



MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

SECRETARÍA DE ESTADO  
DE MEDIO AMBIENTE

DIRECCIÓN GENERAL DEL AGUA

**INSTRUCCIONES PARA CUMPLIMENTAR EL**

**FORMULARIO 5´ -**

**DESBORDAMIENTOS DE SISTEMAS DE SANEAMIENTO**

**EN EPISODIOS DE LLUVIA**

## ÍNDICE

	Página
CONTENIDO DEL FORMULARIO	3
FORMULARIO 5'.1 - CARACTERIZACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO	4
A) CARACTERIZACIÓN DEL PUNTO DE VERTIDO DEL DESBORDAMIENTO	4
B) DESCRIPCIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS DE REGULACIÓN DE AGUAS RESIDUALES (IRAR)	7
C) CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DRENADA ASOCIADA AL DESBORDAMIENTO	9
FORMULARIO 5'.2 - MEDIDAS, ACTUACIONES E INSTALACIONES PARA LIMITAR LA CONTAMINACIÓN POR DESBORDAMIENTOS DE SISTEMAS DE SANEAMIENTO EN EPISODIOS DE LLUVIA	12
A) CONJUNTO DE MEDIDAS	14
1. Descripción y caracterización detallada del sistema de saneamiento	14
2. Actuaciones para controlar la contaminación	17
3. Cronograma de ejecución de las actuaciones	22
B) ELEMENTOS DE CONTROL DE LAS MEDIDAS, OBRAS E INSTALACIONES PARA LIMITAR LA CONTAMINACIÓN PRODUCIDA POR DESBORDAMIENTOS DE SISTEMAS DE SANEAMIENTO EN EPISODIOS DE LLUVIA	22
ANEXO - FECHAS LÍMITE PARA LA REALIZACIÓN DE LOS FORMULARIOS	25

## **CONTENIDO DEL FORMULARIO**

**FORMULARIO 5'.1 - CARACTERIZACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO**

**A) CARACTERIZACIÓN DEL PUNTO DE VERTIDO DEL DESBORDAMIENTO (Art.246.2.e), 246.3.c) y Disposición adicional segunda 1. RDPH)**

DESBORDAMIENTOS DE SISTEMAS DE SANEAMIENTO EN EPISODIOS DE LLUVIA Art. 246.2.e), 246.3.c) y Disp. Ad. 2ª.1 RDPH				Formulario 5'.1 CARACTERIZACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO						
A) CARACTERIZACIÓN DEL PUNTO DE VERTIDO DEL DESBORDAMIENTO										
Nº del punto de vertido del desbordamiento (1)	Nombre del Medio Receptor (2)	Situación del punto de vertido del desbordamiento			Coordenadas ETRS89 (3)			Tipo de Sistema de Saneamiento	Ubicación del punto de vertido del desbordamiento (4)	Tipo de desbordamiento (5)
		Provincia	Municipio	Localidad	UTM X (6 dígitos)	UTM Y (7 dígitos)	Huso			
							<input type="checkbox"/> 29 <input type="checkbox"/> 30 <input type="checkbox"/> 31	<input type="checkbox"/> Unitario <input type="checkbox"/> Separativo	<input type="checkbox"/> Colector <input type="checkbox"/> Estación de Bombeo <input type="checkbox"/> Intermedio en EDAR	<input type="checkbox"/> Sin Infraestructura de Regulación <input type="checkbox"/> Con Infraestructura de Regulación
							<input type="checkbox"/> 29 <input type="checkbox"/> 30 <input type="checkbox"/> 31	<input type="checkbox"/> Unitario <input type="checkbox"/> Separativo	<input type="checkbox"/> Colector <input type="checkbox"/> Estación de Bombeo <input type="checkbox"/> Intermedio en EDAR	<input type="checkbox"/> Sin Infraestructura de Regulación <input type="checkbox"/> Con Infraestructura de Regulación
							<input type="checkbox"/> 29 <input type="checkbox"/> 30 <input type="checkbox"/> 31	<input type="checkbox"/> Unitario <input type="checkbox"/> Separativo	<input type="checkbox"/> Colector <input type="checkbox"/> Estación de Bombeo <input type="checkbox"/> Intermedio en EDAR	<input type="checkbox"/> Sin Infraestructura de Regulación <input type="checkbox"/> Con Infraestructura de Regulación
							<input type="checkbox"/> 29 <input type="checkbox"/> 30 <input type="checkbox"/> 31	<input type="checkbox"/> Unitario <input type="checkbox"/> Separativo	<input type="checkbox"/> Colector <input type="checkbox"/> Estación de Bombeo <input type="checkbox"/> Intermedio en EDAR	<input type="checkbox"/> Sin Infraestructura de Regulación <input type="checkbox"/> Con Infraestructura de Regulación
Diagrama del Sistema de Saneamiento (6):										

		F. 5'.1.A) Caracterización del punto de vertido del desbordamiento	
<b>SOLICITUDES NUEVAS (a partir de 31/12/2015)</b>	Vertido Urbano < 2.000 h.e.	NO, SALVO PETICIÓN OC	
	Vertido Urbano 2.000 - 50.000 h.e.	SI	
	Vertido Urbano > 50.000 h.e.	SI	
	Vertido Industrial (IPPC y no IPPC)	SI	
<b>AUTORIZACIONES VIGENTES, EN TRÁMITE O SOLICITADAS ANTES DEL 31/12/2015</b>	Vertido Urbano < 2.000 h.e.	NO, SALVO PETICIÓN OC	
	Vertido Urbano 2.000 - 50.000 h.e.	No Zona Baño	SI, ANTES DEL 31/12/2014
		Zona Baño	SI, ANTES DEL 31/12/2014
	Vertido Urbano > 50.000 h.e.	SI, ANTES DEL 31/12/2014	
	Vertido Industrial no IPPC	SI, ANTES DEL 31/12/2014	
	Vertido Industrial IPPC	SI, ANTES DEL 31/12/2014	

**CARACTERIZACIÓN DEL PUNTO DE VERTIDO DEL DESBORDAMIENTO**

Se considera punto de de vertido desbordamiento aquel donde se incorporan al medio receptor los desbordamientos de las aguas procedentes de un sistema de saneamiento ya sea unitario o separativo en un episodio de lluvia.

Este Formulario deben completarlo todos los solicitantes de autorizaciones de vertido en los que existan flujos de desbordamientos de sistemas de saneamiento, excepto en el caso de vertidos urbanos de menos de 2.000 habitantes equivalentes, en cuyo caso será bajo petición del Organismo de cuenca.

### **Nº del punto de vertido del desbordamiento**

En este apartado se consignarán tantos puntos de vertido del desbordamiento como existan, asignándoles un número ordinal consecutivo en orden ascendente, desde aguas abajo del sistema de saneamiento hacia aguas arriba, para continuar la numeración cuando se añadan nuevos puntos de vertido del desbordamiento al aumentar la longitud de la red de saneamiento.

### **Nombre del medio receptor**

Se indicará el nombre del medio receptor (río, embalse, lago, canal, rambla, etc.).

### **Situación**

Provincia: se indicará el nombre de la provincia en la que está situado el punto de vertido del desbordamiento.

Municipio: se indicará el nombre del municipio en el que está situado el punto de vertido del desbordamiento.

Localidad: se indicará el nombre de la localidad en la que está situado el punto de vertido del desbordamiento.

Coordenadas: se consignará, en el sistema de referencia ETRS89:

- UTMX (6 dígitos)
- UTM Y (7 dígitos)
- Huso

### **Tipo de Sistema de Saneamiento**

Se seleccionará una de estas dos opciones:

- *Unitario*: la red está dimensionada con capacidad suficiente para absorber en un mismo conducto las aguas residuales y las pluviales generadas en la cuenca o zona objeto de proyecto.
- *Separativo*: la red consta de dos conducciones independientes. Una de ellas transporta las aguas residuales de origen doméstico, comercial o industrial hasta la estación depuradora, y la otra conduce las aguas pluviales hasta el medio receptor. Por tanto, el punto de vertido del desbordamiento únicamente desaguará las aguas pluviales.

### Ubicación del punto de vertido del desbordamiento

Se seleccionará una de estas opciones:

- *Colector*
- *Estación de bombeo*
- *Intermedio en EDAR:* la estructura de desbordamiento está situada en un punto intermedio de la EDAR, por lo que los desbordamientos de aguas de escorrentía en episodios de lluvia han sido parcialmente depurados. En caso de marcarse "intermedio en EDAR", no será necesario cumplimentar el Formulario 5'.1.B ni el Formulario 5'.1.C.

### Tipo de punto de vertido del desbordamiento

Se seleccionará una de estas dos opciones:

- *Punto de vertido del desbordamiento sin infraestructura de regulación:* en el caso de no disponer de una infraestructura de regulación asociada al punto de vertido del desbordamiento, ésta se puede emplazar directamente en una pared lateral del colector o ser un pequeño colector que sale de éste.

Aunque los puntos de vertido del desbordamiento, por su propia naturaleza, se suelen ubicar en interceptores de grandes dimensiones, si el diámetro del colector en el que se implementase el punto de vertido del desbordamiento es pequeño, el mismo podría ubicarse en un pozo de registro.

En cualquier caso, las dimensiones del labio del punto de vertido del desbordamiento deben ser las suficientes para el buen funcionamiento hidráulico del mismo.

- *Punto de vertido del desbordamiento con infraestructura de regulación:* en el caso de disponer de una infraestructura de regulación adosada al punto de vertido del desbordamiento, ésta consiste en una obra de fábrica construida "in situ", preferentemente de hormigón armado.

En el caso más particular de puntos de vertido del desbordamiento con infraestructura de regulación instalados en las incorporaciones de la red de saneamiento a los interceptores, estas infraestructuras de regulación pueden disponerse en línea, fuera de línea o con una disposición mixta, si bien es deseable que lo hagan fuera de línea para evitar que se mezclen las aguas "controladas" que han pasado por una infraestructura de regulación con aquellas aguas "no controladas".

En caso de que se haya ya marcado "con infraestructura de regulación", se procederá a rellenar el Formulario 5'.1.B. También se procederá a rellenar el Formulario 5'.1.B en los casos en los que el propio colector realice las funciones de retención de volúmenes de aguas residuales y de regulación de caudales.

### Diagrama del sistema de saneamiento

Se dibujará un diagrama del sistema de saneamiento donde se indiquen explícitamente todos los puntos de vertido del desbordamiento.

**B) DESCRIPCIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS DE REGULACIÓN DE AGUAS RESIDUALES (IRAR) (Art.246.2.e ), 246.3.c) y Disposición adicional segunda 1. RDPH)**

DESBORDAMIENTOS DE SISTEMAS DE SANEAMIENTO EN EPISODIOS DE LLUVIA Art. 246.2.e ), 246.3.c) y Disp. Ad. 2ª.1 RDPH					Formulario 5'.1 (continuación) CARACTERIZACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO		
B) DESCRIPCIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS DE REGULACIÓN DE AGUAS RESIDUALES (IRAR)							
Nº de la infraestructura de regulación (1)	Nº del punto vertido del de desbordamiento asociado (2)	Volumen de retención (m³)	Tiempo de retención (h)	Caudal máximo de entrada (L/s) (3)	Caudal máximo de salida (L/s) (3)	Velocidad máxima de salida (m/s) (3)	Breve descripción de las características y criterios de diseño y dimensionamiento (4)

		<b>F. 5'.1.B) Descripción de las infraestructuras de regulación</b>	
<b>SOLICITUDES NUEVAS (a partir de 31/12/2015)</b>	Vertido Urbano < 2.000 h.e.	NO, SALVO PETICIÓN OC	
	Vertido Urbano 2.000 - 50.000 h.e.	SI	
	Vertido Urbano > 50.000 h.e.	SI	
	Vertido Industrial (IPPC y no IPPC)	SI	
<b>AUTORIZACIONES VIGENTES, EN TRÁMITE O SOLICITADAS ANTES DEL 31/12/2015</b>	Vertido Urbano < 2.000 h.e.	NO, SALVO PETICIÓN OC	
	Vertido Urbano 2.000 - 50.000 h.e.	No Zona Baño	NO, SALVO PETICIÓN OC
		Zona Baño	SI, ANTES DEL 31/12/2019
	Vertido Urbano > 50.000 h.e.	SI, ANTES DEL 31/12/2019	
	Vertido Industrial no IPPC	NO, SALVO PETICIÓN OC	
	Vertido Industrial IPPC	SI, ANTES DEL 31/12/2019	

**DESCRIPCIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS DE REGULACIÓN**

Este formulario deben completarlo los solicitantes de autorizaciones de vertido en los que existan flujos de desbordamientos de sistemas de saneamiento, excepto en el caso de vertidos urbanos de menos de 2.000 habitantes equivalentes, en cuyo caso será bajo petición del Organismo de cuenca, que hayan marcado “con infraestructura de regulación” en el Formulario 5'.1.A), así como en los casos en los que el propio colector realiza las funciones de retención de volúmenes de aguas residuales y de regulación de caudales. No será necesario cumplimentar este formulario cuando se haya marcado “intermedio en EDAR” en el Formulario 5'.1.A).

**Nº de la infraestructura de regulación**

En este apartado se consignarán tantas infraestructuras de regulación como existan, asignándolas un número consecutivo.

**Nº del punto de vertido del desbordamiento asociado**

Se indicará el número del punto de vertido del desbordamiento (según la numeración asignada en el Formulario 5'.1.A) que está asociado a la infraestructura de regulación.

**Volumen de retención**

Se expresará en m<sup>3</sup>.

**Tiempo de retención**

Se expresará en horas (h).

**Caudal máximo de entrada**

Es el volumen máximo por unidad de tiempo que pasa por la sección de entrada de la infraestructura de regulación. Se expresará en L/s.

**Caudal máximo de salida**

Es el volumen máximo por unidad de tiempo que pasa por la sección de salida de la infraestructura de regulación. Se expresará en L/s.

**Velocidad máxima de salida**

Se expresará en m/s.

**Breve descripción de las características y criterios de diseño y dimensionamiento**

Se indicarán las normas o instrucciones técnicas en las que se ha basado el diseño de la infraestructura de regulación.

Asimismo, se debe señalar el número de desbordamientos anuales, la dilución alcanzada, las características del episodio lluvioso o las condiciones para calcular los caudales y tiempo de retención, etc.

Se adjuntarán los proyectos de diseño de las mismas.



**C) CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DRENADA ASOCIADA AL DESBORDAMIENTO (Art.246.2.e ), 246.3.c) y Disposición adicional segunda 1. RDPH)**

DESBORDAMIENTOS DE SISTEMAS DE SANEAMIENTO EN EPISODIOS DE LLUVIA Art. 246.2.e ), 246.3.c) y Disp. Ad. 2ª.1 RDPH				Formulario 5°.1 (continuación) CARACTERIZACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO						
C) CARACTERIZACIÓN DEL AREA DRENADA ASOCIADA AL DESBORDAMIENTO										
Nombre del área drenada asociada al desbordamiento (1)	Superficie de la cuenca vertiente			Nº de los puntos de vertido del desbordamiento asociados (2)	Colector o colectores de procedencia			Carga Contaminante de diseño (h-e) (6)	Población (habitantes)	
	Superficie bruta drenada (ha)	% Superficie impermeable	Coefficiente de escorrentía medio		Nombre o identificador del colector o colectores	Caudal máximo de diseño (L/s) (3)	Caudal máximo en tiempo seco (L/s) (4)		Población de hecho (6)	Población estacional (7)

		<b>F. 5°.1.C) Caracterización del área drenada asociada al desbordamiento</b>	
<b>SOLICITUDES NUEVAS (a partir de 31/12/2015)</b>	Vertido Urbano < 2.000 h.e.	NO, SALVO PETICIÓN OC	
	Vertido Urbano 2.000 - 50.000 h.e.	SI	
	Vertido Urbano > 50.000 h.e.	SI	
	Vertido Industrial (IPPC y no IPPC)	SI	
<b>AUTORIZACIONES VIGENTES, EN TRÁMITE O SOLICITADAS ANTES DEL 31/12/2015</b>	Vertido Urbano < 2.000 h.e.	NO, SALVO PETICIÓN OC	
	Vertido Urbano 2.000 - 50.000 h.e.	No Zona Baño	NO, SALVO PETICIÓN OC
		Zona Baño	SI, ANTES DEL 31/12/2019
	Vertido Urbano > 50.000 h.e.	SI, ANTES DEL 31/12/2019	
	Vertido Industrial no IPPC	NO, SALVO PETICIÓN OC	
	Vertido Industrial IPPC	SI, ANTES DEL 31/12/2019	

**CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DRENADA ASOCIADA AL DESBORDAMIENTO**

Este formulario deben completarlo todos los solicitantes de autorizaciones de vertido en los que existan flujos de de sbordamientos de sistemas de saneamiento, excepto en el caso d e vertidos urbanos de m enos de 2.000 habitantes equivalentes, en cuyo caso será bajo petición del Organismo de cuenca. No será necesario cumplimentar este formulario cuando se haya marcado “intermedio en EDAR” en el Formulario 5°.1.A).

**Nombre del área drenada asociada al desbordamiento**

Se indicará la denominación del área drenada asociada al desbordamiento, esto es, el territorio que por donde discurre la escorrentía recogida por la red de saneamiento.

### **Superficie del área drenada**

Se proporcionará información sobre la superficie del área drenada asociada al desbordamiento formada por todas las superficies tanto permeables como impermeables (tejados, carreteras, etc.).

Superficie bruta drenada (Ha): se indicará la superficie bruta por la que discurre la escorrentía recogida por la red de saneamiento. La superficie puede estar constituida por varias subcuencas diferentes. Se expresará en Ha.

% Superficie impermeable: se indicará el porcentaje de superficie impermeable sobre el total de la superficie del área drenada asociada al desbordamiento.

Coefficiente de escorrentía medio: se indicará el coeficiente de escorrentía medio del área drenada asociada al desbordamiento.

### **Nº de los puntos de vertido del desbordamiento asociados**

Se deben indicar todos los puntos de vertido del desbordamiento (según la numeración asignada en el Formulario 5'.1.A) que están asociados al área drenada. En caso de existir más de un punto de vertido del desbordamiento, se indicarán todos ellos separados por comas.

### **Colector de procedencia**

Se proporcionará información sobre la conducción por la que llegan las aguas al punto de vertido del desbordamiento. Los datos solicitados proporcionarán las dimensiones del mismo, así como las variaciones de caudal que existen entre el tiempo de lluvia y el tiempo seco.

Nombre o identificador del colector: se indicará el nombre o identificador del colector de procedencia.

Caudal máximo de diseño (L/s): incluye la totalidad de las aguas residuales generadas en la zona atendida por la red (tanto las urbanas como las industriales), además de las aguas de lluvia, así como las aguas de infiltración. Si existe algún punto o puntos de vertido del desbordamiento situados aguas arriba, el caudal máximo de diseño debe tener en cuenta el caudal o caudales máximos de diseño de los colectores o instalaciones de evacuación ubicados en las estructuras con puntos de vertido del desbordamiento situados aguas arriba, y añadir la totalidad de las aguas residuales, las escorrentías de agua de lluvia y las aguas de infiltración que se captan en la subárea drenada ubicada aguas abajo de los referidos puntos de vertido del desbordamiento.

Caudal máximo o caudal punta en tiempo seco (L/s): es el caudal máximo de la suma de las aguas residuales y las aguas de infiltración.

### **Carga contaminante de diseño (habitantes equivalentes)**

En el caso de vertidos urbanos o asimilables a urbanos, se consignará la carga contaminante de diseño.

El concepto de habitante equivalente se establece para expresar la carga contaminante de los vertidos de manera homogénea teniendo en cuenta no sólo la población, sino también las industrias de la zona o la cabaña ganadera existente. Por ello, el número de habitantes equivalentes es generalmente superior a la suma de población de hecho más la población estacional ya que se debe sumar, si existe, la carga contaminante de las industrias y la cabaña ganadera. Para calcular la carga contaminante en habitantes equivalentes en esos casos se tendrá en cuenta que un habitante equivalente es la carga orgánica biodegradable con una demanda bioquímica de oxígeno de cinco días (DBO<sub>5</sub>) de 60 gramos de oxígeno por día (Real Decreto Ley 11/1995, de 28 de diciembre, que establece normas aplicables al tratamiento de aguas residuales urbanas).

### **Población (habitantes)**

Población de hecho (habitantes): se compone de todas las personas que en el momento censal se encuentren en el territorio de referencia, bien en calidad de residentes presentes en el mismo o de transeúntes.

Población estacional (habitantes): se indicará el número de habitantes en los que se incrementa de forma estacional la población de hecho.

<b>FORMULARIO 5'.2 - MEDIDAS, ACTUACIONES E INSTALACIONES PARA LIMITAR LA CONTAMINACIÓN POR DESBORDAMIENTOS DE SISTEMAS DE SANEAMIENTO EN EPISODIOS DE LLUVIA</b>
---

Este Formulario 5'.2 de ben completarlo todos los solicitantes de autorizaciones de vertido incluidos en los siguientes grupos:

- Solicitudes nuevas presentadas a partir del 31/12/2015 de vertidos urbanos de más de 2.000 h.e.,
- Solicitudes nuevas presentadas a partir del 31/12/2015 de vertidos industriales,
- Autorizaciones vigentes o solicitadas antes del 31/12/2015 de vertidos urbanos de más de 50.000 h.e.,
- Autorizaciones vigentes o solicitadas antes del 31/12/2015 de vertidos industriales regulados por la Ley 16/2002, de 1 de julio, de Prevención y Control Integrados de la Contaminación.
- Autorizaciones vigentes o solicitadas antes del 31/12/2015 de vertidos urbanos de 2.000 a 50.000 h.e. que viertan en una zona declarada de baño.

No obstante, el Organismo de cuenca podrá requerir motivadamente a los solicitantes no incluidos en ninguno de los grupos anteriores, en función de la magnitud del desbordamiento y de su afección a los objetivos ambientales del medio receptor, la cumplimentación de este formulario.

Este formulario deberá cumplimentarse teniendo en cuenta las normas técnicas que dicte el Ministerio para la Transición Ecológica, en las que se especifiquen y desarrollen los procedimientos de diseño de las obras e instalaciones para la gestión de las aguas de escorrentía, en aplicación del artículo 259.ter.3 del RDPH.

Las medidas, actuaciones e instalaciones para limitar la contaminación producida por los desbordamientos de sistemas de saneamiento (DSS) en episodios de lluvia, son un conjunto de buenas prácticas de gestión y de actuaciones e instalaciones.

Pueden incluir desde actuaciones que no requieren de estudios de ingeniería de envergadura o de grandes inversiones en infraestructura y pueden ser implantadas en un plazo corto de tiempo, hasta actuaciones que incluyen estudios de detalle. Estos estudios de detalle son necesarios para definir y presupuestar las actuaciones reductoras del impacto del saneamiento en el medio receptor en tiempo de lluvia, y se basarán en la modelización de la red de saneamiento.

Los objetivos de las medidas, actuaciones e instalaciones son los siguientes:

1. Conocer con precisión las infraestructuras del sistema de saneamiento existentes actualmente, haciendo un inventario de las principales infraestructuras, con especial atención a los puntos de DSS hacia el medio receptor.
2. Conocer el estado actual y el funcionamiento del sistema de saneamiento en referencia a la recogida y tratamiento de las aguas residuales y las descargas del sistema de saneamiento en tiempo de lluvia.
3. Aumentar el conocimiento sobre los DSS en tiempo de lluvia y de su impacto en los medios receptores.
4. Analizar si se producen desbordamientos en tiempo seco y proponer actuaciones para solucionarlas o para reducir su impacto en el medio.
5. Reducir los impactos de las DSS en tiempo de lluvia en los medios receptores, analizando si ciertos cambios en la gestión u obras de pequeña envergadura podrían reducir el número e impacto de la DSS.

Las medidas, actuaciones e instalaciones serán determinadas por los solicitantes de la autorización de vertido en cuyos sistemas de saneamiento se produzcan desbordamientos en episodios de lluvia.

Para todos los sistemas de saneamiento, se redactarán y aprobarán uno o varios documentos específicos recogiendo dichas medidas, actuaciones e instalaciones para limitar la contaminación producida por los desbordamientos de los sistemas de saneamiento en episodios de lluvia.

Las medidas, actuaciones e instalaciones, una vez implantadas, se deberán revisar y, en su caso, actualizar coincidiendo con la revisión de la autorización de vertido, incidiendo en las mejoras alcanzadas y proponiendo nuevas actuaciones para aquellos objetivos no alcanzados.

**A) CONJUNTO DE MEDIDAS (Art.246.2.e´) y 246.3.c) RDPH)**

DESBORDAMIENTOS DE SISTEMAS DE SANEAMIENTO EN EPISODIOS DE LLUVIA Art. 246.2.e´) y 246.3.c) RDPH		Formulario 5´.2 MEDIDAS, ACTUACIONES E INSTALACIONES PARA LIMITAR LA CONTAMINACION POR DESBORDAMIENTOS DE SISTEMAS DE SANEAMIENTO EN EPISODIOS DE LLUVIA		
A) CONJUNTO DE MEDIDAS (1)				
1. Descripción y caracterización detallada del sistema de saneamiento (2)				
2. Actuaciones para controlar la contaminación (3)				
		Definido	Implantado	Fecha prevista para su implantación
2.1. Programa de operación y mantenimiento del sistema de saneamiento	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	
2.2. Medidas para la eliminación de desbordamientos de sistema de saneamiento en tiempo seco	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	
2.3. Medidas para la maximización de la capacidad de almacenamiento en la red de saneamiento	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	
2.4. Medidas para la maximización de caudales transportados a EDAR para tratamiento	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	
2.5. Programa de vigilancia de los desbordamientos	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	
2.6. Medidas para la reducción de la contaminación en desbordamientos de sistemas de saneamiento	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	
2.7. Medidas para limitar la presencia de sólidos y flotantes en desbordamientos de sistemas de saneamiento	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	
2.8. Otras actuaciones (especificar):	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	
3. Cronograma de ejecución de las actuaciones (4)				

		F. 5´.2.A) Conjunto de medidas	
<b>SOLICITUDES NUEVAS (a partir de 31/12/2015)</b>	Vertido Urbano < 2.000 h.e.	NO, SALVO PETICIÓN OC	
	Vertido Urbano 2.000 - 50.000 h.e.	SI	
	Vertido Urbano > 50.000 h.e.	SI	
	Vertido Industrial (IPPC y no IPPC)	SI	
<b>AUTORIZACIONES VIGENTES, EN TRÁMITE O SOLICITADAS ANTES DEL 31/12/2015</b>	Vertido Urbano < 2.000 h.e.	NO, SALVO PETICIÓN OC	
	Vertido Urbano 2.000 - 50.000 h.e.	No Zona Baño	NO, SALVO PETICIÓN OC
		Zona Baño	SI, ANTES DEL 31/12/2019
	Vertido Urbano > 50.000 h.e.	SI, ANTES DEL 31/12/2019	
	Vertido Industrial no IPPC	NO, SALVO PETICIÓN OC	
	Vertido Industrial IPPC	SI, ANTES DEL 31/12/2019	

**1. Descripción y caracterización detallada del sistema de saneamiento**

Se deberán conocer con detalle todos aquellos puntos donde se producen los problemas de vertidos de aguas con taminadas a los medios receptor es. El obje tivo es con ocer las características de los sistemas de saneamiento, cómo funcionan y el estado de la infraestructura, con el fin de ayudar a hacer una planificación, operación y mantenimiento adecuados de la red.

La descripción y caracterización d etallada del sistema de saneamiento, a los efe ctos del presente formulario, consta de los siguientes aspectos:

### 1.1. Recopilación y análisis de la información existente

El estudio de información existente incluye la recopilación, revisión, análisis y resumen de información hidrológica, de calidad del agua y de otros datos medioambientales, así como mapas e información municipal relacionada con la planificación de la cuenca.

La descripción de las condiciones existentes permite la caracterización de la cuenca generadora del desbordamiento, que describe las fuentes de escorrentía y las causas de los problemas de calidad de las aguas.

Para llevar a cabo esta recopilación y análisis se realizarán las siguientes tareas:

#### a) Cartografía de la cuenca generadora del desbordamiento

Lo primero a llevar a cabo es delimitar la cuenca generadora, usando mapas base, mapas digitales o mapas topográficos.

El mapa de la cuenca incluirá los municipios y pedanías, distritos, etc. o la zona industrial en el caso de los vertidos industriales, así como usos del suelo que puedan contribuir al impacto sobre el medio receptor. Se incluirá información sobre topografía, suelos, infraestructuras, recursos naturales, áreas recreativas, áreas de pesca y estructuras de control de la contaminación.

#### b) Conocimiento del sistema de saneamiento

El conocimiento del sistema de saneamiento consiste en determinar las características físicas e hidráulicas del sistema de saneamiento para diseñar un programa de control de DSS. Se recopilará toda la información existente del sistema de saneamiento, con información sobre el alcantarillado, reguladores, cámaras de desviación, estaciones de bombeo, interceptores, aliviaderos y cualquier otro elemento hidráulico y conexiones industriales.

#### c) Identificación de las fuentes de contaminación

Consiste en la identificación de los principales focos de contaminación, tales como:

- Contaminación de la superficie de la cuenca:
  - Posibles actividades agrícolas y de jardinería (fertilizantes, pesticidas y herbicidas).
  - Tráfico rodado.
  - Erosión de los pavimentos.
  - Terrenos con obras.
  - Desgaste de fachadas y corrosión de cubiertas y tejados.
  - Superficies no protegidas (solares).
  - Residuos animales.
  - Basura y residuos.
- Contaminación atmosférica

## 1.2. Control del sistema de saneamiento

En aquellos casos en que los datos existentes no sean suficientes para establecer una base para las condiciones de tiempo seco y tiempo lluvioso, se llevará a cabo un programa de control para caracterizar adecuadamente las condiciones existentes, así como proporcionar la información para la calibración y verificación para la modelización del sistema.

Para llevar a cabo este control se identificarán los siguientes aspectos:

### a) Estaciones de control

Una correcta determinación del flujo de DSS, de las cargas de contaminantes y de los impactos resultantes en la calidad del medio receptor depende de una eficiente selección de las estaciones de control.

Se considerarán los siguientes criterios a la hora de seleccionar la localización de los muestreos de DSS: volumen de vertido, elementos hidráulicos, contaminantes, localización geográfica y accesibilidad.

### b) Frecuencia de control

Se controlará el suficiente número de episodios de lluvia para permitir apoyar el desarrollo de modelos hidráulicos o predicciones sobre cómo responderán los sistemas de saneamiento ante episodios de lluvia, así como los impactos de DSS.

Para determinar la frecuencia de control, se tendrán en cuenta los siguientes criterios: frecuencia de episodio de lluvia/desbordamiento, sensibilidad del medio receptor y variabilidad del desbordamiento.

### c) Muestreo y análisis de la calidad de DSS

El plan de control de contaminantes se realizará sobre los parámetros más representativos del área drenada asociada al desbordamiento.

### d) Análisis y control de episodios de lluvia

Los datos de lluvia son necesarios para estimar la cantidad de vertido de aguas residuales generada en un episodio de lluvia o en series a largo plazo de episodios de lluvia, así como para una correcta modelización hidráulica de los sistemas de saneamiento.

Se podrán obtener dos tipos generales de datos de lluvias: registros en continuo, obtenidos de estaciones meteorológicas existentes o de estaciones que se han establecido en la cuenca del sistema de saneamiento de interés, o datos de frecuencia de lluvias.

### e) Análisis y control de flujo de DSS

Es necesario el control preciso del flujo de DSS para confirmar las características hidráulicas de los sistemas de saneamiento, proporcionar la calibración y verificación de datos necesaria para caracterizar la escorrentía de la lluvia y predecir los volúmenes de DSS.

La medida del flujo generalmente se realizará utilizando dispositivos automáticos que pueden ser instalados en los colectores, en sumideros o estructuras de control de DSS.

### 1.3. Modelización del sistema de saneamiento

La modelización del sistema de saneamiento consiste en predecir las características de los caudales de dichos sistemas de saneamiento. Estas características incluyen la composición del caudal (por ejemplo, aguas domésticas, infiltraciones y escorrentía), la velocidad del flujo, la profundidad de los interceptores y alcantarillas, y el caudal y duración del DSS.

El objetivo principal de la modelización de los sistemas de saneamiento es comprender la respuesta hidráulica de los mismos a una variedad de datos de entrada de precipitaciones y áreas de drenaje. Además, también puede ser utilizada para predecir cargas de contaminantes en las aguas receptoras.

## **2. Actuaciones para controlar la contaminación**

El número de las actuaciones así como el alcance de las mismas dependerá del régimen de lluvias, las características del área drenada asociada al desbordamiento, el diseño de la red de saneamiento, la naturaleza y características de las sustancias presentes en los desbordamientos de los sistemas de saneamiento en episodios de lluvia y los objetivos medioambientales del medio receptor.

Se entregarán fichas resumen de las actuaciones previstas, así como esquemas y planos descriptivos de las mismas.

A continuación se exponen algunas de las actuaciones que se pueden poner en práctica para controlar la contaminación por desbordamientos de sistemas de saneamiento en episodios de lluvia.

### 2.1. Programa de operación y mantenimiento del sistema de saneamiento

Un programa de operación y mantenimiento correcto del sistema de saneamiento es fundamental para conseguir que el sistema de saneamiento consiga su propósito de reducir al máximo los vertidos de aguas no depuradas al medio.

A efectos de la cumplimentación de la declaración de vertidos, se deberá incluir, como mínimo, los siguientes aspectos del programa de operación y mantenimiento:

- Identificación de elementos "críticos" del sistema: elementos críticos son aquellos que afectan a la actuación de los sistemas de saneamiento, al volumen de DSS o a su carga contaminante. La lista de elementos críticos debería incluir estructuras reguladoras, compuertas de retención, estaciones de bombeo, estructuras de desvío, elementos de retención, secciones del sistema con tendencia a la sedimentación, así como todos los aliviaderos.



- Procedimientos de mantenimiento periódico pr eventivo rutinario: se debe contar con procedimientos escritos par a la correcta operación del sistema y el mantenimiento periódico preventivo, en especial para los elementos críticos identificados anteriormente.
- Procedimientos de mantenimiento no rutinario y situacion es de emergencia: se debe contar con un pr ocedimiento de respue sta adecuada para hacer frente a situaciones de emergencia. En aquellos casos en los que el medio receptor sea de una especial sensibilidad se deberá establecer, si fuera ne cesario, el aviso a las autoridades competentes.
- Programas de inspecciones de la red: con e special atención a interceptores y todos aquellos puntos donde se pueden producir desbordamientos, por mal estado de la red, conexiones erróneas (especialmente en redes separativas) o simplemente por sobrecarga en tiempo de lluvia. Se deben preparar fichas para las inspecciones de camp o, donde se reflejen d atos como el estado d el elemento inspeccionado, la presencia de sedimentos, grietas, evidencias de episodios de vertido, etc.
- Programas de limpieza de la red: hasta un 50% de la contaminación vertida a los medios se encuentra en la propia red en forma de sedimentos. Estos sedimentos son puestos en suspe nsió n durante períodos de lluvia y transportados aguas abajo. En caso de DSS, parte de esta contaminación llega rá al medio receptor. Es por ello que se deben establecer programas de limpieza de la red, de forma que se reduzca la contaminación vertida al medio en caso de DSS.

## 2.2. Medidas para la eliminación de desbordamientos del sistema de saneamiento en tiempo seco

El objetivo principal de estas medidas es la eliminación de cualquier vertido al medio receptor en tiempo seco. En principio, los siste mas de saneamiento están diseñad os para trabajar con los caudales de aguas residuales en tiempo seco de forma que todo el caudal recogido llegue a la EDAR. Sin embargo, varios problemas pueden hacer que esta no sea la situación real.

La eliminación de vertidos en tiempo seco impl icará la eliminación de conexiones erróneas en redes separativas donde la red de pluviales vierte directamente al medio, así como otras actuaciones de pequeña envergadura para resolver problemas localizados tales como el mal estado de interceptores, problemas con esta ciones de bombeo, probl emas de obturación parcial de la alcantarilla, roturas locales, etc.

Las medidas que pueden ser implantadas para eliminar las DSS en tiempo seco incluyen:

- Identificación de desbordamientos.
- Corrección de desb ordamientos (ajuste d e los sistemas de regulación , reparación/rehabilitación de reg uladores, mantenimiento de r eguladores, mantenimiento de compuertas de retención, limpieza de interceptor, reparación del sistema de saneamiento).
- Notificación del suceso a la autoridad competente.

### 2.3. Medidas para la maximización de la capacidad de almacenamiento del sistema colector

Un uso máximo del sistema colector supone llevar a cabo modificaciones simples del sistema de saneamiento que permitan almacenar los caudales en episodios de lluvia hasta que los colectores aguas abajo o las EDAR puedan admitirlos, lo que reduce la magnitud, frecuencia y duración de las DSS.

Algunas de las medidas que pueden ser implementadas para maximizar la capacidad de almacenamiento del sistema colector son las siguientes:

- Inspección del sistema colector: permitirá identificar deficiencias que restringen la capacidad de almacenamiento del sistema.
- Mantenimiento y reparación de compuertas de retención: las compuertas de retención que presentan fugas permiten el paso de volúmenes significativos de agua al sistema de conducciones, agotando así la capacidad de almacenamiento y conducción que deberían estar disponibles para episodios de lluvia. Para llevar a cabo el mantenimiento de las compuertas de retención se pueden utilizar sensores.
- Ajustes de los sistemas de regulación: se pueden utilizar dispositivos de regulación, con modificaciones simples, para incrementar la capacidad de almacenamiento del sistema.
- Retardo de flujos de entrada: mediante el uso de enrejados especiales se puede regular la entrada de caudales al colector de sólidos en suspensión, restringiendo la entrada de la escorrentía en el sistema. Otra opción consiste en eliminar las conexiones entre los drenajes de tejados y bombas de pozos con el sistema colector.
- Sistemas de retención aguas arriba: se pueden utilizar sistemas de retención en lugares estratégicos aguas arriba que proporcionan almacenamiento a corto plazo efectivo.
- Modernización/adaptación de las operaciones de bombeo en estaciones elevadoras de interceptores: se puede aumentar la tasa de bombeo mediante la reparación, modificación o refuerzo de las estaciones elevadoras, lo que aumentaría la capacidad disponible en áreas aguas arriba.
- Eliminación de elementos que obstruyan el flujo: se pueden llevar a cabo actividades de mantenimiento para eliminar y prevenir las acumulaciones de residuos y sedimentos que ralentizan el flujo.

### 2.4. Medidas para la maximización de caudales transportados a EDAR para su tratamiento

Se promoverán medidas que maximicen el caudal aportado y tratado en la depuradora en tiempo de lluvia.

Es importante que la planta depuradora pueda tratar el máximo caudal de las aguas en episodios de lluvia, ya que se minimiza el vertido de cargas contaminantes sin depurar al medio receptor. Esto se puede conseguir mediante el uso de depósitos, que retienen el caudal que en determinados momentos, como fuertes lluvias, una depuradora no puede admitir y lo almacena hasta que ésta tiene menos carga y tiene capacidad para su tratamiento.

2.5. Programa de vigilancia de los desbordamientos

El programa de vigilancia de los desbordamientos integrará las siguientes actividades:

a) Sistema de cuantificación de alivios

Para cada uno de los puntos de vertido del desbordamiento se contará con un sistema de cuantificación que permita conocer el número de alivios que se producen en un año.

Estos sistemas deberán estar instalados en el plazo máximo de cuatro años desde la entrada en vigor del Real Decreto 1290/2012, de 7 de septiembre, es decir, antes del 21 de septiembre de 2016, en los siguientes casos:

- Vertidos procedentes de aglomeraciones urbanas de más de 50.000 h.e.
- Vertidos procedentes de instalaciones industriales que requieran una autorización ambiental integrada y zonas industriales donde se ubique alguna de estas instalaciones.
- Vertidos procedentes de aglomeraciones urbanas de más de 2.000 h.e. o zonas industriales diferentes a los anteriores situados en una zona protegida declarada aguas de baño.

En los demás casos, el Organismo de cuenca podrá requerir motivadamente la instalación de un sistema de cuantificación de alivios en los puntos de vertido del desbordamiento.

b) Sistema para la determinación del caudal

Además, se realizará una monitorización en los puntos de vertido del desbordamiento más representativos de los sistemas con el fin de determinar el caudal realmente vertido. Para ello se instalarán sensores para el registro de los niveles de agua o de caudales en puntos clave de la red, de manera que se pueda conocer cómo es el funcionamiento real de la red y, sobre todo, el funcionamiento de los aliviaderos, en especial, bajo condiciones de lluvia.

c) Control de contaminantes

También se realizarán, en los puntos más representativos del sistema, campañas de control de contaminantes vertidos al medio. Este control de contaminantes se realizará sobre los parámetros más representativos del área drenada asociada al desbordamiento. Se podrá efectuar un control en continuo (pH, conductividad, turbidez) combinado con un control periódico de otros contaminantes.

A modo de orientación, se realizarán una vez al año las distintas actividades del programa de vigilancia de los desbordamientos:

PROGRAMA DE VIGILANCIA DE LOS DESBORDAMIENTOS		
TIPO DE SOLICITUD	SOLICITUDES NUEVAS (a partir de 31/12/2015)	AUTORIZACIONES VIGENTES, EN TRÁMITE O SOLICITADAS ANTES DEL 31/12/2015
Vertido Urbano < 2.000 h.e.	-	-

PROGRAMA DE VIGILANCIA DE LOS DESBORDAMIENTOS		
<b>Vertido Urbano 2.000 - 50.000 h.e. - No Zona Baño</b>	Sistema de cuantificación de alivios	-
<b>Vertido Urbano 2.000 - 50.000 h.e. - Zona Baño</b>	Sistema de cuantificación de alivios Sistema para la determinación del caudal	Sistema de cuantificación de alivios Sistema para la determinación del caudal
<b>Vertido Urbano &gt; 50.000 h.e.</b>	Sistema de cuantificación de alivios Sistema para la determinación del caudal Control de contaminantes	Sistema de cuantificación de alivios Sistema para la determinación del caudal Control de contaminantes
<b>Vertido Industrial no IPPC</b>	Sistema de cuantificación de alivios	-
<b>Vertido Industrial IPPC</b>	Sistema de cuantificación de alivios Sistema para la determinación del caudal Control de contaminantes	Sistema de cuantificación de alivios Sistema para la determinación del caudal Control de contaminantes

### 2.6. Medidas para la reducción de contaminación en desbordamientos de sistemas de saneamiento

Entre estas medidas se encuentran aquellas encaminadas a minimizar la cantidad de residuos que puedan llegar a los sistemas de saneamiento, así como técnicas de drenaje urbano sostenible. La finalidad de estas técnicas es reducir, de la manera más fiel posible, el ciclo hidrológico natural previo a la urbanización, con el objetivo de minimizar los impactos del desarrollo urbanístico en cuanto a la calidad y cantidad de la escorrentía.

Las técnicas de drenaje urbano comprenden un amplio espectro de soluciones que permiten afrontar el planeamiento, diseño y gestión de las aguas pluviales dando tanta importancia a los aspectos medioambientales y sociales como a los hidrológicos e hidráulicos.

Asimismo, estas medidas incluyen programas de educación y sensibilización ciudadana para reducir la contaminación que llega a las redes de saneamiento. Estas campañas en general van encaminadas a evitar que la gente tire desperdicios sanitarios, productos de higiene personal, aceites de cocina, etc. a la red de saneamiento, que en tiempo seco perjudican el funcionamiento normal de la depuradora y en tiempo de lluvia hacen que salgan por los depósitos de los puntos de vertido del desbordamiento hacia el medio receptor.

Estas campañas de concienciación se pueden llevar a cabo a nivel general de todo el territorio o de manera local. Se plantearán campañas más locales como pueden ser charlas públicas, formación en las escuelas, publicación de artículos en prensa o vía web o elaboración de trípticos.

### 2.7. Medidas para limitar la presencia de sólidos y flotantes en desbordamientos de sistemas de saneamiento

Estas medidas pretenden reducir, o eliminar si fuera posible, los sólidos y flotantes en los DSS.

Entre las medidas existentes para limitar sólidos y flotantes de los sistemas de saneamiento antes de que lleguen al medio receptor, se encuentran las siguientes:

- Rejas.
- Pantallas deflectoras o estáticas.
- Cámara de retención (decantación).
- Limpiezas de fangos en el colector.

**2.8. Otras actuaciones**

En caso de contar con actuaciones diferentes a las anteriores, se deberán indicar y aportar la documentación relativa a las mismas.

**3. Cronograma de ejecución de las actuaciones**

Se presentará un cronograma de las actuaciones propuestas para limitar la contaminación por desbordamientos de sistemas de saneamiento en episodios de lluvia. Se reproducirán las fechas previstas en el apartado anterior, añadiendo aquella información sobre fases relevantes para la ejecución de las medidas.

**B) ELEMENTOS DE CONTROL DE LAS MEDIDAS, OBRAS E INSTALACIONES PARA LIMITAR LA CONTAMINACIÓN PRODUCIDA POR DESBORDAMIENTOS DE SISTEMAS DE SANEAMIENTO EN EPISODIOS DE LLUVIA (Art.246.2.e) y 246.3.c) RDPH)**

DESBORDAMIENTOS DE SISTEMAS DE SANEAMIENTO EN EPISODIOS DE LLUVIA Art. 246.2.e) y 246.3.c) RDPH		Formulario 5'.2 (continuación) MEDIDAS, ACTUACIONES E INSTALACIONES PARA LIMITAR LA CONTAMINACION POR DESBORDAMIENTOS DE SISTEMAS DE SANEAMIENTO EN EPISODIOS DE LLUVIA		
B) ELEMENTOS DE CONTROL DE LAS MEDIDAS, OBRAS E INSTALACIONES PARA LIMITAR LA CONTAMINACIÓN PRODUCIDA POR DESBORDAMIENTOS DE SISTEMAS DE SANEAMIENTO EN EPISODIOS DE LLUVIA (1)				
Nº elemento de control (2)	Nº de los puntos de vertido del desbordamiento asociados (3)	Tipo de elemento de control (4)	Objetivo del elemento de control (5)	Ubicación del elemento de control (6)

		F. 5'.2.B) Elementos de control	
<b>SOLICITUDES NUEVAS</b> (a partir de 31/12/2015)	Vertido Urbano < 2.000 h.e.	NO, SALVO PETICIÓN OC	
	Vertido Urbano 2.000 - 50.000 h.e.	SI	
	Vertido Urbano > 50.000 h.e.	SI	
	Vertido Industrial (IPPC y no IPPC)	SI	
<b>AUTORIZACIONES VIGENTES, EN TRÁMITE O SOLICITADAS ANTES DEL 31/12/2015</b>	Vertido Urbano < 2.000 h.e.	NO, SALVO PETICIÓN OC	
	Vertido Urbano 2.000 - 50.000 h.e.	No Zona Baño	NO, SALVO PETICIÓN OC
		Zona Baño	SI, ANTES DEL 31/12/2019
	Vertido Urbano > 50.000 h.e.	SI, ANTES DEL 31/12/2019	
	Vertido Industrial no IPPC	NO, SALVO PETICIÓN OC	
	Vertido Industrial IPPC	SI, ANTES DEL 31/12/2019	

**ELEMENTOS DE CONTROL DE LAS MEDIDAS, OBRAS E INSTALACIONES PARA LIMITAR LA CONTAMINACIÓN PRODUCIDA POR DESBORDAMIENTOS DE SISTEMAS DE SANEAMIENTO EN EPISODIOS DE LLUVIA**

Se deben describir los elementos de control de las medidas, obras e instalaciones consideradas para limitar la contaminación producida por los desbordamientos en los sistemas de saneamiento en episodios de lluvia (se adjuntará la documentación necesaria que lo acredite).

**Nº elemento de control**

En este apartado se consignarán tantos elementos de control como existan, asignándoles un número consecutivo.

**Nº de los puntos de vertido del desbordamiento asociados**

Se indicarán todos los puntos de vertido del desbordamiento (según la numeración asignada en el Formulario 5'.1.A) que están asociados al elemento de control. En caso de existir más de un punto de vertido del desbordamiento, se indicarán todos ellos separados por comas.

**Tipo de elemento de control**

Se indicará una breve descripción del elemento de control: caudalímetro, limnómetro, medidor en continuo de determinados parámetros de contaminación (turbidez, conductividad, pH, temperatura, o oxígeno disuelto, amonio, sólidos en suspensión, etc.), tomamuestra automático para mediciones discretas, etc.

**Objetivo del elemento de control**

Se indicará el objetivo del elemento de control: medición del caudal, medición de niveles, caracterización de la contaminación, etc.

### **Ubicación del elemento de control**

Se indicará la ubicación del elemento de control, pudiendo situarse:

- En la entrada del sistema de saneamiento.
- En la red: en función de l número de subcuencas del sistema, los usos del suelo de cada cuenca, la dificultad de acceso, la sencillez del análisis hidráulico o el régimen de flujo, si se quiere controlar en origen o aguas abajo, se ubican en distintos puntos de la red, para identificar las fuentes de contaminación.
- En el depósito.
- En el punto de vertido del desbordamiento.

**ANEXO**

**FECHAS LÍMITE PARA LA REALIZACIÓN DE LOS  
FORMULARIOS**



**FORMULARIO 5'. DESBORDAMIENTOS DE SISTEMAS DE SANEAMIENTO EN EPISODIOS DE LLUVIA**

		FORMULARIO 5'.1 - CARACTERIZACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO			FORMULARIO 5'.2 - MEDIDAS, ACTUACIONES E INSTALACIONES PARA LIMITAR LA CONTAMINACIÓN POR DESBORDAMIENTOS DE SISTEMAS DE SANEAMIENTO EN EPISODIOS DE LLUVIA				
		F.5'.1.A) Caracterización del punto de vertido del desbordamiento	F.5'.1.B) Descripción de las infraestructuras de regulación	F.5'.1.C) Caracterización del área drenada asociada al desbordamiento	F.5'.2.A) Conjunto de medidas			F.5'.2.B) Elementos de control de las medidas	
					1. Descripción y caracterización detallada del sistema de saneamiento	2. Actuaciones para controlar la contaminación	3. Cronograma de ejecución de las actuaciones		
SOLICITUDES NUEVAS (a partir de 31/12/2015)	Vertido Urbano < 2.000 h-e	NO SALVO PETICIÓN OC	NO SALVO PETICIÓN OC	NO SALVO PETICIÓN OC	NO SALVO PETICIÓN OC	NO SALVO PETICIÓN OC	NO SALVO PETICIÓN OC	NO SALVO PETICIÓN OC	
	Vertido Urbano 2.000 - 50.000 h-e	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	
	Vertido Urbano > 50.000 h-e	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	
	Vertido Industrial (IPPC y no IPPC)	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	
AUTORIZACIONES VIGENTES, EN TRÁMITE O SOLICITADAS ANTES DEL 31/12/2015	Vertido Urbano < 2.000 h-e	NO SALVO PETICIÓN OC	NO SALVO PETICIÓN OC	NO SALVO PETICIÓN OC	NO SALVO PETICIÓN OC	NO SALVO PETICIÓN OC	NO SALVO PETICIÓN OC	NO SALVO PETICIÓN OC	
	Vertido Urbano 2.000 - 50.000 h-e	No Zona Baño	SI ANTES DEL 31/12/2014	NO SALVO PETICIÓN OC	NO SALVO PETICIÓN OC	NO SALVO PETICIÓN OC	NO SALVO PETICIÓN OC	NO SALVO PETICIÓN OC	NO SALVO PETICIÓN OC
		Zona Baño	SI ANTES DEL 31/12/2014	SI ANTES DEL 31/12/2019	SI ANTES DEL 31/12/2019	SI ANTES DEL 31/12/2019	SI ANTES DEL 31/12/2019	SI ANTES DEL 31/12/2019	SI ANTES DEL 31/12/2019
	Vertido Urbano > 50.000 h-e	SI ANTES DEL 31/12/2014	SI ANTES DEL 31/12/2019	SI ANTES DEL 31/12/2019	SI ANTES DEL 31/12/2019	SI ANTES DEL 31/12/2019	SI ANTES DEL 31/12/2019	SI ANTES DEL 31/12/2019	
	Vertido Industrial no IPPC	SI ANTES DEL 31/12/2014	NO SALVO PETICIÓN OC	NO SALVO PETICIÓN OC	NO SALVO PETICIÓN OC	NO SALVO PETICIÓN OC	NO SALVO PETICIÓN OC	NO SALVO PETICIÓN OC	
	Vertido Industrial IPPC	SI ANTES DEL 31/12/2014	SI ANTES DEL 31/12/2019	SI ANTES DEL 31/12/2019	SI ANTES DEL 31/12/2019	SI ANTES DEL 31/12/2019	SI ANTES DEL 31/12/2019	SI ANTES DEL 31/12/2019	

	Disposición adicional primera. Orden AAA/2056/2014, de 27 de octubre.
	Disposición adicional segunda. Apartado 1. Orden AAA/2056/2014, de 27 de octubre.
	Disposición adicional segunda. Apartado 2. Orden AAA/2056/2014, de 27 de octubre.
	Disposición adicional segunda. Apartado 3. Orden AAA/2056/2014, de 27 de octubre.