



Efluentes de depuración y afección al medio receptor

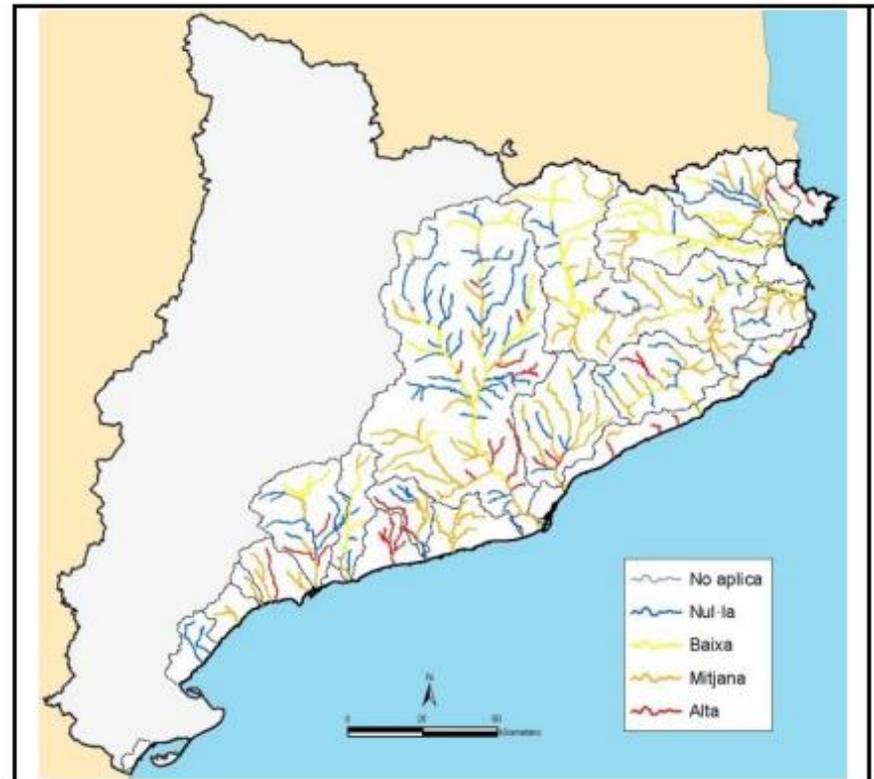
Jornada de debate sobre depuración de aguas residuales

Fundación Botín, 07 de mayo de 2019

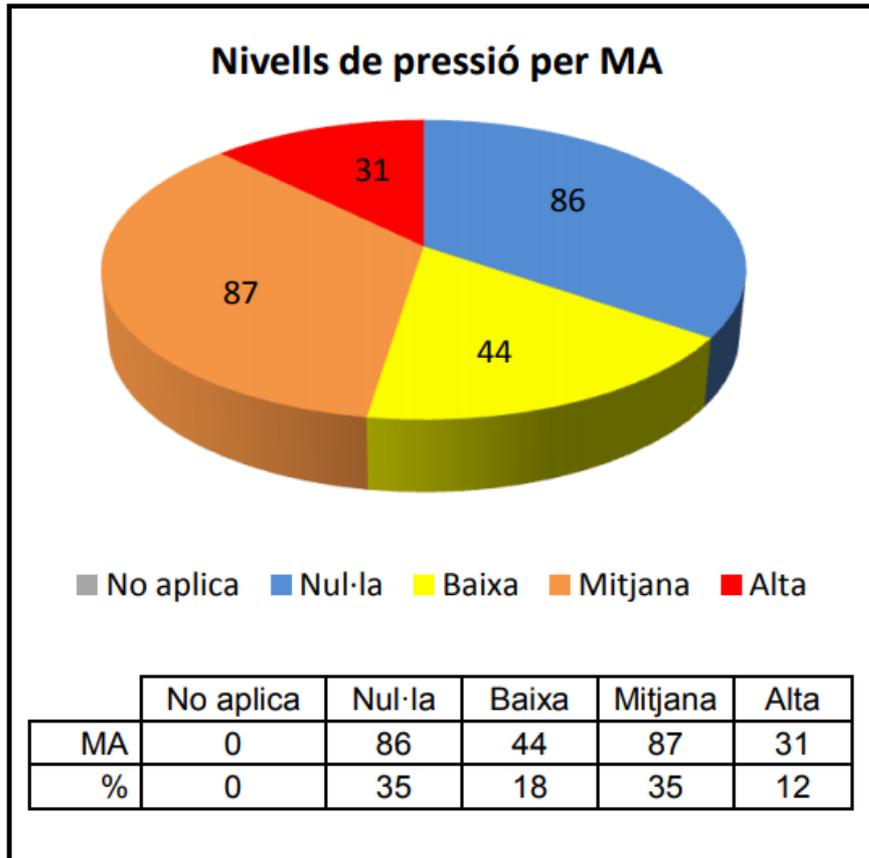
Análisis de presiones por saneamiento

Resultados e interpretación: En las cuencas internas de Cataluña hay un 65 % de masas de agua que presentan algún nivel de presión por vertidos urbanos, siendo este hecho compatible con la distribución de aglomeraciones urbanas en el territorio.

La presión media y alta se presenta, como era de esperar, en las áreas urbanas más densamente pobladas, o bien allí donde el caudal del medio receptor en régimen natural es bajo, haciéndose este último caso muy evidente en el caso de pequeñas ramblas o afluentes.



Análisis de presiones por saneamiento



Conclusiones: Esta presión está ampliamente distribuida en todo el territorio, así como la población que lo ocupa, y se evidencia más donde se concentra y donde el medio no tiene capacidad de dilución, y el agua circulante tiene origen exclusivo en los vertidos de las depuradoras.

Las aguas residuales urbanas son una fuente de aportación de nutrientes y pueden

provocar variaciones importantes en el balance de oxígeno, con los subsiguientes efectos sobre las poblaciones de organismos vinculados al medio.

Análisis de presiones por saneamiento

Codi	Massa d'aigua	Preses i rescloses	Endegam. lleres	Grau captació i derivació	Regulació hidrològica	Usos sòl riberes	Infr. I serveis en espais fluvials	Abocam. urbans	Abocam. industrials	Abocam. no sanejats	Usos sòl agrícoles	Runams salins	Espècies invasores	Pesca recreativa
		PRS	END	GC	RH	USR	ISEF	ARU	ARI	ANS	UAA	RS	EI	PES
	Montserrat													
1000720	Riera de Rellinars	0	0	0	0	0	1	0	0	3	3	0	3	2
1000730	Riera de Marganell	0	1	0	0	0	1	0	0	2	3	0	3	0
1000740	El Llobregat des de l'EDAR de Monistrol fins a l'EDAR d'Abrera	0	2	3	1	1	3	1	2	0	1	2	3	3
1000750	Riera Magarola, riera de Masquefa i riera de can Dalmases (o torrent Mal)	0	0	0	0	1	3	2	1	2	1	0	1	0
1000760	El Llobregat des de l'EDAR d'Abrera fins a la confluència de l'Anoia	0	3	3	1	3	2	2	2	1	1	2	3	2
1000770	Riera del Morral del Molí i riera de St Jaume	0	1	0	0	0	1	3	3	3	3	0	2	0
1000780	Conca alta de l'Anoia fins a Igualada	0	1	0	0	1	1	2	1	1	1	0	0	0
1000790	Riu Anoia des de l'entrada a Igualada fins a l'EDAR d'Igualada, inclosa la riera d'Òdena	0	2	0	0	2	2	2	2	1	1	0	1	0
1000800	Riu Anoia des de l'EDAR d'Igualada fins a la confluència de la riera de Carme, inclosa la riera de Castellolí	0	1	0	0	1	2	1	1	0	1	0	2	0
1000810	Riera de Carme	0	1	1	0	1	2	2	0	2	1	0	1	0
1000820	Riu Anoia entre la riera de Carme i el riu de Bitlles	0	1	0	0	1	1	2	2	1	1	0	1	0
1000830	Capçalera del riu de Bitlles fins a l'EDAR de Riudebitlles	0	1	0	0	0	1	2	2	2	2	0	1	0
1000840	Riu de Bitlles des de l'EDAR de Riudebitlles fins a l'Anoia	0	0	0	0	1	0	2	2	0	2	0	2	0
1000850	Riu Anoia des de la confluència del riu de Bitlles fins al Llobregat	0	2	0	0	2	2	2	2	1	1	0	2	2
1000860	Riera de l'Avernó i torrent dels Brivons	0	1	0	0	2	2	2	1	2	2	0	0	0
1000870	Torrent de la Font Santa	0	1	0	0	1	1	3	3	2	3	0	3	0
1000880	El Llobregat entre Anoia i riera de Rubí	1	3	0	1	3	3	1	1	0	1	2	3	2
1000890	Riera de Rubí i riera de les Arenes	0	3	0	0	3	3	3	3	1	2	0	2	0
1000900	El Llobregat des de la confluència de la riera de Rubí fins a Sant Joan Despí	0	3	0	1	3	3	2	2	0	1	1	3	2
1000910	Riera de Vallvidrera	0	1	0	0	0	3	3	0	2	3	0	3	0
1000920	Riera de Rafamans	0	0	0	0	0	3	0	0	3	0	0	3	0
1000930	Riera de Cervelló	0	2	0	0	3	3	0	2	2	3	0	2	0

Problemáticas

Codi Nivell 1	Descripció Problemàtica Nivell 1	Codi Nivell 2	Descripció Problemàtica Nivell 2
A	Contaminació d'origen agrari	A1	Nitrats
		A2	Plaguicides
B	Contaminació d'origen urbà	B1	Nuclis sanejats i descàrregues de sistemes unitaris
		B2	Nuclis no sanejats
C	Contaminació d'origen industrial	C1	Abocaments industrials
D	Alteració hidromorfològica en aigües continentals	D1	Alteració règim de cabals o extracció d'aigües subterrànies
		D2	Alteració de lleres, morfologia i riberes
E	Alteració hidromorfològica en aigües costaneres	E1	Estructures rígides
		E2	Moviments de sorres
F	Espècies invasores	F1	Espècies invasores
G	Usos comercials i recreatius en aigües superficials	G1	Pesca recreativa
		G2	Navegació / Freqüentació
H	Activitat minera	H1	Runams salins
		H2	Extraccions d'àrids i rebliments
I	Sobreexplotació en aigües subterrànies	I1	Sobreexplotació en aigües subterrànies

Problemàtiques

Problemàtica		Grau	Subter.		Rius		Emb.		Estanys i ZH		Costaneres		TOTAL	
			Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
A. Contaminació d'origen agrari	A1. Nitrats	Comprovada	14	36%	31	13%	0	0%	0	0%	0	0%	45	12%
		Probable	0	0%	24	10%	2	15%	8	15%	10	30%	44	11%
		Risc	17	44%	59	24%	0	0%	16	31%	7	21%	99	26%
	A2. Plaguicides	Comprovada	0	0%	43	17%	0	0%	0	0%	-	-	43	11%
		Probable	0	0%	3	1%	2	15%	8	15%	-	-	13	3%
		Risc	19	49%	57	23%	0	0%	16	31%	-	-	92	24%
B. Contaminació d'origen urbà	B1. Nuclis sanejats i DSUs	Comprovada	7	18%	65	26%	1	8%	3	6%	10	30%	86	22%
		Probable	0	0%	21	8%	3	23%	11	21%	9	27%	44	11%
		Risc	15	38%	9	4%	0	0%	7	13%	2	6%	33	9%
	B2. Nuclis no sanejats	Comprovada	7	18%	52	21%	1	8%	0	0%	-	-	60	16%
		Probable	0	0%	11	4%	3	23%	14	27%	-	-	28	7%
		Risc	9	23%	12	5%	0	0%	4	8%	-	-	25	6%
C. Contaminació d'origen industrial	C1. Abocaments industrials	Comprovada	11	28%	52	21%	-	-	0	0%	0	0%	63	16%
		Probable	0	0%	11	4%	-	-	14	27%	0	0%	25	6%
		Risc	7	18%	5	2%	-	-	4	8%	8	24%	24	6%
D. Alteració hidromorfològica en aigües continentals	D1. Alteració règim de cabals o extracció aigua	Comprovada	-	-	46	19%	-	-	0	0%	-	-	46	12%
		Probable	-	-	17	7%	-	-	2	4%	-	-	19	5%
		Risc	-	-	0	0%	-	-	0	0%	-	-	0	0%
	D2. Alteració de lleres, morfologia i riberes	Comprovada	-	-	156	63%	-	-	7	13%	-	-	163	42%
		Probable	-	-	20	8%	-	-	20	38%	-	-	40	10%
		Risc	-	-	0	0%	-	-	0	0%	-	-	0	0%

Problemàtiques

Problemàtica		Grau	Subter.		Rius		Emb.		Estanys i ZH		Costaneres		TOTAL	
			Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
E. Alteració hidromorfològica litoral en aigües costaneres	E1. Estructures rígides	Comprovada	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%	0	0%
		Probable	-	-	-	-	-	-	-	-	9	27%	9	2%
		Risc	-	-	-	-	-	-	-	-	6	18%	6	2%
	E2. Moviments de sorres	Comprovada	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%	0	0%
		Probable	-	-	-	-	-	-	-	-	12	36%	12	3%
		Risc	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%	0	0%
F. Espècies invasores	F1. Espècies invasores	Comprovada	-	-	105	42%	6	46%	12	23%	1	3%	124	32%
		Probable	-	-	66	27%	3	23%	21	40%	1	3%	91	24%
		Risc	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
G. Usos recreatius i professionals	G1. Pesca recreativa	Comprovada	-	-	0	0%	0	0%	-	-	-	-	0	0%
		Probable	-	-	11	4%	4	31%	-	-	-	-	15	4%
		Risc	-	-	86	35%	7	54%	-	-	-	-	93	24%
	G2. Navegació / Frequentació	Comprovada	-	-	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
		Probable	-	-	-	-	2	15%	6	12%	0	0%	8	2%
		Risc	-	-	-	-	0	0%	0	0%	12	36%	12	3%

Problemáticas

B1. Contaminación de origen urbano por núcleos saneados y descargas de sistemas unitarios

Descripción del problema: Problemática causada principalmente por vertido de los sistemas unitarios a causa de lluvias, escapes o averías de sistemas de colectores y bombeos, y/o de un saneamiento insuficiente para lograr un buen estado de las masas de agua, aunque los sistemas de saneamiento puedan estar cumpliendo con los requerimientos de la Directiva 91/271/CEE.

Normativa aplicable: Real Decreto 509/1996, modificado por el Real Decreto 2116/1998, de desarrollo del Real Decreto Ley 11/1995.

Ámbito del problema: Esta problemática afecta claramente a los ríos, con un 26% de las masas de agua de manera comprobada, y un 8% de manera probable, y también las masas de agua costeras, con un 30% de masas de agua afectadas de manera comprobada y un 27% de manera probable.

Problemáticas

En las masas de agua subterráneas, los embalses, los lagos y humedales, también se detecta esta problemática con un 18%, 23% y 27% de las masas de agua, respectivamente, aunque de manera probable (no existe una clara relación entre la afección detectada en el medio y el origen vinculado a los vertidos urbanos). En lo que se refiere a las masas de agua costeras, esta es la problemática que más las afecta de manera comprobada.

Grau	Subterr.		Rius		Emb.		ZH i Estanys		Costaneres		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Comprovada	7	18%	65	26%	1	8%	3	6%	10	30%	86	22%
Probable	0	0%	21	8%	3	23%	11	21%	9	27%	44	11%
En Risc	15	38%	9	4%	0	0%	7	13%	2	6%	33	9%

Importancia problemática: alta

Principales ámbitos que afecta: Tramos bajos de ríos, aguas subterráneas y costeras en zonas densamente pobladas

Gracias por su atención

Agència Catalana de l'Aigua

Web: aca.gencat.cat

Twitter: [@aigua_cat](https://twitter.com/aigua_cat)

Instagram: [@aigua_cat](https://www.instagram.com/aigua_cat)

Facebook: [facebook.com/aiguacat](https://www.facebook.com/aiguacat)

YouTube Canal ACA