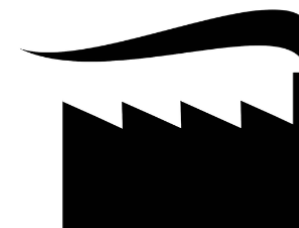


FUENLABRADA 2024

JORNADA SOBRE VERTIDOS LÍQUIDOS INDUSTRIALES



Control y seguimiento de vertidos industriales en el sistema de saneamiento

Problemática de vertidos en las EDAR y actuaciones del
Canal de Isabel II S.A. M.P. en la aplicación de la Ley
10/1993



Juan A. Pradana Pérez
Area de Control Ambiental

Subdirección de Economía Circular. Dirección de Operaciones

17 de abril de 2024

Índice

**1. LEGISLACION AMBIENTAL Y
ESTRUCTURA LEGISLATIVA**

**2. CANAL DE ISABEL II. ¿QUIENES
SOMOS?**

**3. VERTIDOS INDUSTRIALES.
PROBLEMATICA Y ACTUACIONES
CANAL ISABEL II**

1 LEGISLACION AMBIENTAL Y ESTRUCTURA LEGISLATIVA



Legislación Agua

AUTORIZACIONES DE VERTIDO DE LAS EDAR

- En el **agua** la competencia es **estatal**, con organismos encargados de la gestión de las cuencas hidrográficas: Confederaciones Hidrográficas (Tajo).
- **EDAR Autorizaciones de Vertidos a cauce público y reutilización aguas residuales.** Limitación parámetros de vertido (DBO, DQO, SS, N y P). Sanciones por superación.
- Nueva modificación **Directiva 91/271** de Aguas Residuales baja los límites para algunos parámetros, aumenta frecuencias de muestreo e incorpora **tratamiento cuaternario** para sustancias que pueden contaminar el agua incluso en concentraciones bajas (responsabilidad ampliada del productor) y eliminación de microplásticos. Neutralidad energética.
- **Vertidos industriales al SIS.** Ley 10/1993. Regular los efectos vertidos industriales sobre las infraestructuras de saneamiento y sobre las EDAR. Competencia autonómica y municipal. Canal de Isabel II como Gestor de las Infraestructuras. Informe vinculante autorización de vertidos al SIS

Indicadores	Porcentaje mínimo de eliminación <i>en relación con la carga del caudal de entrada</i>
Sustancias que pueden contaminar el agua incluso en concentraciones bajas (véase la nota 1)	80 % (véase la nota 2)

a) Categoría 1 (sustancias que pueden tratarse con mucha facilidad):

- Amisulprid (n.º CAS 71675-85-9),
- Carbamazepina (n.º CAS 298-46-4),
- Citalopram (n.º 59729-33-8),
- Claritromicina (n.º CAS 81103-11-9),
- Diclofenaco (n.º CAS 15307-86-5),
- Hydroclorotiazida (n.º CAS 58-93-5),
- Metoprolol (n.º CAS 37350-58-6),
- Venlafaxina (n.º CAS 93413-69-5);

b) Categoría 2 (sustancias que pueden eliminarse con facilidad):

- Benzotriazol (n.º CAS 95-14-7),
- Candesartán (n.º CAS 139481-59-7),
- Irbesartán (n.º CAS 138402-11-6),
- Mezcla de 4-metilbenzotriazol (n.º CAS 29878-31-7) y 5-metil- benzotriazol (n.º CAS 136-85-6).

2 CANAL DE ISABEL II. ¿QUIENES SOMOS?



CANAL DE ISABEL II

HISTORIA

1851: decreto de inicio de obras de Canal de Isabel II

1858: el agua del Lozoya llega a Madrid

1858-1963: crecimiento territorial

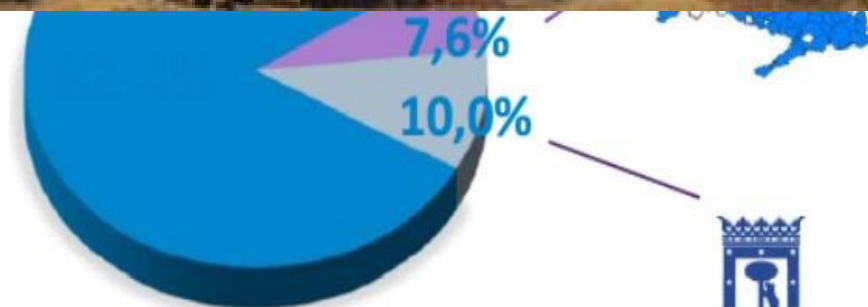
1977: dependencia del Ministerio de Obras Públicas

1984: creación de la Comunidad de Madrid

Ley Reguladora del Abastecimiento y Saneamiento

2012: creación de la sociedad Canal de Isabel II, S.A.

Asume las competencias y actividades de gestión del Ente Público Canal de Isabel II. Mantiene su carácter de empresa pública, con el siguiente accionariado:



MADRID



6,53
MILLONES
de habitantes servidos
en abastecimiento
(2.329 habitantes menos
que en 2021)

6,74
MILLONES
de habitantes servidos
en saneamiento
(981 habitantes menos
que en 2021)



481,44
hm³
depurados en EDAR
(2,03 hm³ menos que en 2021)

493,50
hm³
derivados para el consumo
(4,97 más que en 2021)

886,13
MILLONES
de euros de Cifra de Negocio
(27,24 millones más que en 2021)



184,57
MILLONES
de euros de inversiones
(43,07 millones más que en 2021)

17,05
hm³
de agua regenerada
para reutilización
(máximo histórico / 0,97 hm³
más que en 2021)

91,79
hm³
de agua regenerada
vertida a cauce
(el 19,77 % de
los vertidos
totales a cauce)



17.814
km
de redes de
abastecimiento
(27,4 más que en 2021)



275,23
GWh
de electricidad
generados
(144,68 GWh menos
que en 2021)



3.052
EMPLEADOS
en plantilla
(139 empleados
menos que
en 2021)



3 Vertidos Industriales Problemática y actuaciones Canal Isabel II

Vertidos Industriales

Legislación Comunidad de Madrid

- **Ley 10/93.** Primera legislación sobre vertidos industriales. Establece los vertidos prohibidos, valores límite, instalaciones obligadas a presentar Autorización de vertidos al SIS, métodos para el análisis de vertidos industriales y cómo debe ser la arqueta de vertido.
- Autorizaciones de Vertido al SIS. Condicionado limitaciones, parámetros frecuencias. Se presenta en el ayuntamiento. **Consejería-CYII Informe vinculante.** Criterio Lista actividades y consumos (3.500 m³/año)
- Decreto Legislativo **57/2005.** Revisa los anexos de la primera legislación, introduciendo principalmente nuevos parámetros a controlar.
- Sin embargo, son los ayuntamientos y la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid quien tiene potestad para sancionar.
- **Decreto 154/1997**, de 13 de noviembre, sobre normas complementarias para la valoración de la contaminación y aplicación de tarifas por depuración. **Coeficiente K** incrementa factura en función de la carga contaminante
(DQO + 1, 65 × DBO5 + 1, 10 × SS)
- **Decreto 63/2021** modifica al Decreto 154/1997. Incorpora otros parámetros que pueden incrementar el Coeficiente K: aceites y grasas, detergentes totales, toxicidad, hidrocarburos totales, nitrógeno total o fósforo total.

PARÁMETRO	Unidades	Valores máximos instantáneos
Temperatura	°C	40
pH (intervalo permisible)	unid. de pH	6-10
DBO ₅	mg/l	1000
DQO	mg/l	1750
Sólidos en suspensión	mg/l	1000
Aceites y grasas	mg/l	100
Cianuros totales	mg/l	5
Cloruros	mg/l	2000
Conductividad	µS/cm ²	7500
Detergentes totales	mg/l	30
Fluoruros	mg/l	15
Sulfatos	mg/l	1000
Sulfuros	mg/l	5
Toxicidad	Equitox/m ³	25
COMPUESTOS ORGANOHALOGENADOS Y SUSTANCIAS QUE LOS PUEDAN ORIGINAR EN AGUA		
Organohalogenados adsorbibles (AOX)	mg Cl/l	5
Trihalometanos. Total	mg/l	2,5
HIDROCARBUROS PERSISTENTES Y SUSTANCIAS ORGÁNICAS TÓXICAS Y BIOACUMULABLES		
BTEX (benceno, tolueno, etilbenceno, xileno) ¹	mg/l	1,5
Fenoles totales	mg/l	2
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (PAH) ^{2, 3}	mg/l	1
Hidrocarburos totales	mg/l	20
METALES Y SUS COMPUESTOS ⁴		
Aluminio	mg/l	20
Arsénico	mg/l	1
Bario	mg/l	20
Boro	mg/l	3
Cadmio	mg/l	0,5
Cobre	mg/l	3
Cromo hexavalente	mg/l	1
Cromo total	mg/l	3
Estaño	mg/l	2
Hierro	mg/l	10
Manganeso	mg/l	2
Mercurio	mg/l	0,1
Níquel	mg/l	5
Plata	mg/l	1
Plomo	mg/l	1

ACTUACIONES CYII VERTIDOS INDUSTRIALES AL SIS

Vertidos en EDAR

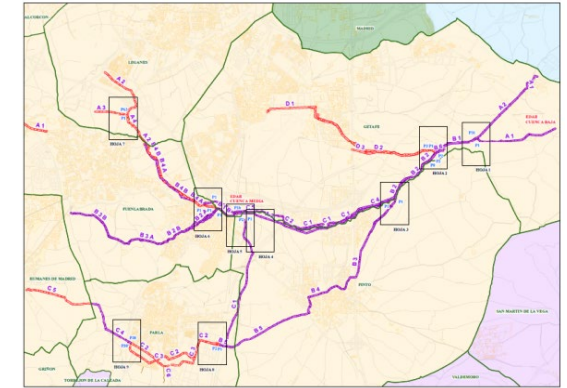


Empresas municipio (Factor K)

Contrato	Titular	C.I.F.	Dirección Punto de Suministro	Municipio	Tarifa	Factor K	Consumo Año 2009
112361463	MATADERO COMARAN SL	B8190209	CALLE RASO DE LA ESTRELLA 004	ARANJUEZ	37	2	21.346
101472205	LAVANDERIA INDUSTRIAL SANANTONIO	B52846205	CALLE GONZALO CHACON 051	ARANJUEZ	37	5	20.084
8028508	INDRA SISTEMAS SA	A28999033	CALLE JOAQUIN RODRIGO 011	ARANJUEZ	37	1	15.810
702189707	HELADOS ISABELO SA	A23941450	CALLE MIRA SIERRA 022	ARANJUEZ	37	1	5.944
60636710	INDRA SISTEMAS SA	A28999033	CALLE SANANTONIO 016	ARANJUEZ	37	1	1.913
				Cuenta 37			5
23476906	FYSE ERKIMIA SA	A50094836	PASEO DELEITE SIN	ARANJUEZ	38	5	240.148
28445652	ROBERT BOSCH ESPAÑA SA	A83974363	CALLE RASO DE LA ESTRELLA S/N	ARANJUEZ	38	1	11.236
2528454	INDRA SISTEMAS SA	A28999033	CALLE JOAQUIN RODRIGO 011	ARANJUEZ	38	1	6.486
25697616	INDRA SISTEMAS SA	A28999033	CALLE SANANTONIO 016	ARANJUEZ	38	1	221
				Cuenta 38			4
				Cuenta general			9

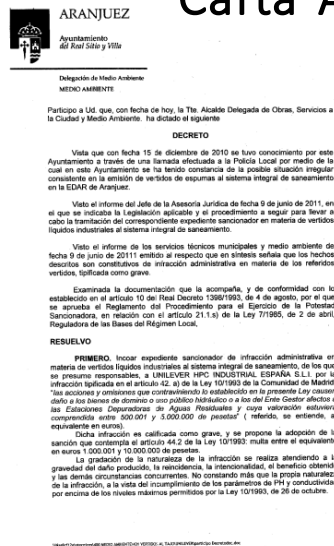
Informe solicitud de vertido y AAI. Información y Condicionado

Punto vertido empresa

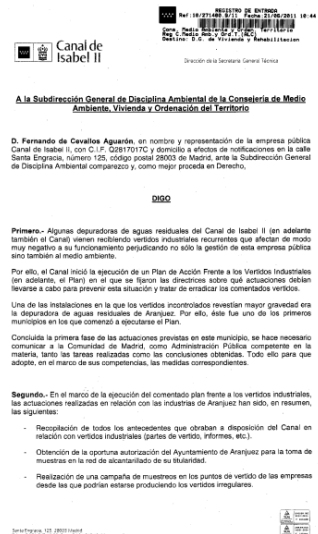


Aplicación Vertidos archivo y comunicación vertidos recibidos en EDAR

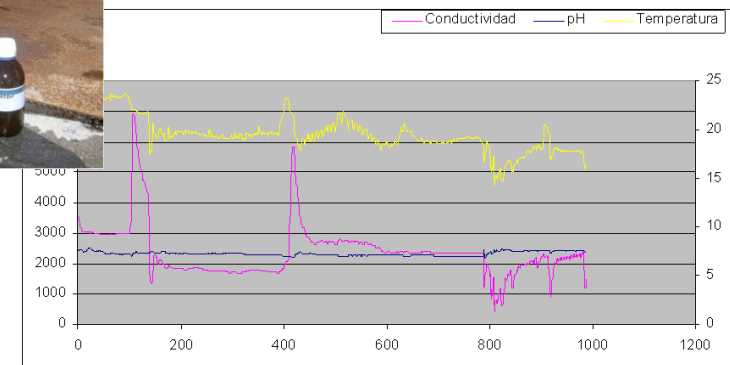
Carta Área Jurídico



Carta Área Comercial



Seguimiento



Vertidos Industriales

Autorizaciones de Vertido

- Autorizaciones de Vertido al SIS. Condicionado limitaciones, parámetros frecuencias. Se presenta Solicitud en el ayuntamiento. **Consejería-CYII Informe vinculante.** Criterio Lista actividades y consumos (3.500 m³/año).
- **Artículo 10:**
 - El Ayuntamiento autorizará el vertido o lo denegará por no ajustarse a las disposiciones de la presente Ley y a las normas técnicas medioambientales vigentes.
 - Sobre la actividad objeto de autorización, será preceptivo un informe de la Consejería, que será emitido en el plazo de un mes y tendrá carácter vinculante.
- **Informe Vinculante:** Consumos, caudales vertidos, parámetros a controlar, límites, frecuencia. Otros: medida en continuo, autoabastecimientos, datos de seguimiento vertidos CYII



AYUNTAMIENTO

SOLICITUD DE VERTIDO INDUSTRIAL

1. IDENTIFICACIÓN				
Titular	.....	NIF/CIF/NIE	.....	.....
Dirección	.....	Localidad	.....	.....
C.P.	.....	Teléfono	.....	.....
2. DATOS DE LA ACTIVIDAD				
Nombre de la	.....	NIF/CIF/NIE	.....	.....
Industria	.....	Localidad	.....	.....
Dirección	.....	Teléfono	.....	.....
C.P.	.....	Localidad	.....	.....
C.P.	.....	Teléfono	.....	.....
Nombre del Representante	.....		
Dirección	.....	Localidad	.....	.....
C.P.	.....	Teléfono	.....	.....
Fax	.....		
Actividades	1. ....	.....	
	2. ....	.....	
	3. ....	.....	
Materias primas (tipo y cantidad)	.....		
Productos finales (tipo y cantidad)	.....		
Trimestres de trabajo/año	.....		
3. PROPUESTA DE CONEXIÓN AL SISTEMA INTEGRAL DE SANEAMIENTO				
Nº de acometidas al S.I.S	.....	Red de evacuación	<input type="checkbox"/> Unitaria	<input type="checkbox"/> Separativa
Tipo de registro	Arqueta	<input type="checkbox"/>		
	Según Ley 10/93	<input type="checkbox"/>		
	Otra	<input type="checkbox"/>		
	Otro sistema de registro	<input type="checkbox"/>		
Instalaciones de pretratamiento y/o depuración		SI	<input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
Tipo	Físico-químico	.....	
	Biológico	.....	
	Neutralización	.....	
	Balsa de homogeneización	.....	
	Otros	.....	
4. DESGLOSE CONSUMO DE AGUA De				
red de Abastecimiento				
empresa abastecedora	.....		
Nº de contadores	1º	2º	3º	4º
Nº de abonado	.....	.....	.....	.....
Calibre del contador	.....	.....	.....	.....
Caudal (m ³ /año)	.....	.....	.....	.....
CAUDAL	..... m ³ /año			

CIF: P-2814800-E Nº Registro Entidades Locales 01281489 DIR3.L01281489

MED_011 ED 4

Vertidos Industriales

Aplicación Vertidos Industriales

- Parte de Identificación de vertido.
- Parte seguimiento de vertido
- Caracterización, fotos.
- Comunicación Ayuntamiento y Consejería.
- Informe mensual para Consejería y para CHT, resaltando los vertidos mas significativos.

Editar Parte de Identificación de vertido industrial

Estado	PENDIENTE PARTE SEGUIMIENTO		
Nº de Parte Identificación:	1018/2024	EDAR:	MECO
Fecha Detección Vertido:*	08/04/2024	Hora Comienzo:	07:45
Observaciones Detección (Lugar, etc.):	Se detecta en el influente de planta un vertido de color blanquecino. Se recoge muestra para su análisis en laboratorio.		
Tipo de vertido:*	Ocasional:	Recurrente:	
Comunicado por la Industria:	Sí:	No:	
Variación caudal:*	Sí:	No:	
ALTERACIONES DE LA CALIDAD/ASPECTO DEL INFLUENTE:			
Medida pH:	Sí:	No:	Valor pH (uds. pH): 7.8
Medida conductividad:	Sí:	No:	
Variación de color:	Sí:	No:	Descripción: Blanco
Detección olores:	Sí:	No:	
Aparición espumas:	Sí:	No:	
Aparición aceites/grasas:	Sí:	No:	
Aparición hidrocarburos:	Sí:	No:	
Incremento materias en suspensión:	Sí:	No:	
Incremento demanda oxígeno:	Sí:	No:	
Otras alteraciones:	Se aumenta la vigilancia sobre el influente y el proceso. El proceso puede verse afectado.		
Posible origen:			
Toma de muestras y análisis:*	Sí:	No:	
Fotografías del vertido:*	Sí:	No:	
Anexar fotografías: (Formatos permitidos: jpg, png y gif)	Añadir fotografía Quitar fotografía IMG-20240408-WA0006.jpg		
	Seleccionar archivo Ninguno archivo selec.		
Otras observaciones no citadas anteriormente:	SS: 448 mg/L DQO: 650 mg/L Pttotal: 4.06 mg/L Ntotal: 88.6 mg/L		

Vertidos Industriales



Material albañal: HORMIGON

Estación 14 P1 BOTO CONEXIÓN

¡Muchas gracias!

