situación previa.

I. ÁREAS INUNDADAS POR AVENIDAS CON PERIODO DE RETORNO DE 10 AÑOS

Son ámbitos estrechamente relacionados con el sistema fluvial que presentan una probabilidad anual de ocurrencia superior al 10%.

I.A Áreas en situación de suelo rural (según art. 12 del RDL 2/2008, de 20 de junio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Suelo)

En esta franja de terreno deberá excluirse cualquier uso urbanístico que no esté estrictamente ligado al mantenimiento y disfrute del ecosistema fluvial y de su capacidad hidráulica. Las actuaciones en las riberas estarán encaminadas a obtener o mantener el buen estado ecológico del tramo de río que afectan.

Se evitarán los paralelismos, es decir, el trazado longitudinal de las infraestructuras canalizadas en esta franja, pues el entorno inmediato al río, y éste mismo, rechazando su consideración a modo de galería de servicios, deben ser considerados como un espacio a respetar, vital para el desarrollo del corredor ribereño a efectos de controlar la erosión, la contaminación y la degradación del estado ecológico del ecosistema fluvial.

Únicamente, y siempre minimizando su impacto, podrán ubicarse cruces de infraestructuras lineales así como infraestructuras de abastecimiento y saneamiento siempre que se cumplan las siguientes condiciones:

- Que se demuestre que no existe un trazado viable y de menor impacto ecológico fuera de la línea de la avenida de periodo de retorno de 10 años.
- Que no se afecte y degrade el ecosistema fluvial del corredor ribereño.
- Que no se ocasione una sobrelevación de la lámina de agua.



Podrían darse usos relacionados con el medio, como conservación del ecosistema fluvial y ripario, de su capacidad hidráulica, drenaje sostenible, labores de vigilancia y salvamento.

En estas áreas podrían darse usos tales como la agricultura, la ganadería y el forestal siempre y cuando no se afecte y degrade el ecosistema fluvial del corredor ribereño y se excluya cualquier edificación, infraestructura e instalación agropecuaria asociada a los mismos.

También podrían darse actividades de recreo, ocio y deporte, siempre que no supongan una alteración del terreno o de las riberas ni la realización de construcciones sobre el mismo. Se deberán prever, en su caso, medidas necesarias para la seguridad pública que no interfieran en los flujos que se producen en las llanuras de inundación ni comprometan el estado de las riberas y de los cauces.

I.B Áreas en situación de suelo urbanizado (según art. 12 del RDL 2/2008, de 20 de junio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Suelo)

En estas áreas se cumplirán las siguientes determinaciones:

1. No serán autorizables garajes y sótanos.

2. No deben autorizarse nuevos aprovechamientos que impliquen la edificación o urbanización de estas áreas, salvo en intersticios no ocupados en el interior de la trama urbana y en los supuestos de reconversión o sustitución de la edificación existente cuando la obsolescencia del desarrollo urbano actual aconseje su renovación, y sólo en los casos en los que se cumplan los dos supuestos de excepcionalidad que se refieren a continuación:

a) Que se trate de suelos ya clasificados como urbanos en la actualidad, y siempre que se justifique, por fuertes limitaciones para ubicar futuros desarrollos en zonas no inundables por la morfología de su territorio, la no disponibilidad de otros terrenos.

b) Que no se trate de instalaciones que almacenen, transformen, manipulen, generen o viertan productos que pudieran resultar perjudiciales para la salud humana y el entorno (suelo, agua, vegetación y fauna) como consecuencia de arrastre, dilución o infiltración, ni de centros escolares o sanitarios, residencias de ancianos o disminuidos físicos o psíquicos, parques de bomberos, instalaciones de los servicios de Protección Civil, estaciones de suministro de carburante, granjas y criaderos de animales.

3. En el caso de que se llegaran a autorizar tales actuaciones, habrá de tenerse en cuenta la situación de grave riesgo existente y establecer un grado suficiente de seguridad durante el desarrollo de la actuación, así como a lo largo de la vida de la misma, no afectando desfavorablemente a la inundabilidad del entorno. Para ello, será necesario que, antes de proceder a los desarrollos, se elabore un estudio hidráulico de detalle que determine la situación de riesgo real y permita definir medidas de seguridad. Se recomienda tener en cuenta, entre otras posibles, las medidas propuestas para adecuación de la edificación que se exponen en el punto V de este documento.



4. Estas actuaciones, en todo caso, deberán obtener la previa autorización de la Administración Hidráulica, en cuya tramitación deberá aportarse el estudio citado en el párrafo anterior.

5. Las defensas contra inundaciones que sea preciso ejecutar para la protección de personas y bienes que permanezcan en estas zonas deben diseñarse bajo el principio de intentar obtener o mantener el buen estado ecológico del tramo de río que afectan. Para ello, se procurará reservar el espacio de terreno suficiente para la ejecución de las obras que permitan disminuir el riesgo existente y, tanto cuanto sea factible, para la consecución o mantenimiento del buen estado ecológico de la masa de agua afectada.

II. ÁREAS INUNDADAS CON AVENIDAS DE PERIODO DE RETORNO COMPRENDIDO ENTRE 10 Y 100 AÑOS

Se trata de áreas con un alto riesgo potencial de inundación, con probabilidad anual de ocurrencia entre el 1,0% y el 10%.

II.A Áreas en situación de suelo rural (según art. 12 del RDL 2/2008, de 20 de junio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Suelo)

En estas zonas no son admisibles los usos edificatorios residencial, comercial e industrial ni las infraestructuras lineales diseñadas de modo tendente al paralelismo con los cauces, con la excepción de las de saneamiento y abastecimiento. Dichas zonas deberán mantenerse como zona libre de obstáculos físicos artificiales.

Pueden ser adecuadas para recreo, deporte que no requiera instalaciones edificadas, zonas verdes que realcen sus valores naturales, para fines de preservación del territorio y cruce de infraestructuras lineales. Deben existir, en todo caso, procedimientos adecuados de emergencia, aviso y evacuación.

Las construcciones aisladas existentes en estas áreas deben ser del todo excepcionales y limitadas a construcciones históricas y a infraestructuras estrictamente justificadas que no puedan ubicarse en otro lugar. En el caso de las construcciones históricas éstas no podrán tener un uso residencial y su rehabilitación o ampliación únicamente podrá ser autorizada cuando no ocasionen afecciones al régimen de corrientes en avenidas ni agraven la inundabilidad del sitio y de su entorno.

No es admisible, en ningún caso, llevar a cabo nuevos encauzamientos con el exclusivo objeto de aminorar la inundabilidad de estas áreas.

II.B Áreas en situación de suelo urbanizado (según art. 12 del RDL 2/2008, de 20 de junio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Suelo)

En estas áreas se cumplirán las siguientes determinaciones:



1. Con carácter general, si bien no deben practicarse, en el caso de que se construyan garajes y/o sótanos, se deberán impermeabilizar con cierres estancos, respiraderos sobre la cota de inundación y elevación del umbral de acceso mediante rampas o escalones hasta dicha cota.
2. No deben autorizarse nuevos aprovechamientos que impliquen la edificación o urbanización de estas áreas, salvo en intersticios no ocupados en el interior de la trama urbana y en los supuestos de reconversión o sustitución de la edificación existente. Ha de tenerse en cuenta la situación de riesgo existente y garantizar que las construcciones se lleven a cabo con un diseño apropiado y que las nuevas construcciones no incrementen el riesgo actual existente ni en el propio sitio ni en el entorno.

Las autorizaciones deberán prever medidas para la preservación de bienes y personas ante el riesgo de inundación. Se recomienda tener en cuenta, entre otras posibles, las medidas propuestas para adecuación de la edificación que se exponen en el anejo a este documento.

3. Estas actuaciones, en todo caso, deberán obtener la previa autorización de la Administración Hidráulica, en cuya tramitación deberá aportarse el estudio citado en el párrafo primero.
4. Para la ubicación de los nuevos equipamientos públicos, la autoridad municipal evitará estas áreas de riesgo elevado de inundación, muy especialmente si involucran a personas con movilidad reducida (niños, ancianos, enfermos, etc.) o a servicios cruciales en caso de emergencia.
5. Como excepción al punto anterior, se consideran adecuados los parques fluviales en el entorno de los ríos, calificados como zonas verdes, que realcen sus valores naturales, y provistos siempre de medios de aviso y alarma del riesgo de inundación y de facilidades para la evacuación de personas (rampas para personas discapacitadas, etc.)
6. En el caso de que existan servicios de emergencia deberá garantizarse en todo momento los accesos a los mismos.
7. Las defensas contra inundaciones que sea preciso ejecutar para la protección de las personas y bienes que se ubiquen en estas zonas deberán diseñarse bajo el principio de intentar obtener o mantener el buen estado ecológico del tramo de río que afectan. Para ello, se procurará reservar el espacio de terreno suficiente para la ejecución de las obras que permitan disminuir el riesgo existente y, tanto cuanto sea factible, para la consecución o mantenimiento del buen estado ecológico de la masa de agua afectada.

III. ÁREAS COMPRENDIDAS ENTRE LAS LÍNEAS DE AVENIDA DE 100 Y 500 AÑOS DE PERIODO DE RETORNO



Se trata de áreas con bajo riesgo potencial de inundación, con probabilidad anual de ocurrencia entre el 0,2% y el 1%.

III.A Áreas en situación de suelo rural (según art. 12 del RDL 2/2008, de 20 de junio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Suelo)

En estas áreas es recomendable adoptar usos compatibles con su condición natural de inundabilidad, aunque se podrán autorizar nuevas actuaciones urbanísticas. En esos casos se seguirán los siguientes criterios:

1. Sería permisible un amplio rango de aprovechamientos urbanísticos, salvo las infraestructuras públicas esenciales tales como hospitales, bomberos o servicios públicos similares.
2. No obstante, la ubicación de esos aprovechamientos urbanísticos permisibles se deberá desarrollar a una cota tal que quede exenta del riesgo de inundación para el periodo de retorno de 500 años, para lo que se exigirá un estudio hidráulico y ambiental de detalle que defina y justifique medidas correctoras ambientalmente asumibles que no agraven, en ningún caso, la inundabilidad y el riesgo preexistente en el entorno.

III.B Áreas en situación de suelo urbanizado (según art. 12 del RDL 2/2008, de 20 de junio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Suelo)

En estas áreas los usos existentes se podrán conservar, si bien se recomienda adoptar medidas correctoras aisladas que permitan actuar sobre el riesgo, cuya tendencia sea la de reducir el nivel de daños y anular la vulnerabilidad de las construcciones existentes, para lo que podrán plantearse mejoras estructurales en las edificaciones, en los accesos y en el viario.

Para la justificación de los proyectos de medidas correctoras se aportará un estudio hidráulico que justifique la mejora introducida y la disminución de daños o anulación de la vulnerabilidad.

IV. ÁREAS QUE QUEDAN FUERA DE LA MANCHA DE LA AVENIDA DE 500 AÑOS DE PERIODO DE RETORNO

Se trata de ámbitos con pequeño o nulo riesgo potencial de inundación, con probabilidad anual de ocurrencia inferior al 0,2%.

IV.A Áreas en situación de suelo rural (según art. 12 del RDL 2/2008, de 20 de junio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Suelo)

No se establecen restricciones de uso salvo asegurar que como consecuencia de la actuación resulte irrelevante o se compense el eventual aumento de escorrentía respecto del valor existente



en su situación natural o, al menos, de la situación preexistente. Se procurará introducir diseños de drenaje sostenible en la urbanización.

Estas áreas son las idóneas para el establecimiento de las infraestructuras públicas esenciales tales como hospitales, bomberos, seguridad pública o depósitos de emergencia, en los cuales debe asegurarse precisamente su accesibilidad en situaciones de emergencia como de hecho lo constituyen las inundaciones importantes.

IV.B Áreas en situación de suelo urbanizado (según art. 12 del RDL 2/2008, de 20 de junio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Suelo)

Se procurará en aquellos casos que resulte factible introducir diseños de drenaje sostenible en la renovación de urbanizaciones tendentes a favorecer la infiltración y el retardo del acceso de caudales a los cauces.



V. MEDIDAS DE ADECUACIÓN DE LA EDIFICACIÓN QUE HAYA DE UBICARSE EN ÁREAS INUNDABLES

- 1) Las edificaciones que se sitúen en áreas inundables deberán contar con un seguro obligatorio que cubra los potenciales daños que puedan sufrir. Los establecimientos comerciales deberán contar con un protocolo de evacuación para saber cómo actuar en caso de inundación y con seguros cuya cobertura cubra los daños que pudieran ocasionar las inundaciones.
- 2) Elaborar planes de contingencia y directrices de actuación ante avenidas, cuando sea preciso para garantizar la seguridad de ámbitos en los que se produzca la presencia notable, temporal o permanente, de personas.
- 3) Evitar el uso residencial en la planta baja.
- 4) Disponer las nuevas edificaciones de forma que se orienten en el sentido del flujo desbordado, evitando, en todo caso, su disposición transversal.
- 5) Eliminar los sótanos. Si esto no es posible, deben impermeabilizarse con cierres estancos, respiraderos sobre la cota de inundación y elevación del umbral de acceso mediante rampas o escalones. En todo caso, deben evitarse los usos residenciales, industriales y comerciales a cota inferior a la rasante del terreno o de la calle, salvo almacenaje o depósito de bienes o sustancias que no puedan resultar perjudiciales para la salud humana y el entorno como consecuencia de arrastre, dilución o infiltración.
- 6) Aplicar medidas estructurales de defensa de las edificaciones, calculando cimentaciones, forjados, estructuras y cerramientos capaces de soportar impactos, empujes y la presión y/o subpresión producida por una altura de agua correspondiente a la cota de la avenida de retorno de 500 años.
- 7) Minimizar la superficie cerrada de la planta baja, reduciendo su número de aberturas y dotando con cierres estancos a puertas y ventanas, disponiendo sobre pilares la planta inmediatamente superior.
- 8) Disponer accesos a las plantas altas, tejados o azoteas, especialmente en casas bajas.
- 9) Dotar de válvulas antiretorno a los desagües de las viviendas. Instalar bombas de drenaje en el punto más bajo de la edificación, no conectadas a la red de alcantarillado, alimentadas mediante grupo electrógeno.
- 10) Anclar los elementos flotantes, tales como depósitos de gas o agua, que no puedan ubicarse en emplazamientos exentos de riesgo.