



VNIVERSITAT
DE VALÈNCIA

UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

Servei de Prevenció i Medi Ambient

TITULO:

ESTUDIO DE LOS VERTIDOS DE LA UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

- EJERCICIO 2015 -

EMPRESA CONSULTORA:



ISO 9001
ISO 14001

BUREAU VERITAS
Certification



FECHA:

**DICIEMBRE
2015**



C: Isla Formentera, 18 bajo dcha - 46026 Valencia
Tel: 96 382 00 02 Fax: 96 361 28 07



ÍNDICE

1. ANTECEDENTES.....	1
2. ASPECTOS GENERALES DEL MUESTREO.....	2
2.1. ELECCIÓN DEL TIPO DE TOMA DE MUESTRAS.....	3
2.2. EQUIPOS Y MATERIALES.....	3
2.3. TOMA DE MUESTRAS.....	4
2.4. TRANSPORTE.....	5
2.5. TECNICAS ANALÍTICAS.....	5
3. RESULTADOS ANALÍTICOS.....	9
3.1. VERTIDOS RED MUNICIPAL DE ALCANTARILLADO DE VALENCIA.....	9
3.2. VERTIDOS RED MUNICIPAL DE ALCANTARILLADO DE PATERNA.....	14
3.3. VERTIDOS RED MUNICIPAL DE ALCANTARILLADO DE BURJASSOT.....	15
4. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	18
5. CONCLUSIONES:.....	20
ANEJO Nº 1. – CROQUIS SITUACIÓN DE MUESTRAS.	
ANEJO Nº 2. – BOLETINES DE ANÁLISIS.	



1. ANTECEDENTES.

Durante el mes de octubre de 2015, Analaqua, s.l. como Entidad Colaboradora en Materia de Calidad Ambiental (ECMCA) inscrita en el registro con el N° 003/ECMCA según lo establecido en el Decreto 229/2004 del Gobierno Valenciano, llevó a cabo una campaña analítica en las instalaciones que la Universitat de València (UV) posee en los municipios de Valencia, Burjassot y Paterna.

Los muestreos se llevaron a cabo en días lectivos de actividad normal en los puntos de muestreo facilitados por la UV.

2. ASPECTOS GENERALES DEL MUESTREO.

La toma de muestras la realizó personal específico de toma de muestras de Analaqua, s.l., de acuerdo con el método interno ITT-M 02/1.1 (Toma de muestras, conservación y transporte de aguas residuales) acreditado por ENAC.

Los puntos de muestreo han sido facilitados por la UV y todas las muestras se han llevado a cabo en arquetas o pozos de su red de alcantarillado.

Se buscaron puntos donde se pudiese obtener un testigo fiel y representativo de la realidad, procurando en la medida de lo posible que fuesen lugares con fácil accesibilidad y evitando riesgos innecesarios para el operador que realiza esos trabajos.

La mayoría de estos puntos coinciden con la campaña de muestreo realizada durante 2014, con lo que se intenta conseguir una serie histórica de analíticas sobre la que se pueda establecer un seguimiento al punto.

Respecto a la citada campaña de 2014 se han producido algunas modificaciones:

- Dado los anteriores resultados, se ha decidido hacer un análisis completo al punto BI 13A (Cafetería – Facultad Geografía i Història).
- Se han decidido incorporar los parámetros de aceites y grasas en los puntos BI 10B, TA 3A, TA 4A y TA 7A porque llevan aguas de cafeterías/restaurantes.
- No ha sido posible tomar la BJ2. Se propone la investigación y posterior cambio a una arqueta interior cercana a este punto donde son previsibles unas mejores condiciones de toma.
- No ha sido posible tomar la muestra TA 14B (Cafetería) por encontrarse cerrada y sin vertido.

Así mismo, cabe significar que esta campaña tampoco ha sido posible tomar muestra del edificio 11 del Campus de Tarongers debido a que no existen planos de la red de saneamiento y durante las labores de muestreo no fue posible determinar su punto de vertido. Posiblemente el vertido se realice hacia la Avda. dels Tarongers. Este punto debería determinarse para futuras campañas analíticas.

2.1. ELECCIÓN DEL TIPO DE TOMA DE MUESTRAS

Existen diferentes tipos de toma de muestra, entre las que destacan:

- Puntual: La muestra es recogida en un lugar y momento determinado.
- Compuesta: Mezcla a partes iguales de muestras sencillas recogidas en el mismo punto de momentos distintos.
- Integrada: Mezcla de muestras sencillas recogidas en el mismo punto en momentos distintos e integradas en función del tiempo, caudal, etc....

A criterio de la UV y de Analaqua, se decidió que la **toma de muestras** fuese **puntual**, al considerar que se trata de un vertido homogéneo, ya que procede de instalaciones que no presentan una variación significativa de las actividades que los generan a lo largo de la jornada, aunque pueda haber picos de caudales en función del horario lectivo.

2.2. EQUIPOS Y MATERIALES

Para llevar a cabo la toma de muestras se utilizaron:

- Pértiga provista de extensor con brazo basculante al cual se le incorpora una botella tomamuestras.
- Envases de plástico y vidrio, con capacidades de 2000 y 1000 ml respectivamente.

- Termómetro calibrado
- EPI's (Guantes, chalecos reflectantes, conos...)
- Otros: Material auxiliar para abrir las tapas de alcantarilla (destornilladores, llaves...)

La elección del tipo de envase que va a emplearse es uno de los aspectos más importantes a tener en cuenta previamente a la toma de muestra. Estos deben ser compatibles con el parámetro que se quiere determinar para impedir contaminaciones de las muestras debidas al material, adsorciones de constituyentes que se desean ensayar o reacciones entre el material del envase y componentes de la muestra.

2.3. TOMA DE MUESTRAS

Muchos de los componentes orgánicos o metálicos que se quieren determinar pueden encontrarse en concentraciones de apenas unos microgramos por litro, por lo que cabe la posibilidad de que se pierdan parcial o totalmente si la recogida de la muestra ha sido defectuosa.

Se extremaron las precauciones durante la recogida de muestras para evitar pérdidas o contaminación química accidental para no falsear el análisis efectuado.

La botella tomamuestras se enjuagó al menos dos o tres veces con el agua a muestrear, realizando finalmente una toma que se depositó en un envase adecuado.

Se aseguró que durante la toma de muestras se obtuviera un volumen suficiente como para poder practicar todos los ensayos que se solicitaban y permitir reservar un testigo de las mismas.

El llenado de los envases fue completo, sin dejar espacio de cabeza que permitiera que el aire retenido favoreciese el desarrollo de reacciones químicas de oxidación, precipitación y cambios de pH, ya que las muestras se iban a someter a ensayos físico-químicos.



Las muestras se identificaron en el momento de su toma, indicando en el envase el titular, punto de muestreo y la fecha y hora de la muestra. Una vez en el laboratorio se les asignó una referencia de muestreo.

Durante el muestreo fueron tomadas fotografías de las mismas, a fin de poder tener una noción del aspecto que presentaban.

2.4. TRANSPORTE

Las muestras se transportaron protegidas frente a deterioros, contaminaciones o pérdidas de contenido.

Se situaron en el interior de neveras con acumuladores de frío que permitieron que la muestra se mantuviese en un ambiente frío, a la vez que permanecían en oscuridad.

Se estableció un control en continuo de la temperatura de la nevera mediante un termómetro calibrado de máxima y mínima, de tal forma que no se sobrepasó en ningún momento la temperatura de 10° desde la toma de muestra hasta su recepción en el laboratorio.

2.5. TECNICAS ANALÍTICAS

A continuación se describen las técnicas analíticas que se emplearon para determinar cada parámetro (entre paréntesis la instrucción técnica interna que aplica el laboratorio):

PARÁMETRO	MÉTODO ANALÍTICO	INCERTIDUMBRE ASOCIADA
pH	Electrometría (ITT-E 03/1.1)	± 0,1 (Valores entre 1-10)
Temperatura	Electrometría (ITT-E 03/1.18 "In situ")	± 0,5°C (Valores entre 5-70°C)
Color (*)	Dilución 1/40 - Inspección visual	
Conductividad a 25 °C	Electrometría	± 10% (para valores > 147 µS/cm)
Sólidos Gruesos	Inspección Visual	
Sólidos en Suspensión	Gravimetría (ITT-E 03/1.8)	± 13% (para valores > 40 mg/l)



PARÁMETRO	MÉTODO ANALÍTICO	INCERTIDUMBRE ASOCIADA
D.B.O. ₅	Manométrico (ITT-E 03/1.4)	± 27% (50-500 mg/l) ± 21% (≥500 mg/l)
D.Q.O.	Digestión/Espectrofotometría (ITT-E 03/1.3)	± 11% (>90 mg/l)
Amoníaco	Destilación/Volumetría (ITT-E 03/1.11)	± 21%(≤10 mg N-NH ₃ /l) ± 11%(>10 mg N-NH ₃ /l)
Nitrógeno nítrico	Espectrofotometría (ITT-E 03/1.9)	± 21%(≤10 mg N-NO ₃ /l) ± 11%(>10 mg N-NO ₃ /l)
Nitrógeno Kjeldahl Total	Digestión/Destilación/Volumetría	± 10%
Sulfuros	Volumetría- Método yodométrico	± 10%
Sulfatos	Espectrofotometría (ITT-E 03/1.15)	± 21%(<100 mg SO ₄ /l) ± 11%(≥100 mg SO ₄ /l)
Sulfitos	Volumetría- Método yodométrico	± 10%
Cianuros	Espectrofotometría	± 10%
Fluoruros	Espectrofotometría	± 10%
Fósforo total	Digestión/Espectrofotometría (ITT-E 03/1.6)	± 13%(para >0,5mg/l)
Cloruros	Volumetría (ITT-E 03/1.14)	± 11% (10-30000 mg/l)
Aldehídos	Espectrofotometría	± 10%
Fenoles	Destilación/Espectrofotometría	± 10%
Detergentes aniónicos	Espectrofotometría (ITT-E 03/1.17)	± 24%(≤0,5 mg LAS/l) ± 12%(>0,5 mg LAS/l)
Aceites y grasas	Partición/Infrarrojo	± 10%
Materia sedimentable	Gravimetría (ITT-E 03/1.19)	± 20%(<5 ml/l) ± 10%(≥5 ml /l)
Toxicidad	Ensayo Vibrio fisheri	± 10%
Zinc	Absorción atómica/llama (ITT-E 03/1.7)	± 22%(<0,5 mg/l) ± 11%(≥0,5 mg /l)
Cadmio	Absorción atómica/llama (ITT-E 03/1.7)	± 22%(<0,1 mg/l) ± 11%(≥0,1 mg/l)
Mercurio	Absorción Atómica/Vapor frío	± 10%
Plomo	Absorción atómica/llama (ITT-E 03/1.7)	± 22%(<0,5 mg/l) ± 11%(≥0,5 mg /l)
Arsénico	Absorción Atómica/Generador de Hidruros	± 10%
Selenio	Absorción Atómica/Generador de Hidruros	± 10%



PARÁMETRO	MÉTODO ANALÍTICO	INCERTIDUMBRE ASOCIADA
Níquel	Absorción atómica/lama (ITT-E 03/1.7)	± 22%(<0,5 mg/l) ± 11%(≥0,5 mg /l)
Cromo III	Diferencia Cr total – Cr VI	± 10%
Cromo VI	Espectrofotometría	± 10%
Boro	Espectrofotometría	± 10%
Cobre	Absorción atómica/lama (ITT-E 03/1.7)	± 22%(<0,5 mg/l) ± 11%(≥0,5 mg /l)
Hierro	Absorción atómica/lama (ITT-E 03/1.7)	± 22%(<0,5 mg/l) ± 11%(≥0,5 mg /l)
Aluminio	Absorción Atómica/Llama	± 10%
Manganeso	Absorción atómica/lama	± 10%
Bario	Absorción Atómica/Llama	± 10%
Estaño	Absorción Atómica/Llama	± 10%
Pesticidas Organoclorados ^(*):		
- Alocloro	Cromatografía de gases/Masas	± 33%
- alfa-BHC	Cromatografía de gases/Masas	± 33%
- beta-BHC	Cromatografía de gases/Masas	± 33%
- delta-BHC	Cromatografía de gases/Masas	± 33%
- Lindano	Cromatografía de gases/Masas	± 33%
- Aldrin	Cromatografía de gases/Masas	± 33%
- 4-4' - DDD	Cromatografía de gases/Masas	± 33%
- 4-4' - DDE	Cromatografía de gases/Masas	± 33%
- 4-4' - DDT	Cromatografía de gases/Masas	± 33%
- Isodrin	Cromatografía de gases/Masas	± 33%
- Dieldrin	Cromatografía de gases/Masas	± 33%
- Endosulfan I	Cromatografía de gases/Masas	± 33%
- Endosulfan II	Cromatografía de gases/Masas	± 33%
- Endosulfan sulfato	Cromatografía de gases/Masas	± 33%
- Endrin	Cromatografía de gases/Masas	± 33%
- Endrin cetona	Cromatografía de gases/Masas	± 33%
- Heptaclor-epóxido (SP)	Cromatografía de gases/Masas	± 33%
- Metoxiclor	Cromatografía de gases/Masas	± 33%
Pesticidas Organofosforados ^(*):		
- Dimetoato	Cromatografía de gases/Masas	± 33%
- Diazinon	Cromatografía de gases/Masas	± 33%
- Clorpirifos etil	Cromatografía de gases/Masas	± 33%



PARÁMETRO	MÉTODO ANALÍTICO	INCERTIDUMBRE ASOCIADA
- Metil-paration	Cromatografía de gases/Masas	± 33%
- Malation	Cromatografía de gases/Masas	± 33%
- Etil-paration	Cromatografía de gases/Masas	± 33%
- Etion	Cromatografía de gases/Masas	± 33%
- Azinfosmetil	Cromatografía de gases/Masas	± 33%
- Metidación	Cromatografía de gases/Masas	± 33%
Pesticidas Nitrogenados^(*):		
- Ametrina	Cromatografía de gases/Masas	± 33%
- Benalaxil	Cromatografía de gases/Masas	± 33%
- Atrazina	Cromatografía de gases/Masas	± 33%
- Carbaril	Cromatografía de gases/Masas	± 33%
- Prometrina	Cromatografía de gases/Masas	± 33%
- Propazina	Cromatografía de gases/Masas	± 33%
- Flusilazol	Cromatografía de gases/Masas	± 33%
- Simazina	Cromatografía de gases/Masas	± 33%
- Simetrina	Cromatografía de gases/Masas	± 33%
- Terbutilazina	Cromatografía de gases/Masas	± 33%
- Terbutrina	Cromatografía de gases/Masas	± 33%
- Trietazina	Cromatografía de gases/Masas	± 33%



3. RESULTADOS ANALÍTICOS.

A continuación, se relacionan los resultados obtenidos en el vertido junto a las limitaciones marcadas por las distintas Ordenanzas Municipales donde dicho vertido se realiza.

3.1. VERTIDOS RED MUNICIPAL DE ALCANTARILLADO DE VALENCIA

Los vertidos a la red municipal de la ciudad de valencia vienen regidos por la Ordenanza de Saneamiento, publicada en el BOP N° 162 de 10 de julio de 1995. ([https://www.valencia.es/twav/ordenanzas.nsf/vCategorias/E13BC213CF5BA3F2C1256F9400309121/\\$file/O_Saneamiento.pdf?openElement&lang=1&nivel=4](https://www.valencia.es/twav/ordenanzas.nsf/vCategorias/E13BC213CF5BA3F2C1256F9400309121/$file/O_Saneamiento.pdf?openElement&lang=1&nivel=4))

Durante las labores de muestreo se recogieron los siguientes datos (La ubicación de las muestras y el centro vienen descritos en los croquis anexos):



PARÁMETROS	UNID.	MUESTRA	MUESTRA	MUESTRA	MUESTRA	MUESTRA	MUESTRA	LIMITE VERTIDO BOP Nº162 10/07/95
		44.454 BI 1A (14/10/15)	44.444 BI 6A (14/10/15)	44.605 BI 6B (26/10/15)	44.446 BI 14A (14/10/15)	44.448 BI 7A (14/10/15)	44.457 BI 13A (14/10/15)	
pH	U.	7,7	7,7	8,0	7,6	8,3	6,4	5,5-9,0
Temperatura	°C	22,3	24,6	22,1	21,9	22,1	21,7	40
Color		Inaprec.	Inaprec.	Inaprec	Inaprec.	Inaprec.	Inaprec.	Inaprec
Sólidos en Susp.	mg/l	185	9	420	70	290	1.032	500
D.B.O.5	mg O2 /l	145	85	540	105	360	1.920	500
D.Q.O.	mg O2 /l	251	144	711	221	673	3.776	1000
Amoníaco	mg N-NH3/l	15,7	< 1	10,4	6,7	44,5	26,0	25
Nitrógeno nítrico	mg N-NO3/l	1,4	1,6	1,4	1,1	2,6	3,2	20
Sulfuros	mg S=l	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	3,6	2
Fósforo total	mg P/l	7,2	0,4	3,5	5,1	10,3	9,4	15
Cloruros	mg Cl/l	128	61,6	118	116	106	1.360	2000
Aldehídos	mg/l	0,73	0,22	1,12	0,56	1,6	3,3	2
Fenoles	mg/l	0,57	0,07	0,57	0,56	1,10	0,81	2
Detergentes anión.	mg LAS/l	2,8	6,9	4,7	3,4	4,3	12,9	6
Aceites y grasas	mg/l	0,6	< 0,2	5,7	0,4	10,0	18,2	100
Materia sedimentable	ml/l	30,0	< 0,5	12,0	< 0,5	46,0	9,0	15
Toxicidad	U.T.	< 2	7,0	< 2	< 2	< 2	< 2	30
Zinc	mg Zn/l	0,12	0,08	0,16	< 0,05	0,20	0,39	5
Cadmio	mg Cd/l	< 0,05	< 0,05	< 0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,5
Mercurio	mg Hg/l	0,005	0,001	< 0,05	< 0,001	0,003	0,002	0,1
Plomo	mg Pb/l	< 0,1	< 0,1	< 0,001	< 0,1	< 0,1	< 0,1	1
Arsénico	mg As/l	< 0,001	< 0,001	< 0,1	< 0,001	< 0,001	< 0,001	1
Selenio	mg Se/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,5
Níquel	mg Ni/l	< 0,1	< 0,1	< 0,001	< 0,1	< 0,1	< 0,1	5,0
Cromo III	mg Cr III/l	< 0,5	< 0,5	< 0,1	< 0,5	< 0,5	< 0,5	3,0
Cromo VI	mg Cr VI/l	< 0,02	< 0,02	< 0,5	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,5



PARÁMETROS	UNID.	MUESTRA 44.479 TA 5A (15/10/15)	MUESTRA 44.480 TA 5B (15/10/15)	MUESTRA 44.520 Jardí Botanic (19/10/15)	LIMITE VERTIDO BOP N°162 10/07/95
pH	U.	7,2	8,1	8,6	5,5-9,0
Temperatura	°C	23,7	19,5	19,3	40
Color		Inaprec	Inaprec.	Inaprec.	Inaprec
Sólidos en Susp.	mg/l	1.025	16	2.380	500
D.B.O.5	mg O ₂ /l	200	< 5	1.438	500
D.Q.O.	mg O ₂ /l	656	58	1.680	1000
Amoniaco	mg N-NH ₃ /l	16,5	< 1	16,2	25
Nitrógeno nítrico	mg N-NO ₃ /l	2,3	1,0	1,2	20
Sulfuros	mg S=/l	< 1	< 1	< 1	2
Fósforo total	mg P/l	8,5	3,7	21,6	15
Cloruros	mg Cl/l	214	103	128	2000
Aldehídos	mg/l	0,79	0,36	2,0	2
Fenoles	mg/l	1,1	0,61	1,1	2
Detergentes anión.	mg LAS/l	16,6	0,30	8,2	6
Aceites y grasas	mg/l	38,0	< 0,2	40,0	100
Materia sedimentable	ml/l	46,0	< 0,5	50,0	15
Toxicidad	U.T.	< 2	< 2	< 2	30
Zinc	mg Zn/l	1,7	0,11	0,28	5
Cadmio	mg Cd/l	< 0,05	< 0,05	0,1	0,5
Mercurio	mg Hg/l	< 0,001	0,001	< 0,05	0,1
Plomo	mg Pb/l	< 0,1	< 0,1	< 0,001	1
Arsénico	mg As/l	< 0,001	0,002	< 0,1	1
Selenio	mg Se/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,5
Níquel	mg Ni/l	< 0,1	< 0,1	< 0,001	5,0
Cromo III	mg Cr III/l	< 0,5	< 0,5	< 0,1	3,0
Cromo VI	mg Cr VI/l	< 0,02	< 0,02	< 0,5	0,5



PARÁMETROS	UNID.	MUESTRA	MUESTRA	MUESTRA	MUESTRA	MUESTRA	MUESTRA	MUESTRA	MUESTRA	MUESTRA	MUESTRA	LIMITE VERTIDO BOP Nº162 10/07/95
		44.482 TA 6C (15/10/15)	44.481 TA 6A (15/10/15)	44.483 TA 7A (15/10/15)	44.487 TA 4A (15/10/15)	44.488 TA 3A (15/10/15)	44.489 TA 1,2,3,4,5, 6 (15/10/15)	44.486 TA 8A (15/10/15)	44.485 TA 9B (15/10/15)	44.484 TA 10B (15/10/15)	44.475 TA 13A (15/10/15)	
pH	U.	8,6	8,4	6,6	7,5	8,7	8,7	7,3	8,8	7,8	7,9	5,5-9,0
Temperatura	°C	21,1	23,0	25,4	23,6	23,2	22,5	21,9	20,9	21,4	22,6	40
Color		Inaprec.	Inaprec.	Inaprec.	Inaprec.	Inaprec.	Inaprec.	Inaprec.	Inaprec.	Inaprec.	Inaprec.	Inaprec
Sólidos en Suspensión	mg/l	< 5	94	72	626	209	198	7	421	13	46	500
D.B.O. ₅	mg O ₂ /l	44	170	330	204	531	367	110	760	16	28	500
D.Q.O.	mg O ₂ /l	105	344	534	1.260	836	626	154	817	32	45	1000
Materia sedimentable	ml/l	< 0,5	2,5	< 0,5	1,5	3,5	7,5	< 0,5	20,0	0,5	3,5	15
Aceites y grasas	mg/l			4,8	21,4	12,4						100

PARÁMETROS	UNID.	MUESTRA	MUESTRA	MUESTRA	MUESTRA	MUESTRA	MUESTRA	MUESTRA	MUESTRA	MUESTRA	LIMITE VERTIDO BOP Nº162 10/07/95
		44.476 TA 16A (15/10/15)	44.478 TA 12A (15/10/15)	44.477 TA 15A (15/10/15)	44.490 TA 2A (15/10/15)	44.455 BI 5A (14/10/15)	44.453 BI 5E (14/10/15)	44.445 BI 4A (14/10/15)	44.450 BI 30B (14/10/15)	44.449 BI 8A (14/10/15)	
pH	U.	8,7	8,8	8,6	8,9	7,4	7,7	7,8	7,8	8,6	5,5-9,0
Temperatura	°C	23,4	23,8	24,6	22,4	23,1	24,3	20,1	21,2	21,2	40
Color		Inaprec.	Inaprec.	Inaprec.	Inaprec.	Inaprec.	Inaprec.	Inaprec	Inaprec.	Inaprec.	Inaprec
Sólidos en Suspensión	mg/l	407	96	80	340	112	42	48	18	486	500
D.B.O. ₅	mg O ₂ /l	210	230	175	224	250	280	52	9	640	500
D.Q.O.	mg O ₂ /l	375	421	290	825	455	475	130	40	804	1000
Materia sedimentable	ml/l	3,5	5,5	62,0	15,0	6,5	37,0	< 0,5	3,0	70,0	15



PARÁMETROS	UNID.	MUESTRA 44.451 BI 7D (14/10/15)	MUESTRA 44.452 BI 7C (14/10/15)	MUESTRA 44.447 BI 11A (14/10/15)	MUESTRA 44.456 BI 20A (14/10/15)	MUESTRA 44.602 BI 10C (26/10/15)	MUESTRA 44.603 BI 10D (26/10/15)	MUESTRA 44.601 BI 10B (26/10/15)	MUESTRA 44.604 BI 10A (26/10/15)	MUESTRA 44.600 BI 13B (26/10/15)	LIMITE VERTIDO BOP Nº162 10/07/95
pH	U.	7,7	8,0	8,2	8,1	6,8	7,5	6,0	8,5	8,2	5,5-9,0
Temperatura	°C	21,8	22,0	23,1	23,0	21,3	21,1	23,6	20,3	20,5	40
Color		Inaprec.	Inaprec.	Inaprec.	Inaprec.	Inaprec.	Inaprec.	Inaprec.	Inaprec.	Inaprec.	Inaprec
Sólidos en Suspensión	mg/l	24	198	100	32	126	16	60	200	153	500
D.B.O. ₅	mg O ₂ /l	52	240	250	150	520	270	1.120	190	120	500
D.Q.O.	mg O ₂ /l	87	774	395	252	814	505	1.408	423	335	1000
Materia sedimentable	ml/l	< 0,5	12,0	3,5	11,0	7,0	< 0,5	1,5	10,0	< 0,5	15
Aceites y grasas	ml/l							16,6			100

PARÁMETROS	UNID.	MUESTRA 44.458 BI 2A+12A (14/10/15)	MUESTRA 44.599 BI 3E (26/10/15)	LIMITE VERTIDO BOP Nº162 10/07/95
pH	U.	8,3	8,1	5,5-9,0
Temperatura	°C	23,0	20,6	40
Color		Inapreciable	Inapreciable	Inaprec
Sólidos en Suspensión	mg/l	174	120	500
D.B.O. ₅	mg O ₂ /l	295	38	500
D.Q.O.	mg O ₂ /l	630	53	1000
Materia sedimentable	ml/l	3,0	< 0,5	15

Los Índices de Contaminación de los Vertidos Realizados por Actividades Generadoras de Vertidos Industriales” del Reglamento del Servicio de Gestión Medioambiental del Ciclo Integral del Agua del Ayuntamiento de Paterna, arrojan el resultado de BAJO.

3.3. VERTIDOS RED MUNICIPAL DE ALCANTARILLADO DE BURJASSOT

El municipio de Burjassot carece de ordenanza de vertidos, por lo que los resultados se comparan con los límites que aparecen en el modelo de Ordenanza de Vertidos a la Red Municipal de Alcantarillado elaborado por la Entitat Pública de Sanejament d’Aigües Residuals (EPSAR). (<http://www.epsar.gva.es/sanejament/docs/117.pdf>)

Durante las labores de muestreo se recogieron los siguientes datos (La ubicación de las muestras y el centro vienen descritos en los croquis anexos):

PARÁMETROS	UNID.	MUESTRA 44.558 BURJASSO T BJ1 (21/10/15)	MUESTRA 44.559 BURJASSO T BJ4 (21/10/15)	MUESTRA 44.556 BURJASSO T BJF1 (21/10/15)	ORD MODEL MEDIA MÁXIMA	ORD MODEL MAXIMA PUNT
pH	U.	8,2	8,9	7,4	5,5-9,0	5,5-9,0
Temperatura	°C	23,7	21,5	22,1	40	50
Conductividad a 25 °C	µS/cm	1.243	2.360	1.631	3000	5000
Color		Inaprec.	Inaprec.	Inaprec.	Inaprec	Inaprec
Sólidos gruesos		Ausentes	Ausentes	Ausentes	Ausen	Ausen
Sólidos en Suspensión	mg/l	12	368	65	500	1000
D.B.O. ₅	mg O ₂ /l	95	260	200	500	1000
D.Q.O.	mg O ₂ /l	138	500	292	1000	1500
Amoníaco	mg N-NH ₃ /l	5,0	160	130	25	85
Nitrógeno nítrico	mg N-NO ₃ /l	< 0,3	0,3	0,3	20	65
Sulfatos	mg SO ₄ /l	250	205	206	1000	1000
Sulfuros	mg S ⁼ /l	< 1	< 1	< 1	2	5
Sulfitos	mg SO ₃ /l	< 1	< 1	< 1	2	2
Cianuros	mg CN/l	< 0,01	< 0,01	0,03	0,5	0,5
Fluoruros	mg F/l	0,70	0,96	0,77	12	15
Fósforo total	mg P/l	1,4	10,5	12,2	15	50
Cloruros	mg Cl/l	108	276	232	800	800
Aldehídos	mg/l	0,05	0,48	0,22	2	2



PARÁMETROS	UNID.	MUESTRA 44.558 BURJASSO T BJ1 (21/10/15)	MUESTRA 44.559 BURJASSO T BJ4 (21/10/15)	MUESTRA 44.556 BURJASSO T BJF1 (21/10/15)	ORD MODEL MEDIA MÁXIMA	ORD MODEL MAXIMA PUNT
Fenoles	mg/l	0,12	0,56	1,39	2	2
Detergentes aniónicos	mg LAS/l	1,1	2,7	13,0	6	6
Aceites y grasas	mg/l	< 0,2	2,9	0,5	100	150
Materia sedimentable	ml/l	< 0,5	8,0	< 0,5	15	20
Toxicidad	U.T.	< 2	< 2	< 2	15	30
Boro	mg B/l	0,49	0,32	0,42	3	3
Cobre	mg Cu/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	1	3
Zinc	mg Zn/l	0,07	0,07	0,26	5	10
Hierro	mg Fe/l	< 0,1	< 0,1	0,1	5	10
Aluminio	mg Al/l	< 0,2	0,5	< 0,2	10	20
Cadmio	mg Cd/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,5	0,5
Mercurio	mg Hg/l	< 0,001	0,002	0,001	0,1	0,1
Plomo	mg Pb/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	1	1
Arsénico	mg As/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	1	1
Selenio	mg Se/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,5	1
Níquel	mg Ni/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	5	10
Manganeso	mg Mn/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	5	10
Cromo III	mg Cr III/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5	2,0	2,0
Cromo VI	mg Cr VI/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,5	0,5
Bario	mg Ba/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2	20	20
Estaño	mg Sn/l	< 1	< 1	< 1	5	10
Pesticidas	mg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,1	0,5

PARÁMETROS	UNID.	MUESTRA 44.557 BJF2 (21/10/15)	MUESTRA 44.555 ETSE (21/10/15)	MUESTRA 44.560 BJ6 (21/10/15)	ORD MODEL MEDIA MÁXIMA	ORD MODEL MAXIMA PUNT
pH	U.	7,9	8,4	8,7	5,5-9,0	5,5-9,0
Temperatura	°C	19,7	22,2	21,7	40	50
Conductividad a 25 °C	µS/cm	1.184	1.521	1.359	3000	5000
Color		Inaprec.	Inaprec.	Inaprec.	Inaprec	Inaprec
Sólidos gruesos		Ausentes	Ausentes	Ausentes	Ausen	Ausen
Sólidos en Suspensión	mg/l	80	213	23	500	1000
D.B.O. ₅	mg O ₂ /l	100	140	32	500	1000
D.Q.O.	mg O ₂ /l	250	328	100	1000	1500
Amoniaco	mg N-NH ₃ /l	2,8	40,3	18,5	25	85



PARÁMETROS	UNID.	MUESTRA 44.557 BJF2 (21/10/15)	MUESTRA 44.555 ETSE (21/10/15)	MUESTRA 44.560 BJ6 (21/10/15)	ORD MODEL MEDIA MÁXIMA	ORD MODEL MAXIMA PUNT
Nitrógeno nítrico	mg N-NO ₃ /l	< 0,3	< 0,3	0,4	20	65
Sulfatos	mg SO ₄ /l	310	192	252	1000	1000
Sulfuros	mg S ²⁻ /l	< 1	< 1	< 1	2	5
Sulfitos	mg SO ₃ /l	< 1	< 1	< 1	2	2
Cianuros	mg CN/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,5	0,5
Fluoruros	mg F/l	0,72	0,60	0,83	12	15
Fósforo total	mg P/l	2,1	5,4	1,8	15	50
Cloruros	mg Cl/l	121	140	123	800	800
Aldehídos	mg/l	0,10	0,33	0,08	2	2
Fenoles	mg/l	0,21	0,28	0,24	2	2
Detergentes aniónicos	mg LAS/l	0,57	1,2	2,2	6	6
Aceites y grasas	mg/l	< 0,2	1,1	< 0,2	100	150
Materia sedimentable	ml/l	0,5	22,0	< 0,5	15	20
Toxicidad	U.T.	< 2	< 2	< 2	15	30
Boro	mg B/l	0,45	1,1	0,38	3	3
Cobre	mg Cu/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	1	3
Zinc	mg Zn/l	0,25	0,07	0,17	5	10
Hierro	mg Fe/l	0,2	0,5	0,7	5	10
Aluminio	mg Al/l	< 0,2	< 0,2	< 0,02	10	20
Cadmio	mg Cd/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,5	0,5
Mercurio	mg Hg/l	< 0,001	0,001	< 0,001	0,1	0,1
Plomo	mg Pb/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	1	1
Arsénico	mg As/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	1	1
Selenio	mg Se/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,5	1
Níquel	mg Ni/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	5	10
Manganeso	mg Mn/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	5	10
Cromo III	mg Cr III/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5	2,0	2,0
Cromo VI	mg Cr VI/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,5	0,5
Bario	mg Ba/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2	20	20
Estaño	mg Sn/l	< 1	< 1	< 1	5	10
Pesticidas	mg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,1	0,5

4. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.

La campaña realizada durante 2015 ha arrojado en general resultados analíticos buenos. La mayoría de puntos y parámetros analizados arrojan valores dentro de los límites que marcan las distintas ordenanzas municipales.

Los parámetros DBO₅, DQO, Sólidos en Suspensión, Materia Sedimentable, Detergentes y Amoniaco están presentes en vertidos de carácter urbano o asimilable a urbano, sin embargo, hay puntos de muestreo en los que alguno o varios de estos parámetros presentan valores superiores a los limitados en las ordenanzas.

Por tratarse de muestras en las que se realiza una analítica en un momento puntual es difícil concluir si se trata de un vertido anómalo o si por el contrario se trata del vertido que se realiza normalmente, aunque este inconveniente queda resuelto a medida que se van realizando campañas.

Por este motivo, en puntos en los que hayan aparecido incumplimientos en alguno de estos parámetros, conviene tener una serie temporal más amplia de analíticas a fin de poder establecer el incumplimiento reiterado.

En cualquier caso, deberían investigarse las causas de los valores elevados en estos parámetros; como posibles causas pueden ser entre otras:

- Reducción del consumo de agua. En ocasiones, la implantación de sistemas de ahorro de agua hace que la materia orgánica de desecho aparezca más concentrada.
- Red de saneamiento en mal estado. Puede haber zonas donde se acumule materia orgánica y se comience a descomponer produciendo concentraciones que hagan aumentar los valores de DBO₅, DQO y amoniaco. Filtraciones.
- Pozos de bombeo. Dependiendo de la programación del bombeo, se puede producir en este una acumulación de materia orgánica en



descomposición así como una decantación de materia sedimentable, sólidos, etc...Si la muestra se toma al iniciar el bombeo puede que aparezca mayor cantidad de materia sedimentable o componentes orgánicos, por el contrario si se toma al finalizar el bombeo es posible que no se obtenga materia sedimentable.

Tras realizar una analítica más completa al punto B113A que recoge aguas procedentes de una cafetería se han observado incumplimientos en varios parámetros, por lo que deberían estudiarse sus causas.

Es destacable la presencia de Aldehídos en algunas muestras, ya que este parámetro no se considera como proveniente de residuos asimilables a urbanos, por lo que debería investigarse su procedencia.

Durante esta campaña se ha incluido el control al vertido del Jardí Bontànic, que sorprendentemente ha arrojado unos valores que no pueden considerarse como asimilables a domésticos.

5. CONCLUSIONES:

La mayor parte de puntos muestreados han arrojado resultados por debajo de las ordenanzas, y de los que han arrojado valores superiores pueden haber sido por las características inherentes a un muestreo puntual, como es el caso de valores elevados en materia sedimentable o sólidos en suspensión, detergentes o materia orgánica¹.

En otros casos, los vertidos proceden de pozos de bombeo, donde el estancamiento del agua hace que los sólidos decanten y al ponerse en marcha la bomba, el vertido presente un valor más elevado de lo normal en parámetros asociados a materia orgánica, materia sedimentable, sólidos en suspensión, amoniaco...

En cualquier caso, sería deseable un estudio más a fondo de la red en los puntos donde se han determinado incumplimientos, entre los que destaca el Jardí Botànic.

Para próximas campañas es interesante mantener en las analíticas “sencillas” algún parámetro como aceites y grasas (sobre todo en las cafeterías) e incluir amoniaco, pudiendo prescindir de algún parámetro como el color que aporta poco a la valoración de la muestra y que puede ser perfectamente identificable en las fotografías que se realizan a las muestras.

También sería bueno ampliar algunos parámetros en analíticas que presentan incumplimientos reiterados durante las campañas o realizar un estudio a su red para determinar cuál puede ser la causa.

¹ Se entiende por materia orgánica los parámetros DBO₅ y DQO exclusivamente y no otros parámetros que también puedan ser orgánicos en un sentido estricto (aceites, aldehídos, fenoles...)



Así mismo, al tratarse de muestreos puntuales deberían tomarse los mismos puntos que se han incluido en estas campañas, pese a que no se registrasen incumplimientos para obtener un histórico de resultados que garantice que el vertido en ese punto cumple la normativa.

Valencia, a 21 de diciembre de 2015; por ANALAUQA:

Fdo. Manuel Costa Durán
Ingeniero Industrial
Colegiado 5541



ANÁLISIS DE VERTIDOS A LA RED DE SANEAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

AULARI I (VALENCIA)

Los vertidos a la red municipal de la ciudad de valencia vienen regidos por la Ordenanza de Saneamiento, publicada en el BOP N° 162 de 10 de julio de 1995.

A continuación se muestran los resultados analíticos de los muestreos realizados al vertido desde 2013 junto con los límites marcados en la ordenanza municipal de vertido:

PARÁMETROS	UNID.	MUESTRA 38287 BI 8A (05/11/13)	MUESTRA 41408 BI 8A (02/12/14)	MUESTRA 44.449 BI 8A (14/10/15)	VALORES MÁXIMOS
pH	U.pH	8,4	8,5	8,6	5,5-9,0
Temperatura	μS/cm	21,3	19,5	21,2	40
Color		Inapreciable	Inapreciable	Inapreciable	Inap (1/40)
Sólidos en Suspensión	mg/l	324	69	486	500
D.B.O. ₅	mg/l	280	300	640	500
D.Q.O.	mg/l	515	349	804	1000
Materia sedimentable	ml/l	6,3	0,5	70,0	15

OBSERVACIONES.

En la tabla se han sombreado y destacado en rojo las casillas de los parámetros que incumplen la normativa.

La última muestra arroja unos valores que incumplen la normativa, sin embargo, las dos anteriores presentan valores típicos de vertidos domésticos o asimilables a domésticos.

En un principio puede tratarse de una anomalía puntual o de un vertido que ha permanecido estancado en algún momento, dando paso a que el nitrógeno



nítrico y orgánico haya pasado a amoniacal, y aumentando al mismo tiempo la DBO₅.

En cualquier caso, los resultados analíticos no son suficientes por sí solos para determinar las causas del incumplimiento, ya que para ello es necesario conocer también el funcionamiento del edificio

Así mismo, puede contactarse con el Área de Medi Ambient para dilucidar conjuntamente dichas causas

Para más información sobre el muestreo, métodos de análisis y legislación, léase el documento de Aspectos Generales del Estudio de los vertidos de la UV 2015.

Para realizar consultas: medi.ambient@uv.es



ANÁLISIS DE VERTIDOS A LA RED DE SANEAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

AULARI III (VALENCIA)

Los vertidos a la red municipal de la ciudad de valencia vienen regidos por la Ordenanza de Saneamiento, publicada en el BOP N° 162 de 10 de julio de 1995.

A continuación se muestran los resultados analíticos de los muestreos realizados al vertido desde 2013 junto con los límites marcados en la ordenanza municipal de vertido:

PARÁMETROS	UNID.	MUESTRA 38451 BI 11A (20/11/13)	MUESTRA 41412 BI 11A (02/12/14)	MUESTRA 44.447 BI 11A (14/10/15)	VALORES MÁXIMOS
pH	U.pH	8,2	8,7	8,2	5,5-9,0
Temperatura	μS/cm	19,3	19,9	23,1	40
Color		Inapreciable	Inapreciable	Inaprec.	Inap (1/40)
Sólidos en Suspensión	mg/l	116	233	100	500
D.B.O. ₅	mg/l	214	380	250	500
D.Q.O.	mg/l	379	640	395	1000
Materia sedimentable	ml/l	4,0	9,0	3,5	15

OBSERVACIONES.

Las muestras presentan unos valores típicos de vertidos domésticos o asimilables a domésticos.

Para más información sobre el muestreo, métodos de análisis y legislación, léase el documento de Aspectos Generales del Estudio de los vertidos de la UV 2015.

Para realizar consultas: medi.ambient@uv.es



ANÁLISIS DE VERTIDOS A LA RED DE SANEAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

AULARI V (VALENCIA)

Los vertidos a la red municipal de la ciudad de valencia vienen regidos por la Ordenanza de Saneamiento, publicada en el BOP N° 162 de 10 de julio de 1995.

A continuación se muestran los resultados analíticos de los muestreos realizados al vertido desde 2013 junto con los límites marcados en la ordenanza municipal de vertido:

PARÁMETROS	UNID.	MUESTRA 38285 BI 4A (05/11/13)	MUESTRA 41406 BI 4A (02/12/14)	MUESTRA 44.445 BI 4A (14/10/15)	VALORES MÁXIMOS
pH	U.pH	8,0	8,9	7,8	5,5-9,0
Temperatura	μS/cm	22,3	19,0	20,1	40
Color		Inapreciable	Inapreciable	Inaprec	Inap (1/40)
Sólidos en Suspensión	mg/l	785	88	48	500
D.B.O. ₅	mg/l	760	310	52	500
D.Q.O.	mg/l	1.042	465	130	1000
Materia sedimentable	ml/l	97	1,1	< 0,5	15

OBSERVACIONES.

En la tabla se han sombreado y destacado en rojo las casillas de los parámetros que incumplen la normativa.

Las dos últimas muestras presentan unos valores típicos de vertidos domésticos o asimilables a domésticos.

Habrà que continuar viendo la evolución del vertido en ese punto, pero es posible que, por las características del edificio, la muestra de 2013 puede tratarse



de un resultado anómalo como ha ido marcando la secuencia de muestras tomadas.

Para más información sobre el muestreo, métodos de análisis y legislación, léase el documento de Aspectos Generales del Estudio de los vertidos de la UV 2015.

Para realizar consultas: medi.ambient@uv.es



ANÁLISIS DE VERTIDOS A LA RED DE SANEAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

AULARI VI I LLIBRERIA (VALENCIA)

Los vertidos a la red municipal de la ciudad de valencia vienen regidos por la Ordenanza de Saneamiento, publicada en el BOP N° 162 de 10 de julio de 1995.

A continuación se muestran los resultados analíticos de los muestreos realizados al vertido desde 2013 junto con los límites marcados en la ordenanza municipal de vertido:

PARÁMETROS	UNID.	MUESTRA 38307 B.I. 20A (06/11/13)	MUESTRA 41444 BI 20A (04/12/14)	MUESTRA 44.456 BI 20A (14/10/15)	VALORES MÁXIMOS
pH	U.pH	7,8	8,3	8,1	5,5-9,0
Temperatura	μS/cm	22,7	17,6	23,0	40
Color		Inapreciable	Inapreciable	Inaprec.	Inap (1/40)
Sólidos en Suspensión	mg/l	24	368	32	500
D.B.O. ₅	mg/l	160	260	150	500
D.Q.O.	mg/l	223	440	252	1000
Materia sedimentable	ml/l	6,0	20,0	11,0	15

OBSERVACIONES.

Las muestras presentan unos valores típicos de vertidos domésticos o asimilables a domésticos.

Habrà que seguir la evolución del vertido en ese punto, pero es posible que, por las características del edificio, la muestra de 2014 pueda tratarse de un resultado anómalo.



Para más información sobre el muestreo, métodos de análisis y legislación, léase el documento de Aspectos Generales del Estudio de los vertidos de la UV 2014.

Para realizar consultas: medi.ambient@uv.es



ANÁLISIS DE VERTIDOS A LA RED DE SANEAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

BIBLIOTECA D'HUMANITATS I ANNEX DEPARTAMENTAL (VALENCIA)

Los vertidos a la red municipal de la ciudad de valencia vienen regidos por la Ordenanza de Saneamiento, publicada en el BOP N° 162 de 10 de julio de 1995.

A continuación se muestran los resultados analíticos de los muestreos realizados al vertido desde 2013 junto con los límites marcados en la ordenanza municipal de vertido:

PARÁMETROS	UNID.	MUESTRA 38.306 B.I. 2A (06/11/13)	MUESTRA 41438 BI 2A (04/12/14)	MUESTRA 44.458 BI 2A+12A (14/10/15)	VALORES MÁXIMOS
pH	U.pH	6,0	8,3	8,3	5,5-9,0
Temperatura	μS/cm	22,6	18,6	23,0	40
Color		Inapreciable	Inapreciable	Inapreciable	Inap (1/40)
Sólidos en Suspensión	mg/l	277	227	174	500
D.B.O. ₅	mg/l	400	531	295	500
D.Q.O.	mg/l	624	705	630	1000
Materia sedimentable	ml/l	18	11,0	3,0	15

OBSERVACIONES.

Las muestras presentan unos valores típicos de vertidos domésticos o asimilables a domésticos.

En la tabla se han sombreado y destacado en rojo las casillas de los parámetros que incumplen la normativa.

En la última muestra todos los valores están por debajo de los límites establecidos en la ordenanza.



Deberá verse la evolución de los parámetros que se han superado en campañas anteriores para comprobar si se trataba de incumplimientos puntuales o por el contrario son valores que vuelven a repetirse en el tiempo.

Para más información sobre el muestreo, métodos de análisis y legislación, léase el documento de Aspectos Generales del Estudio de los vertidos de la UV 2015.

Para realizar consultas: medi.ambient@uv.es



ANÁLISIS DE VERTIDOS A LA RED DE SANEAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

CLINICA ODONTOLÒGICA (VALENCIA)

Los vertidos a la red municipal de la ciudad de valencia vienen regidos por la Ordenanza de Saneamiento, publicada en el BOP N° 162 de 10 de julio de 1995.

A continuación se muestran los resultados analíticos de los muestreos realizados al vertido desde 2013 junto con los límites marcados en la ordenanza municipal de vertido:

PARÁMETROS	UNID.	MUESTRA 38286 BI 14A (05/11/13)	MUESTRA 41405 BI 14A (02/12/14)	MUESTRA 44.446 BI 14A (14/10/15)	LIMITE VERTIDO
pH	U.	7,9	8,3	7,6	5,5-9,0
Temperatura	°C	22,3	19,0	21,9	40
Color		Inapreciable	Inapreciable	Inaprec.	Inaprec
Sólidos en Suspensión	mg/l	224	28	70	500
D.B.O. ₅	mg O ₂ /l	200	195	105	500
D.Q.O.	mg O ₂ /l	380	405	221	1000
Amoníaco	mg N-NH ₃ /l	8,1	26,3	6,7	25
Nitrógeno nítrico	mg N-NO ₃ /l	2,1	1,4	1,1	20
Sulfuros	mg S ⁻ /l	< 1	< 1	< 1	2
Fósforo total	mg P/l	9,3	6,0	5,1	15
Cloruros	mg Cl/l	192	140	116	2000
Aldehídos	mg/l	0,48	0,19	0,56	2
Fenoles	mg/l	0,25	0,31	0,56	2
Detergentes aniónicos	mg LAS/l	2,9	1,5	3,4	6
Aceites y grasas	mg/l	0,5	6,8	0,4	100
Materia sedimentable	ml/l	1,7	3,0	< 0,5	15
Toxicidad	U.T.	< 2	< 2	< 2	30
Zinc	mg Zn/l	0,12	0,12	< 0,05	5
Cadmio	mg Cd/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,5
Mercurio	mg Hg/l	0,004	< 0,001	< 0,001	0,1
Plomo	mg Pb/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	1
Arsénico	mg As/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	1



PARÁMETROS	UNID.	MUESTRA 38286 BI 14A (05/11/13)	MUESTRA 41405 BI 14A (02/12/14)	MUESTRA 44.446 BI 14A (14/10/15)	LIMITE VERTIDO
Selenio	mg Se/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,5
Níquel	mg Ni/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	5,0
Cromo III	mg Cr III/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5	3,0
Cromo VI	mg Cr VI/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,5

OBSERVACIONES.

En la tabla se han sombreado y destacado en rojo las casillas de los parámetros que incumplen la normativa.

Los resultados presentan valores perfectamente compatibles con vertidos urbanos o asimilables a urbanos. En el caso del amoniac, en la analítica de 2014, se supera ligeramente el valor de la ordenanza, pero es compatible con ligeros estancamientos en la red de saneamiento.

Debería seguirse su evolución en campañas de muestreo posteriores para ver si se trata de un incumplimiento puntual o es un valor reiterado en el tiempo.

Para más información sobre el muestreo, métodos de análisis y legislación, léase el documento de Aspectos Generales del Estudio de los vertidos de la UV 2015.

Para realizar consultas: medi.ambient@uv.es



ANÁLISIS DE VERTIDOS A LA RED DE SANEAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

FACULTAT DE FILOSOFIA (VALENCIA)

Los vertidos a la red municipal de la ciudad de valencia vienen regidos por la Ordenanza de Saneamiento, publicada en el BOP N° 162 de 10 de julio de 1995.

A continuación se muestran los resultados analíticos del muestreo realizado al vertido en 2014 y 2015, junto con los límites marcados en la ordenanza municipal de vertido:

PARÁMETROS	UNID.	MUESTRA 41446 BI 3E (04/12/14)	MUESTRA 44.599 BI 3E (26/10/15)	VALORES MÁXIMOS
pH	U.pH	7,5	8,1	5,5-9,0
Temperatura	μS/cm	17,9	20,6	40
Color		Inapreciable	Inapreciable	Inap (1/40)
Sólidos en Suspensión	mg/l	7	120	500
D.B.O. ₅	mg/l	55	38	500
D.Q.O.	mg/l	108	53	1000
Materia sedimentable	ml/l	< 0,5	< 0,5	15

OBSERVACIONES.

La muestra presenta unos valores típicos de vertidos domésticos o asimilables a domésticos.

Para más información sobre el muestreo, métodos de análisis y legislación, léase el documento de Aspectos Generales del Estudio de los vertidos de la UV 2015.

Para realizar consultas: medi.ambient@uv.es



ANÁLISIS DE VERTIDOS A LA RED DE SANEAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

FACULTAT DE MEDICINA I ODONTOLOGIA (VALENCIA)

Los vertidos a la red municipal de la ciudad de valencia vienen regidos por la Ordenanza de Saneamiento, publicada en el BOP N° 162 de 10 de julio de 1995.

A continuación se muestran los resultados analíticos de los muestreos realizados al vertido desde 2013, junto con los límites marcados en la ordenanza municipal de vertido:

PARÁMETROS	UNID.	ALA OESTE			ALA ESTE			LIMITE VERTIDO
		MUESTRA	MUESTRA	MUESTRA	MUESTRA	MUESTRA	MUESTRA	
		38284 BI 6A (05/11/13)	41373 BI 6A (27/11/14)	44.444 BI 6A (14/10/15)	38452 BI 6B (20/11/13)	41372 BI 6B (27/11/14)	44.605 BI 6B (26/10/15)	
pH	U.	8,6	8,2	7,7	7,8	7,8	8,0	5,5-9,0
Temperatura	°C	22,6	32,3	24,6	18,7	19,9	22,1	40
Color		Inaprec	Inaprec	Inaprec.	Inaprec	Inaprec	Inaprec	Inaprec
Sólidos en Susp.	mg/l	298	40	9	54	131	420	500
D.B.O. ₅	mg O ₂ /l	170	86	85	347	194	540	500
D.Q.O.	mg O ₂ /l	427	182	144	569	366	711	1000
Amoniaco	mg N-NH ₃ /l	9,8	< 1	< 1	11,8	20,7	10,4	25
Nitrógeno nítrico	mg N-NO ₃ /l	2,0	1,1	1,6	1,0	1,5	1,4	20
Sulfuros	mg S ⁼ /l	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	2
Fósforo total	mg P/l	6,2	1,5	0,4	8,4	12,7	3,5	15
Cloruros	mg Cl/l	178	82,0	61,6	204	224	118	2000
Aldehídos	mg/l	0,69	< 0,1	0,22	0,21	< 0,1	1,12	2
Fenoles	mg/l	0,40	0,04	0,07	0,18	0,34	0,57	2
Det. aniónicos	mg LAS/l	16,6	3,2	6,9	2,4	4,5	4,7	6
Aceites y grasas	mg/l	1,3	0,6	< 0,2	1,0	7,3	5,7	100
Mat. sedimentable	ml/l	63	1,5	< 0,5	2,5	18,0	12,0	15
Toxicidad	U.T.	< 2	< 2	7,0	< 2	< 2	< 2	30
Zinc	mg Zn/l	0,10	0,05	0,08	0,06	0,16	0,16	5
Cadmio	mg Cd/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,1	0,5
Mercurio	mg Hg/l	< 0,001	< 0,001	0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,05	0,1
Plomo	mg Pb/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,001	1



PARÁMETROS	UNID.	ALA OESTE			ALA ESTE			LIMITE VERTIDO
		MUESTRA	MUESTRA	MUESTRA	MUESTRA	MUESTRA	MUESTRA	
		38284 BI 6A (05/11/13)	41373 BI 6A (27/11/14)	44.444 BI 6A (14/10/15)	38452 BI 6B (20/11/13)	41372 BI 6B (27/11/14)	44.605 BI 6B (26/10/15)	
Arsénico	mg As/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,1	1
Selenio	mg Se/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,5
Níquel	mg Ni/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,001	5,0
Cromo III	mg Cr III/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,1	3,0
Cromo VI	mg Cr VI/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,5	0,5

OBSERVACIONES.

En la tabla se han sombreado y destacado en rojo las casillas de los parámetros que incumplen la normativa.

Las muestras presentan unos valores típicos de vertidos domésticos o asimilables a domésticos.

La materia sedimentable puede estar asociada a contenidos normales de papel o a arrastres producidos en la tubería durante el proceso de toma de muestras; y los detergentes y la DBO₅ están presentes en las aguas domésticas aunque normalmente no en valores tan elevados.

Será interesante ver la evolución de los parámetros a lo largo de las distintas campañas de muestreo para comprobar si se trata de incumplimientos repetidos en el tiempo, o por el contrario, como parece, se trata de valores puntuales.

Para más información sobre el muestreo, métodos de análisis y legislación, léase el documento de Aspectos Generales del Estudio de los vertidos de la UV 2015.

Para realizar consultas: medi.ambient@uv.es



ANÁLISIS DE VERTIDOS A LA RED DE SANEAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

FACULTAT DE PSICOLOGIA (VALENCIA)

Los vertidos a la red municipal de la ciudad de valencia vienen regidos por la Ordenanza de Saneamiento, publicada en el BOP N° 162 de 10 de julio de 1995.

A continuación se muestran los resultados analíticos de los muestreos realizados al vertido desde 2013, junto con los límites marcados en la ordenanza municipal de vertido:

PARÁMETROS	UNID.	SUR			LIMITE VERTIDO
		MUESTRA 38300 B.I. 7A (06/11/13)	MUESTRA 41411 B.I. 7A (02/12/14)	MUESTRA 44.448 BI 7A (14/10/15)	
pH	U.	7,7	8,4	8,3	5,5-9,0
Temperatura	°C	22,5	19,3	22,1	40
Color		Inaprec	Inaprec	Inaprec.	Inaprec
Sólidos en Suspensión	mg/l	370	60	290	500
D.B.O. ₅	mg O ₂ /l	760	340	360	500
D.Q.O.	mg O ₂ /l	1.406	517	673	1000
Amoniaco	mg N-NH ₃ /l		91,3	44,5	25
Nitrógeno nítrico	mg N-NO ₃ /l		0,4	2,6	20
Sulfuros	mg S ⁼ /l		< 1	< 1	2
Fósforo total	mg P/l		11,5	10,3	15
Cloruros	mg Cl/l		246	106	2000
Aldehídos	mg/l		0,28	1,6	2
Fenoles	mg/l		0,59	1,10	2
Detergentes aniónicos	mg LAS/l		2,7	4,3	6
Aceites y grasas	mg/l		10,9	10,0	100
Materia sedimentable	ml/l	10,0	< 0,5	46,0	15
Toxicidad	U.T.		< 2	< 2	30
Zinc	mg Zn/l		0,06	0,20	5
Cadmio	mg Cd/l		< 0,05	< 0,05	0,5
Mercurio	mg Hg/l		< 0,001	0,003	0,1
Plomo	mg Pb/l		< 0,1	< 0,1	1



PARÁMETROS	UNID.	SUR			LIMITE VERTIDO
		MUESTRA 38300 B.I. 7A (06/11/13)	MUESTRA 41411 B.I. 7A (02/12/14)	MUESTRA 44.448 BI 7A (14/10/15)	
Arsénico	mg As/l		< 0,001	< 0,001	1
Selenio	mg Se/l		< 0,001	< 0,001	0,5
Níquel	mg Ni/l		< 0,1	< 0,1	5,0
Cromo III	mg Cr III/l		< 0,5	< 0,5	3,0
Cromo VI	mg Cr VI/l		< 0,02	< 0,02	0,5

PARÁMETROS	UNID.	N-E			LIMITE VERTIDO
		MUESTRA 38.282 B.I. 7C (05/11/13)	MUESTRA 41410 B.I. 7C (02/12/14)	MUESTRA 44.452 BI 7C (14/10/15)	
pH	U.	7,7	8,4	8,0	5,5-9,0
Temperatura	°C	21,2	17,9	22,0	40
Color		Inaprec	Inaprec	Inaprec.	Inaprec
Sólidos en Suspensión	mg/l	210	203	198	500
D.B.O. ₅	mg O ₂ /l	180	220	240	500
D.Q.O.	mg O ₂ /l	348	410	774	1000
Materia sedimentable	ml/l	3,0	2,5	12,0	15

PARÁMETROS	UNID.	N-O			LIMITE VERTIDO
		MUESTRA 38283 B.I. 7D (05/11/13)	MUESTRA 41409 B.I. 7D (02/12/14)	MUESTRA 44.451 BI 7D (14/10/15)	
pH	U.	7,4	7,8	7,7	5,5-9,0
Temperatura	°C	22,5	18,8	21,8	40
Color		Inaprec	Inaprec	Inaprec.	Inaprec
Sólidos en Suspensión	mg/l	315	59	24	500
D.B.O. ₅	mg O ₂ /l	290	310	52	500
D.Q.O.	mg O ₂ /l	473	510	87	1000
Amoniaco	mg N-NH ₃ /l	22,7			25
Nitrógeno nítrico	mg N-NO ₃ /l	1,6			20
Sulfuros	mg S ⁼ /l	< 1			2
Fósforo total	mg P/l	13,8			15
Cloruros	mg Cl/l	357			2000



PARÁMETROS	UNID.	N-O			LIMITE VERTIDO
		MUESTRA 38283 B.I. 7D (05/11/13)	MUESTRA 41409 B.I. 7D (02/12/14)	MUESTRA 44.451 BI 7D (14/10/15)	
Aldehídos	mg/l	0,32			2
Fenoles	mg/l	0,60			2
Detergentes aniónicos	mg LAS/l	1,8			6
Aceites y grasas	mg/l	0,9			100
Materia sedimentable	ml/l	34	0,6	<0,5	15
Toxicidad	U.T.	< 2			30
Zinc	mg Zn/l	0,08			5
Cadmio	mg Cd/l	< 0,05			0,5
Mercurio	mg Hg/l	< 0,001			0,1
Plomo	mg Pb/l	< 0,1			1
Arsénico	mg As/l	< 0,001			1
Selenio	mg Se/l	0,001			0,5
Níquel	mg Ni/l	< 0,1			5,0
Cromo III	mg Cr III/l	< 0,5			3,0
Cromo VI	mg Cr VI/l	< 0,02			0,5

OBSERVACIONES.

En la tabla se han sombreado y destacado en rojo las casillas de los parámetros que incumplen la normativa.

Las muestras presentan unos valores típicos de vertidos domésticos o asimilables a domésticos, con incumplimientos puntuales.

La materia sedimentable puede estar asociada a contenidos normales de papel o a arrastres producidos en la tubería durante el proceso de toma de muestras; y el amoníaco, DBO₅ y DQO están presentes en las aguas domésticas aunque tal vez no en valores tan elevados.

Destaca además, en la muestra 44.448 (BI 7A) del ala Sur la presencia de Aldehídos y Fenoles, que aunque no sobrepasan los valores límites en la ordenanza no suelen estar asociados a aguas asimilables a domésticas.



En cualquier caso, los resultados analíticos no son suficientes por sí solos para determinar las causas del incumplimiento, ya que para ello es necesario conocer también el funcionamiento del edificio.

Así mismo, puede contactarse con el Área de Medi Ambient para dilucidar conjuntamente dichas causas.

Para más información sobre el muestreo, métodos de análisis y legislación, léase el documento de Aspectos Generales del Estudio de los vertidos de la UV 2015.

Para realizar consultas: medi.ambient@uv.es



ANÁLISIS DE VERTIDOS A LA RED DE SANEAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

FACULTAT D'INFERMERIA I PODOLOGIA (VALENCIA)

Los vertidos a la red municipal de la ciudad de valencia vienen regidos por la Ordenanza de Saneamiento, publicada en el BOP N° 162 de 10 de julio de 1995.

A continuación se muestran los resultados analíticos de los muestreos realizados al vertido desde 2013, junto con los límites marcados en la ordenanza municipal de vertido:

PARÁMETROS	UNID.	MUESTRA 38279 B.I. 1A (05/11/13)	MUESTRA 41369 BI 1A (27/11/14)	MUESTRA 44.454 BI 1A (14/10/15)	LIMITE VERTIDO
pH	U.	8,5	7,9	7,7	5,5-9,0
Temperatura	°C	21,3	18,5	22,3	40
Color		Inapreciable	Inapreciable	Inaprec.	Inaprec
Sólidos en Suspensión	mg/l	596	197	185	500
D.B.O. ₅	mg O ₂ /l	860	439	145	500
D.Q.O.	mg O ₂ /l	1.324	572	251	1000
Amoníaco	mg N-NH ₃ /l	223	61,6	15,7	25
Nitrógeno nítrico	mg N-NO ₃ /l	1,3	1,7	1,4	20
Sulfuros	mg S ⁻ /l	< 1	< 1	< 1	2
Fósforo total	mg P/l	18,2	16,2	7,2	15
Cloruros	mg Cl/l	265	277	128	2000
Aldehídos	mg/l	2,4	0,23	0,73	2
Fenoles	mg/l	1,1	0,66	0,57	2
Detergentes aniónicos	mg LAS/l	4,8	0,75	2,8	6
Aceites y grasas	mg/l	3,6	9,4	0,6	100
Materia sedimentable	ml/l	33	60	30,0	15
Toxicidad	U.T.	3,3	< 2	< 2	30
Zinc	mg Zn/l	0,20	0,11	0,12	5
Cadmio	mg Cd/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,5
Mercurio	mg Hg/l	< 0,001	< 0,001	0,005	0,1
Plomo	mg Pb/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	1
Arsénico	mg As/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	1



PARÁMETROS	UNID.	MUESTRA 38279 B.I. 1A (05/11/13)	MUESTRA 41369 BI 1A (27/11/14)	MUESTRA 44.454 BI 1A (14/10/15)	LIMITE VERTIDO
Selenio	mg Se/l	0,002	< 0,001	< 0,001	0,5
Níquel	mg Ni/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	5,0
Cromo III	mg Cr III/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5	3,0
Cromo VI	mg Cr VI/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,5

OBSERVACIONES.

En la tabla se han sombreado y destacado en rojo las casillas de los parámetros que incumplen la normativa.

La mayoría de los parámetros que se incumplen están presentes en las aguas domésticas aunque normalmente no en valores tan elevados. Puede ser debido a las características de la red.

En cualquier caso, los resultados analíticos no son suficientes por sí solos para determinar las causas del incumplimiento, ya que para ello es necesario conocer también el funcionamiento del edificio

Tras varias campañas de muestreo, puede estimarse que la muestra de 2013 se debe a un vertido anómalo, no sólo por los valores elevados de algunos parámetros asociados a aguas urbanas, sino por la presencia de otros que no suelen aparecer en este tipo de vertidos (aldehídos, amoniaco tan elevado...).

Aun así, debe seguir estudiándose la evolución por si vuelven a aparecer estos valores.

En cualquier caso, los resultados analíticos no son suficientes por sí solos para determinar las causas del incumplimiento, ya que para ello es necesario conocer también el funcionamiento del edificio

Así mismo, puede contactarse con el Área de Medi Ambient para dilucidar conjuntamente dichas causas



Para más información sobre el muestreo, métodos de análisis y legislación, léase el documento de Aspectos Generales del Estudio de los vertidos de la UV 2015.

Para realizar consultas: medi.ambient@uv.es



ANÁLISIS DE VERTIDOS A LA RED DE SANEAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

FACULTAT DE FILOLOGIA (VALENCIA)

Los vertidos a la red municipal de la ciudad de valencia vienen regidos por la Ordenanza de Saneamiento, publicada en el BOP N° 162 de 10 de julio de 1995.

A continuación se muestran los resultados analíticos de los muestreos realizados al vertido desde 2013, junto con los límites marcados en la ordenanza municipal de vertido:

PARÁMETROS	UNID.	ALA NORTE			VALORES MÁXIMOS
		MUESTRA 38301 BI 10A (06/11/13)	MUESTRA 41442 BI 10A (04/12/14)	MUESTRA 44.604 BI 10A (26/10/15)	
pH	U.pH	8,4	8,4	8,5	5,5-9,0
Temperatura	μS/cm	22,0	18,7	20,3	40
Color		Inaprec	Inapreci	Inaprec.	Inap (1/40)
Sólidos en Suspensión	mg/l	88	244	200	500
D.B.O. ₅	mg/l	400	255	190	500
D.Q.O.	mg/l	779	351	423	1000
Materia sedimentable	ml/l	2,0	7,0	10,0	15

PARÁMETROS	UNID.	CAFETERIA			VALORES MÁXIMOS
		MUESTRA 38304 BI 10B (06/11/13)	MUESTRA 41441 BI 10B (04/12/14)	MUESTRA 44.601 BI 10B (26/10/15)	
pH	U.pH	5,7	6,0	6,0	5,5-9,0
Temperatura	μS/cm	24,4	21,4	23,6	40
Color		Inaprec	Inaprec	Inaprec.	Inap (1/40)
Sólidos en Suspensión	mg/l	1.257	203	60	500
D.B.O. ₅	mg/l	> 2.000	1.000	1.120	500
D.Q.O.	mg/l	3.752	1.515	1.408	1000
Materia sedimentable	ml/l	61	1,5	1,5	15
Aceites y grasas				16,6	100



PARÁMETROS	UNID.	ALA S-O		ALA S-E		VALORES MÁXIMOS
		MUESTRA	MUESTRA	MUESTRA	MUESTRA	
		41439 BI 10C (04/12/14)	44.602 BI 10C (26/10/15)	41440 BI 10D (04/12/14)	44.603 BI 10D (26/10/15)	
pH	U.pH	8,5	6,8	7,4	7,5	5,5-9,0
Temperatura	μS/cm	19,7	21,3	18,4	21,1	40
Color		Inaprec	Inaprec.	Inaprec	Inaprec.	Inap (1/40)
Sólidos en Suspensión	mg/l	317	126	177	16	500
D.B.O. ₅	mg/l	316	520	245	270	500
D.Q.O.	mg/l	480	814	511	505	1000
Materia sedimentable	ml/l	4,5	7,0	7,0	< 0,5	15

OBSERVACIONES.

En la tabla se han sombreado y destacado en rojo las casillas de los parámetros que incumplen los valores máximos del reglamento.

Las muestras presentan unos valores típicos de vertidos domésticos o asimilables a domésticos. Sin embargo, la cafetería arroja valores superiores al límite establecido por la ordenanza en varios parámetros y en todas las campañas realizadas, por lo que sería conveniente investigar a qué puede ser debido este incumplimiento.

Durante la realización de la última campaña, se observó que existe un separador de grasas que puede ser el causante de los incumplimientos. Es probable que necesite un mayor mantenimiento. También puede estar sobredimensionado, permaneciendo mucho tiempo las aguas en él. (si se incluyese en otras campañas el amonio en este punto, es posible que se observara un valor muy elevado).

En cualquier caso, los resultados analíticos no son suficientes por sí solos para determinar las causas de los incumplimientos, ya que para ello es necesario conocer también el funcionamiento del edificio



Así mismo, puede contactarse con el Área de Medi Ambient para dilucidar conjuntamente dichas causas

Para más información sobre el muestreo, métodos de análisis y legislación, léase el documento de Aspectos Generales del Estudio de los vertidos de la UV 2015.

Para realizar consultas: medi.ambient@uv.es



ANÁLISIS DE VERTIDOS A LA RED DE SANEAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

FACULTAT DE FISIOTERÀPIA (VALENCIA)

Los vertidos a la red municipal de la ciudad de valencia vienen regidos por la Ordenanza de Saneamiento, publicada en el BOP N° 162 de 10 de julio de 1995.

A continuación se muestran los resultados analíticos de los muestreos realizados al vertido desde 2013, junto con los límites marcados en la ordenanza municipal de vertido:

PARÁMETROS	UNID.	MUESTRA 38288 BI 30B (05/11/13)	MUESTRA 41407 BI 30B (02/12/14)	MUESTRA 44.450 BI 30B (14/10/15)	VALORES MÁXIMOS
pH	U.pH	7,5	7,9	7,8	5,5-9,0
Temperatura	μS/cm	23,0	19,0	21,2	40
Color		Inapreciable	Inapreciable	Inapreciable.	Inap (1/40)
Sólidos en Suspensión	mg/l	176	20	18	500
D.B.O. ₅	mg/l	230	24	9	500
D.Q.O.	mg/l	540	58	40	1000
Materia sedimentable	ml/l	2,5	0,5	3,0	15

OBSERVACIONES.

Las muestras presentan unos valores típicos de vertidos domésticos o asimilables a domésticos.

Para más información sobre el muestreo, métodos de análisis y legislación, léase el documento de Aspectos Generales del Estudio de los vertidos de la UV 2015.

Para realizar consultas: medi.ambient@uv.es



ANÁLISIS DE VERTIDOS A LA RED DE SANEAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

FACULTAT DE GEOGRAFIA I HISTORIA (VALENCIA)

Los vertidos a la red municipal de la ciudad de valencia vienen regidos por la Ordenanza de Saneamiento, publicada en el BOP N° 162 de 10 de julio de 1995.

A continuación se muestran los resultados analíticos de los muestreos realizados al vertido desde 2013, junto con los límites marcados en la ordenanza municipal de vertido:

PARÁMETROS	UNID.	CAFETERIA			LIMITE VERTIDO BOP N°162 10/07/95
		MUESTRA 38304 BI 13A (06/11/13)	MUESTRA 41445 BI 13A (04/12/14)	MUESTRA 44.457 BI 13A (14/10/15)	
pH	U.	5,7	5,5	6,4	5,5-9,0
Temperatura	°C	26,5	22,2	21,7	40
Color		Inapreciable	Inapreciable	Inaprec.	Inaprec
Sólidos en Susp.	mg/l	907	760	1.032	500
D.B.O.5	mg O2 /l	> 2.000	1.680	1.920	500
D.Q.O.	mg O2 /l	4.208	3.032	3.776	1000
Amoniaco	mg N-NH3/l			26,0	25
Nitrógeno nítrico	mg N-NO3/l			3,2	20
Sulfuros	mg S=/l			3,6	2
Fósforo total	mg P/l			9,4	15
Cloruros	mg Cl/l			1.360	2000
Aldehídos	mg/l			3,3	2
Fenoles	mg/l			0,81	2
Detergentes anión.	mg LAS/l			12,9	6
Aceites y grasas	mg/l			18,2	100
Materia sedimentable	ml/l	0,8	5,0	9,0	15
Toxicidad	U.T.			< 2	30
Zinc	mg Zn/l			0,39	5
Cadmio	mg Cd/l			< 0,05	0,5
Mercurio	mg Hg/l			0,002	0,1
Plomo	mg Pb/l			< 0,1	1



PARÁMETROS	UNID.	CAFETERIA			LIMITE VERTIDO BOP N°162 10/07/95
		MUESTRA 38304 BI 13A (06/11/13)	MUESTRA 41445 BI 13A (04/12/14)	MUESTRA 44.457 BI 13A (14/10/15)	
Arsénico	mg As/l			< 0,001	1
Selenio	mg Se/l			< 0,001	0,5
Níquel	mg Ni/l			< 0,1	5,0
Cromo III	mg Cr III/l			< 0,5	3,0
Cromo VI	mg Cr VI/l			< 0,02	0,5

PARÁMETROS	UNID.	ALA NORTE			VALORES MÁXIMOS
		MUESTRA 38308 BI 13B (06/11/13)	MUESTRA 41443 BI 13B (04/12/14)	MUESTRA 44.600 BI 13B (26/10/15)	
pH	U.pH	6,7	8,6	8,2	5,5-9,0
Temperatura	μS/cm	21,9	17,5	20,5	40
Color		Inapreciable	Inapreciable	Inaprec.	Inap (1/40)
Sólidos en Suspensión	mg/l	360	452	153	500
D.B.O. ₅	mg/l	520	347	120	500
D.Q.O.	mg/l	746	512	335	1000
Materia sedimentable	ml/l	16	24,0	< 0,5	15

OBSERVACIONES.

En la tabla se han sombreado y destacado en rojo las casillas de los parámetros que incumplen los valores máximos del reglamento.

Las muestras del ala norte, presentan unos valores típicos de vertidos domésticos o asimilables a domésticos aunque elevada en algunos parámetros.

Sin embargo, la cafetería arroja valores superiores al límite establecido por la ordenanza en varios parámetros y en todas las campañas realizadas, por lo que sería conveniente investigar a qué puede ser debido este incumplimiento.



Los resultados analíticos no son suficientes por sí solos para determinar las causas del incumplimiento, ya que para ello es necesario conocer también el funcionamiento del edificio

Así mismo, puede contactarse con el Área de Medi Ambient para dilucidar conjuntamente dichas causas

Para más información sobre el muestreo, métodos de análisis y legislación, léase el documento de Aspectos Generales del Estudio de los vertidos de la UV 2014.

Para realizar consultas: medi.ambient@uv.es



ANÁLISIS DE VERTIDOS A LA RED DE SANEAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

RECTORAT (VALENCIA)

Los vertidos a la red municipal de la ciudad de valencia vienen regidos por la Ordenanza de Saneamiento, publicada en el BOP N° 162 de 10 de julio de 1995.

A continuación se muestran los resultados analíticos de los muestreos realizados al vertido desde 2013, junto con los límites marcados en la ordenanza municipal de vertido:

PARÁMETROS	UNID.	ALA NORTE			VALORES MÁXIMOS
		MUESTRA 38.280 BI 5A (05/11/13)	MUESTRA 41370 BI 5A (27/11/14)	MUESTRA 44.455 BI 5A (14/10/15)	
pH	U.pH	8,4	7,9	7,4	5,5-9,0
Temperatura	μS/cm	23,0	21,0	23,1	40
Color		Inapreciable	Inapreciable	Inapreciable.	Inap (1/40)
Sólidos en Suspensión	mg/l	758	35	112	500
D.B.O. ₅	mg/l	560	214	250	500
D.Q.O.	mg/l	1.128	256	455	1000
Materia sedimentable	ml/l	15	0,6	6,5	15

PARÁMETROS	UNID.	ALA ESTE			VALORES MÁXIMOS
		MUESTRA 38.281 BI 5E (05/11/13)	MUESTRA 41371 BI 5E (27/11/14)	MUESTRA 44.453 BI 5E (14/10/15)	
pH	U.pH	7,5	8,4	7,7	5,5-9,0
Temperatura	μS/cm	23,0	21,2	24,3	40
Color		Inapreciable	Inapreciable	Inaprec.	Inap (1/40)
Sólidos en Suspensión	mg/l	266	237	42	500
D.B.O. ₅	mg/l	125	449	280	500
D.Q.O.	mg/l	212	600	475	1000
Materia sedimentable	ml/l	2,0	54	37,0	15



OBSERVACIONES.

En la tabla se han sombreado y destacado en rojo las casillas de los parámetros que incumplen los valores máximos del reglamento.

Las muestras presentan unos valores típicos de vertidos domésticos o asimilables a domésticos, si se exceptúan los valores de la primera que parece ser una anomalía, aunque habrá que tenerla en cuenta para ver su evolución en posteriores campañas.

En cualquier caso, los resultados analíticos no son suficientes por sí solos para determinar las causas del incumplimiento, ya que para ello es necesario conocer también el funcionamiento del edificio

Así mismo, puede contactarse con el Área de Medi Ambient para dilucidar conjuntamente dichas causas

Para más información sobre el muestreo, métodos de análisis y legislación, léase el documento de Aspectos Generales del Estudio de los vertidos de la UV 2015.

Para realizar consultas: medi.ambient@uv.es



ANÁLISIS DE VERTIDOS A LA RED DE SANEAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

JARDÍ BOTÀNIC (VALENCIA)

Los vertidos a la red municipal de la ciudad de valencia vienen regidos por la Ordenanza de Saneamiento, publicada en el BOP N° 162 de 10 de julio de 1995.

A continuación se muestran los resultados analíticos de la muestra realizada al vertido en 2015, junto con los límites marcados en la ordenanza municipal de vertido:

PARÁMETROS	UNID.	MUESTRA 44.520 Jardí Botanic (19/10/15)	LIMITE VERTIDO
pH	U.	8,6	5,5-9,0
Temperatura	°C	19,3	40
Color		Inapreciable	Inaprec
Sólidos en Suspensión	mg/l	2.380	500
D.B.O. ₅	mg O ₂ /l	1.438	500
D.Q.O.	mg O ₂ /l	1.680	1000
Amoniaco	mg N-NH ₃ /l	16,2	25
Nitrógeno nítrico	mg N-NO ₃ /l	1,2	20
Sulfuros	mg S ⁼ /l	< 1	2
Fósforo total	mg P/l	21,6	15
Cloruros	mg Cl/l	128	2000
Aldehídos	mg/l	2,0	2
Fenoles	mg/l	1,1	2
Detergentes aniónicos	mg LAS/l	8,2	6
Aceites y grasas	mg/l	40,0	100
Materia sedimentable	ml/l	50,0	15
Toxicidad	U.T.	< 2	30
Zinc	mg Zn/l	0,28	5
Cadmio	mg Cd/l	0,1	0,5
Mercurio	mg Hg/l	< 0,05	0,1
Plomo	mg Pb/l	< 0,001	1



PARÁMETROS	UNID.	MUESTRA 44.520 Jardí Botanic (19/10/15)	LIMITE VERTIDO
Arsénico	mg As/l	< 0,1	1
Selenio	mg Se/l	< 0,001	0,5
Níquel	mg Ni/l	< 0,001	5,0
Cromo III	mg Cr III/l	< 0,1	3,0
Cromo VI	mg Cr VI/l	< 0,5	0,5

OBSERVACIONES.

En la tabla se han sombreado y destacado en rojo las casillas de los parámetros que incumplen la normativa.

Esta muestra no presenta unos valores típicos de un vertido doméstico o asimilable a doméstico. Sobre todo por los elevados contenidos en Sólidos en Suspensión, Fósforo, Detergentes, DBO₅ y DQO.

Llama además la atención que estén tan próximos los valores de DBO₅ y DQO.

Destaca además, la presencia de Aldehídos y Fenoles, que aunque no sobrepasan los valores límites en la ordenanza no suelen estar asociados a aguas asimilables a domésticas.

Los resultados analíticos no son suficientes por sí solos para determinar las causas del incumplimiento, ya que para ello es necesario conocer también el funcionamiento del edificio.

Así mismo, puede contactarse con el Área de Medi Ambient para dilucidar conjuntamente dichas causas.

Para más información sobre el muestreo, métodos de análisis y legislación, léase el documento de Aspectos Generales del Estudio de los vertidos de la UV 2015.



Para realizar consultas: medi.ambient@uv.es



ANÁLISIS DE VERTIDOS A LA RED DE SANEAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

AULARI INTERFACULTATIU (BURJASSOT)

El municipio de Burjassot carece de ordenanza de vertidos, por lo que los resultados se comparan con los límites que aparecen en el modelo de Ordenanza de Vertidos a la Red Municipal de Alcantarillado elaborado por la Entitat Pública de Sanejament d'Aigües Residuals (EPSAR).

A continuación se muestran los resultados analíticos de los muestreos realizados al vertido desde 2012 junto con los límites marcados en el modelo de ordenanza:

PARÁMETROS	UNID.	MUESTRA 35632 BJF2 (11/12/12)	MUESTRA 41297 BJF2 (24/11/14)	MUESTRA 44.557 BJF2 (21/10/15)	ORD. MODELO MÁXIMA MEDIA	ORD. MODELO MAXIMA PUNTUAL
pH	U.pH	7,9	8,4	7,9	5,5-9,0	5,5-9,0
Temperatura	°C	18,7	23,7	19,7	40	50
Conductividad a 25 °C	µS/cm	1.932	1.629	1.184	3000	5000
Color		Inapreciable	Inapreciable	Inaprec.	Inaprec	Inaprec
Sólidos gruesos		Presencia	Ausentes	Ausentes	Ausen	Ausen
Sólidos en Suspensión	mg/l	355	27	80	500	1000
D.B.O. ₅	mg O ₂ /l	330	630	100	500	1000
D.Q.O.	mg O ₂ /l	559	924	250	1000	1500
Amoníaco	mg N-NH ₃ /l	11,5	23,0	2,8	25	85
Nitrógeno nítrico	mg N-NO ₃ /l	1,0	0,5	< 0,3	20	65
Sulfatos	mg SO ₄ /l	253	132	310	1000	1000
Sulfuros	mg S ⁼ /l	< 1	< 1	< 1	2	5
Sulfitos	mg SO ₃ /l	< 1	< 1	< 1	2	2
Cianuros	mg CN/l	0,05	0,04	< 0,01	0,5	0,5
Fluoruros	mg F/l	1,8	0,80	0,72	12	15
Fósforo total	mg P/l	7,5	4,5	2,1	15	50
Cloruros	mg Cl/l	283	171	121	800	800
Aldehídos	mg/l	0,35	0,43	0,10	2	2
Fenoles	mg/l	< 0,02	0,53	0,21	2	2
Detergentes aniónicos	mg LAS/l	7,4	4,2	0,57	6	6



PARÁMETROS	UNID.	MUESTRA 35632 BJF2 (11/12/12)	MUESTRA 41297 BJF2 (24/11/14)	MUESTRA 44.557 BJF2 (21/10/15)	ORD. MODELO MÁXIMA MEDIA	ORD. MODELO MAXIMA PUNTUAL
Aceites y grasas	mg/l	1,9	20,4	< 0,2	100	150
Materia sedimentable	ml/l	26,0	18,0	0,5	15	20
Toxicidad	U.T.	< 2	< 2	< 2	15	30
Boro	mg B/l	0,67	0,64	0,45	3	3
Cobre	mg Cu/l	0,1	< 0,1	< 0,1	1	3
Zinc	mg Zn/l	0,36	0,31	0,25	5	10
Hierro	mg Fe/l	1,1	0,3	0,2	5	10
Aluminio	mg Al/l	< 0,3	< 0,2	< 0,2	10	20
Cadmio	mg Cd/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,5	0,5
Mercurio	mg Hg/l	0,007	< 0,001	< 0,001	0,1	0,1
Plomo	mg Pb/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	1	1
Arsénico	mg As/l	0,006	< 0,001	< 0,001	1	1
Selenio	mg Se/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,5	1
Níquel	mg Ni/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	5	10
Manganeso	mg Mn/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	5	10
Cromo III	mg Cr III/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5	2,0	2,0
Cromo VI	mg Cr VI/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,5	0,5
Bario	mg Ba/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2	20	20
Estaño	mg Sn/l	< 1	< 1	< 1	5	10
Pesticidas	mg/l	< 0,001	< 0,05	< 0,05	0,1	0,5

OBSERVACIONES.

En la tabla se han sombreado y destacado naranja para los resultados que incumplen los niveles diarios medios máximos pero no los niveles máximos puntuales.

Ninguno de los parámetros excede los límites marcados por la ordenanza. Los resultados arrojan valores típicos de aguas sanitarias. La aparición de un sólido grueso debió ser un caso puntual del muestreo de 2012.

Para más información sobre el muestreo, métodos de análisis y legislación, léase el documento de Aspectos Generales del Estudio de los vertidos de la UV 2015.



Para realizar consultas: medi.ambient@uv.es



ANÁLISIS DE VERTIDOS A LA RED DE SANEAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

BIBLIOTECA, CENTRE DE CÀLCUL I HIVERNACLE (BURJASSOT)

El municipio de Burjassot carece de ordenanza de vertidos, por lo que los resultados se comparan con los límites que aparecen en el modelo de Ordenanza de Vertidos a la Red Municipal de Alcantarillado elaborado por la Entitat Pública de Sanejament d'Aigües Residuals (EPSAR).

A continuación se muestran los resultados analíticos de los muestreos realizados al vertido desde 2012, junto con los límites marcados en el modelo de ordenanza:

PARÁMETROS	UNID.	MUESTRA 35630 BJ6 (11/12/12)	MUESTRA 41402 BJ6 (02/12/14)	MUESTRA 44.560 BJ6 (21/10/15)	ORD. MODELO MÁXIMA MEDIA	ORD. MODELO MAXIMA PUNTUAL
pH	U.pH	8,4	8,4	8,7	5,5-9,0	5,5-9,0
Temperatura	°C	17,1	17,8	21,7	40	50
Conductividad a 25 °C	µS/cm	2.470	1.242	1.359	3000	5000
Color		Inapreciable	Inapreciable	Inaprec.	Inaprec	Inaprec
Sólidos gruesos		Ausencia	Ausentes	Ausentes	Ausen	Ausen
Sólidos en Suspensión	mg/l	261	8	23	500	1000
D.B.O. ₅	mg O ₂ /l	315	12	32	500	1000
D.Q.O.	mg O ₂ /l	567	27	100	1000	1500
Amoníaco	mg N-NH ₃ /l	57,1	8,4	18,5	25	85
Nitrógeno nítrico	mg N-NO ₃ /l	0,5	1,7	0,4	20	65
Sulfatos	mg SO ₄ /l	206	205	252	1000	1000
Sulfuros	mg S ⁼ /l	< 1	< 1	< 1	2	5
Sulfitos	mg SO ₃ /l	< 1	< 1	< 1	2	2
Cianuros	mg CN/l	0,02	< 0,01	< 0,01	0,5	0,5
Fluoruros	mg F/l	2,2	0,39	0,83	12	15
Fósforo total	mg P/l	9,6	0,8	1,8	15	50
Cloruros	mg Cl/l	377	94,0	123	800	800
Aldehídos	mg/l	0,76	< 0,1	0,08	2	2
Fenoles	mg/l	0,28	0,11	0,24	2	2
Detergentes aniónicos	mg LAS/l	3,7	< 0,1	2,2	6	6



PARÁMETROS	UNID.	MUESTRA 35630 BJ6 (11/12/12)	MUESTRA 41402 BJ6 (02/12/14)	MUESTRA 44.560 BJ6 (21/10/15)	ORD. MODELO MÁXIMA MEDIA	ORD. MODELO MAXIMA PUNTUAL
Aceites y grasas	mg/l	0,8	< 0,2	< 0,2	100	150
Materia sedimentable	ml/l	10,0	< 0,5	< 0,5	15	20
Toxicidad	U.T.	< 2	< 2	< 2	15	30
Boro	mg B/l	0,43	0,12	0,38	3	3
Cobre	mg Cu/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	1	3
Zinc	mg Zn/l	0,20	< 0,05	0,17	5	10
Hierro	mg Fe/l	0,4	0,1	0,7	5	10
Aluminio	mg Al/l	< 0,3	< 0,2	< 0,02	10	20
Cadmio	mg Cd/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,5	0,5
Mercurio	mg Hg/l	0,002	< 0,001	< 0,001	0,1	0,1
Plomo	mg Pb/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	1	1
Arsénico	mg As/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	1	1
Selenio	mg Se/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,5	1
Níquel	mg Ni/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	5	10
Manganeso	mg Mn/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	5	10
Cromo III	mg Cr III/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5	2,0	2,0
Cromo VI	mg Cr VI/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,5	0,5
Bario	mg Ba/l	0,2	< 0,2	< 0,2	20	20
Estaño	mg Sn/l	< 1	< 1	< 1	5	10
Pesticidas	mg/l	< 0,0001	< 0,005	< 0,05	0,1	0,5

OBSERVACIONES.

Ninguno de los parámetros excede los límites marcados por la ordenanza. Se trata de un vertido que arroja valores similares a los de aguas ya depuradas.

Para más información sobre el muestreo, métodos de análisis y legislación, léase el documento de Aspectos Generales del Estudio de los vertidos de la UV 2015.

Para realizar consultas: medi.ambient@uv.es



ANÁLISIS DE VERTIDOS A LA RED DE SANEAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

EDIFICI D'INVESTICACIÓ "JERONI MUÑOZ" (BURJASSOT)

El municipio de Burjassot carece de ordenanza de vertidos, por lo que los resultados se comparan con los límites que aparecen en el modelo de Ordenanza de Vertidos a la Red Municipal de Alcantarillado elaborado por la Entitat Pública de Sanejament d'Aigües Residuals (EPSAR).

A continuación se muestran los resultados analíticos de los muestreos realizados al vertido desde 2012, junto con los límites marcados en el modelo de ordenanza:

PARÁMETROS	UNID.	MUESTRA 35627 BJ1 (11/12/12)	MUESTRA 41293 BJ1 (24/11/14)	MUESTRA 44.558 BJ1 (21/10/15)	ORD. MODELO MÁXIMA MEDIA	ORD. MODELO MAXIMA PUNTUAL
pH	U.pH	8,2	6,8	8,2	5,5-9,0	5,5-9,0
Temperatura	°C	17,3	18,8	23,7	40	50
Conductividad a 25 °C	µS/cm	1.302	1.828	1.243	3000	5000
Color		Inapreciable	Inapreciable	Inaprec.	Inaprec	Inaprec
Sólidos gruesos		Ausencia	Ausentes	Ausentes	Ausen	Ausen
Sólidos en Suspensión	mg/l	193	939	12	500	1000
D.B.O. ₅	mg O ₂ /l	160	> 2.000	95	500	1000
D.Q.O.	mg O ₂ /l	301	3.502	138	1000	1500
Amoníaco	mg N-NH ₃ /l	9,2	45,6	5,0	25	85
Nitrógeno nítrico	mg N-NO ₃ /l	0,4	0,7	< 0,3	20	65
Sulfatos	mg SO ₄ /l	223	181	250	1000	1000
Sulfuros	mg S ⁼ /l	< 1	< 1	< 1	2	5
Sulfitos	mg SO ₃ /l	< 1	< 1	< 1	2	2
Cianuros	mg CN/l	0,06	0,03	< 0,01	0,5	0,5
Fluoruros	mg F/l	0,68	0,25	0,70	12	15
Fósforo total	mg P/l	3,5	14,6	1,4	15	50
Cloruros	mg Cl/l	128	164	108	800	800
Aldehídos	mg/l	0,32	1,9	0,05	2	2
Fenoles	mg/l	0,18	1,06	0,12	2	2
Detergentes aniónicos	mg LAS/l	1,4	6,2	1,1	6	6



PARÁMETROS	UNID.	MUESTRA 35627 BJ1 (11/12/12)	MUESTRA 41293 BJ1 (24/11/14)	MUESTRA 44.558 BJ1 (21/10/15)	ORD. MODELO MÁXIMA MEDIA	ORD. MODELO MAXIMA PUNTUAL
Aceites y grasas	mg/l	2,2	70,1	< 0,2	100	150
Materia sedimentable	ml/l	180	42,0	< 0,5	15	20
Toxicidad	U.T.	< 2	< 2	< 2	15	30
Boro	mg B/l	0,89	0,85	0,49	3	3
Cobre	mg Cu/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	1	3
Zinc	mg Zn/l	0,14	0,65	0,07	5	10
Hierro	mg Fe/l	0,2	0,6	< 0,1	5	10
Aluminio	mg Al/l	< 0,3	0,3	< 0,2	10	20
Cadmio	mg Cd/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,5	0,5
Mercurio	mg Hg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,1	0,1
Plomo	mg Pb/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	1	1
Arsénico	mg As/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	1	1
Selenio	mg Se/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,5	1
Níquel	mg Ni/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	5	10
Manganeso	mg Mn/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	5	10
Cromo III	mg Cr III/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5	2,0	2,0
Cromo VI	mg Cr VI/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,5	0,5
Bario	mg Ba/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2	20	20
Estaño	mg Sn/l	< 1	< 1	< 1	5	10
Pesticidas	mg/l	< 0,0001	< 0,005	< 0,05	0,1	0,5

OBSERVACIONES.

En la tabla se han sombreado y destacado en rojo las casillas de los parámetros que incumplen la normativa (naranja para los resultados que incumplen los niveles diarios medios máximos pero no los niveles máximos puntuales).

Se trata de muestras puntuales por lo que los parámetros que incumplen son los marcados en rojo; en este caso DBO₅, DQO, detergentes y materia sedimentable que corresponden a las campañas anteriores (2012 y 2014). Durante la última campaña no han aparecido incumplimientos.



Para más información sobre el muestreo, métodos de análisis y legislación, léase el documento de Aspectos Generales del Estudio de los vertidos de la UV 2015.

Para realizar consultas: medi.ambient@uv.es



ANÁLISIS DE VERTIDOS A LA RED DE SANEAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR D'ENGINYERIA (BURJASSOT)

El municipio de Burjassot carece de ordenanza de vertidos, por lo que los resultados se comparan con los límites que aparecen en el modelo de Ordenanza de Vertidos a la Red Municipal de Alcantarillado elaborado por la Entitat Pública de Sanejament d'Aigües Residuals (EPSAR).

A continuación se muestran los resultados analíticos de los muestreos realizados al vertido desde 2012, junto con los límites marcados en el modelo de ordenanza:

PARÁMETROS	UNID.	MUESTRA 35631 BJ ETSE (12/12/12)	MUESTRA 41298 BJ ETSE (24/11/14)	MUESTRA 44.555 ETSE (21/10/15)	ORD. MODELO MÁXIMA MEDIA	ORD. MODELO MAXIMA PUNTUAL
pH	U.pH	8,7	8,5	8,4	5,5-9,0	5,5-9,0
Temperatura	°C	17,1	21,8	22,2	40	50
Conductividad a 25 °C	µS/cm	2.340	3.170	1.521	3000	5000
Color		Inapreciable	Inapreciable	Inapreciable.	Inaprec	Inaprec
Sólidos gruesos		Ausencia	Ausentes	Ausentes	Ausen	Ausen
Sólidos en Suspensión	mg/l	397	598	213	500	1000
D.B.O. ₅	mg O ₂ /l	580	800	140	500	1000
D.Q.O.	mg O ₂ /l	881	1.345	328	1000	1500
Amoniaco	mg N-NH ₃ /l	209	138	40,3	25	85
Nitrógeno nítrico	mg N-NO ₃ /l	0,9	0,5	< 0,3	20	65
Sulfatos	mg SO ₄ /l	269	149	192	1000	1000
Sulfuros	mg S ²⁻ /l	< 1	< 1	< 1	2	5
Sulfitos	mg SO ₃ /l	< 1	< 1	< 1	2	2
Cianuros	mg CN/l	0,05	0,05	< 0,01	0,5	0,5
Fluoruros	mg F/l	1,9	1,1	0,60	12	15
Fósforo total	mg P/l	11,9	13,1	5,4	15	50
Cloruros	mg Cl/l	299	489	140	800	800
Aldehidos	mg/l	0,41	1,4	0,33	2	2
Fenoles	mg/l	0,37	0,72	0,28	2	2
Detergentes aniónicos	mg LAS/l	5,4	6,4	1,2	6	6



PARÁMETROS	UNID.	MUESTRA 35631 BJ ETSE (12/12/12)	MUESTRA 41298 BJ ETSE (24/11/14)	MUESTRA 44.555 ETSE (21/10/15)	ORD. MODELO MÁXIMA MEDIA	ORD. MODELO MAXIMA PUNTUAL
Aceites y grasas	mg/l	2,3	27,8	1,1	100	150
Materia sedimentable	ml/l	6,5	15,0	22,0	15	20
Toxicidad	U.T.	< 2	5,2	< 2	15	30
Boro	mg B/l	0,57	0,74	1,1	3	3
Cobre	mg Cu/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	1	3
Zinc	mg Zn/l	0,20	0,21	0,07	5	10
Hierro	mg Fe/l	0,9	0,6	0,5	5	10
Aluminio	mg Al/l	0,3	< 0,2	< 0,2	10	20
Cadmio	mg Cd/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,5	0,5
Mercurio	mg Hg/l	< 0,001	< 0,001	0,001	0,1	0,1
Plomo	mg Pb/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	1	1
Arsénico	mg As/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	1	1
Selenio	mg Se/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,5	1
Níquel	mg Ni/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	5	10
Manganeso	mg Mn/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	5	10
Cromo III	mg Cr III/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5	2,0	2,0
Cromo VI	mg Cr VI/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,5	0,5
Bario	mg Ba/l	0,3	< 0,2	< 0,2	20	20
Estaño	mg Sn/l	< 1	< 1	< 1	5	10
Pesticidas	mg/l	< 0,0001	< 0,005	< 0,05	0,1	0,5

OBSERVACIONES.

En la tabla se han sombreado y destacado en rojo las casillas de los parámetros que incumplen la normativa (naranja para los resultados que incumplen los niveles diarios medios máximos pero no los niveles máximos puntuales).

Se trata de muestras puntuales por lo que los parámetros que incumplen son los marcados en rojo. Durante la última campaña han sido materia sedimentable y amoniaco.



El amoniaco puede deberse a episodios de anoxia en la que los nitratos presentes en el agua se han reducido. La materia sedimentable puede estar asociada a exceso de papel, etc.

El límite de amoniaco se ha repetido en todas las campañas, por lo que sería aconsejable estudiar la red en profundidad para descubrir su causa.

El elevado valor de algunos parámetros como conductividad, DBO₅ y DQO que se produjo en otras campañas no se ha vuelto a repetir, por lo que puede ser achacable a situaciones puntuales.

En cualquier caso, los resultados analíticos no son suficientes por sí solos para determinar las causas del incumplimiento, ya que para ello es necesario conocer también el funcionamiento del edificio

Así mismo, puede contactarse con el Área de Medi Ambient para dilucidar conjuntamente dichas causas

Para más información sobre el muestreo, métodos de análisis y legislación, léase el documento de Aspectos Generales del Estudio de los vertidos de la UV 2015.

Para realizar consultas: medi.ambient@uv.es



ANÁLISIS DE VERTIDOS A LA RED DE SANEAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

FACULTAT DE FARMÀCIA (BURJASSOT)

El municipio de Burjassot carece de ordenanza de vertidos, por lo que los resultados se comparan con los límites que aparecen en el modelo de Ordenanza de Vertidos a la Red Municipal de Alcantarillado elaborado por la Entitat Pública de Sanejament d'Aigües Residuals (EPSAR).

A continuación se muestran los resultados analíticos de los muestreos realizados al vertido desde 2012, junto con los límites marcados en el modelo de ordenanza:

PARÁMETROS	UNID.	MUESTRA 35631 BJF1 (11/12/12)	MUESTRA 41296 BJF1 (24/11/14)	MUESTRA 44.556 BJF1 (21/10/15)	ORD. MODELO MÁXIMA MEDIA	ORD. MODELO MAXIMA PUNTUAL
pH	U.pH	7,7	8,2	7,4	5,5-9,0	5,5-9,0
Temperatura	°C	16,7	19,5	22,1	40	50
Conductividad a 25 °C	µS/cm	1.984	1.685	1.631	3000	5000
Color		Inapreciable	Inapreciable	Inaprec.	Inaprec	Inaprec
Sólidos gruesos		Ausencia	Ausentes	Ausentes	Ausen	Ausen
Sólidos en Suspensión	mg/l	105	61	65	500	1000
D.B.O. ₅	mg O ₂ /l	200	210	200	500	1000
D.Q.O.	mg O ₂ /l	260	330	292	1000	1500
Amoníaco	mg N-NH ₃ /l	13,7	30,0	130	25	85
Nitrógeno nítrico	mg N-NO ₃ /l	2,5	0,8	0,3	20	65
Sulfatos	mg SO ₄ /l	310	205	206	1000	1000
Sulfuros	mg S ⁼ /l	< 1	< 1	< 1	2	5
Sulfitos	mg SO ₃ /l	< 1	< 1	< 1	2	2
Cianuros	mg CN/l	< 0,01	0,01	0,03	0,5	0,5
Fluoruros	mg F/l	1,1	0,89	0,77	12	15
Fósforo total	mg P/l	8,9	8,4	12,2	15	50
Cloruros	mg Cl/l	298	174	232	800	800
Aldehídos	mg/l	< 0,1	0,47	0,22	2	2
Fenoles	mg/l	1,1	0,41	1,39	2	2
Detergentes aniónicos	mg LAS/l	0,67	2,7	13,0	6	6



PARÁMETROS	UNID.	MUESTRA 35631 BJF1 (11/12/12)	MUESTRA 41296 BJF1 (24/11/14)	MUESTRA 44.556 BJF1 (21/10/15)	ORD. MODELO MÁXIMA MEDIA	ORD. MODELO MAXIMA PUNTUAL
Aceites y grasas	mg/l	0,2	10,0	0,5	100	150
Materia sedimentable	ml/l	27,0	11,0	< 0,5	15	20
Toxicidad	U.T.	< 2	< 2	< 2	15	30
Boro	mg B/l	0,54	0,63	0,42	3	3
Cobre	mg Cu/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	1	3
Zinc	mg Zn/l	0,21	0,36	0,26	5	10
Hierro	mg Fe/l	< 0,1	0,2	0,1	5	10
Aluminio	mg Al/l	< 0,3	< 0,2	< 0,2	10	20
Cadmio	mg Cd/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,5	0,5
Mercurio	mg Hg/l	< 0,001	0,001	0,001	0,1	0,1
Plomo	mg Pb/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	1	1
Arsénico	mg As/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	1	1
Selenio	mg Se/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,5	1
Níquel	mg Ni/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	5	10
Manganeso	mg Mn/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	5	10
Cromo III	mg Cr III/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5	2,0	2,0
Cromo VI	mg Cr VI/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,5	0,5
Bario	mg Ba/l	0,2	< 0,2	< 0,2	20	20
Estaño	mg Sn/l	< 1	< 1	< 1	5	10
Pesticidas	mg/l	< 0,0001	< 0,05	< 0,05	0,1	0,5

OBSERVACIONES.

En la tabla se han sombreado y destacado en rojo las casillas de los parámetros que incumplen la normativa (naranja para los resultados que incumplen los niveles diarios medios máximos pero no los niveles máximos puntuales).

Se trata de muestras puntuales por lo que los parámetros que incumplen son los marcados en rojo; en este caso detergentes y amoníaco.

El detergente puede ser debido a un uso excesivo y puntual del mismo y el amoníaco puede deberse a episodios de anoxia en la que los nitratos presentes en el agua se han reducido.



En cualquier caso, los resultados analíticos no son suficientes por sí solos para determinar las causas del incumplimiento, ya que para ello es necesario conocer también el funcionamiento del edificio

Así mismo, puede contactarse con el Área de Medi Ambient para dilucidar conjuntamente dichas causas

Para más información sobre el muestreo, métodos de análisis y legislación, léase el documento de Aspectos Generales del Estudio de los vertidos de la UV 2015.

Para realizar consultas: medi.ambient@uv.es



ANÁLISIS DE VERTIDOS A LA RED DE SANEAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

FACULTATS DE QUÍMICA I FÍSICA (BURJASSOT)

El municipio de Burjassot carece de ordenanza de vertidos, por lo que los resultados se comparan con los límites que aparecen en el modelo de Ordenanza de Vertidos a la Red Municipal de Alcantarillado elaborado por la Entitat Pública de Sanejament d'Aigües Residuals (EPSAR).

A continuación se muestran los resultados analíticos de los muestreos realizados al vertido desde 2012, junto con los límites marcados en el modelo de ordenanza:

PARÁMETROS	UNID.	MUESTRA 35629 BJ4 (11/12/12)	MUESTRA 41293 BJ4 (24/11/14)	MUESTRA 44.559 BJ4 (21/10/15)	ORD. MODELO MÁXIMA MEDIA	ORD. MODELO MAXIMA PUNTUAL
pH	U.pH	7,4	8,9	8,9	5,5-9,0	5,5-9,0
Temperatura	°C	17,7	19,4	21,5	40	50
Conductividad a 25 °C	µS/cm	2.120	2.470	2.360	3000	5000
Color		Inapreciable	Inapreciable	Inapreciable	Inaprec	Inaprec
Sólidos gruesos		Presencia	Ausentes	Ausentes	Ausen	Ausen
Sólidos en Suspensión	mg/l	656	550	368	500	1000
D.B.O. ₅	mg O ₂ /l	560	820	260	500	1000
D.Q.O.	mg O ₂ /l	1.340	1.425	500	1000	1500
Amoníaco	mg N-NH ₃ /l	74,5	137	160	25	85
Nitrógeno nítrico	mg N-NO ₃ /l	2,2	0,8	0,3	20	65
Sulfatos	mg SO ₄ /l	207	135	205	1000	1000
Sulfuros	mg S ⁼ /l	< 1	< 1	< 1	2	5
Sulfitos	mg SO ₃ /l	< 1	< 1	< 1	2	2
Cianuros	mg CN/l	0,04	< 0,01	< 0,01	0,5	0,5
Fluoruros	mg F/l	1,4	0,66	0,96	12	15
Fósforo total	mg P/l	19,8	19,2	10,5	15	50
Cloruros	mg Cl/l	192	212	276	800	800
Aldehídos	mg/l	1,4	2,5	0,48	2	2
Fenoles	mg/l	0,39	0,20	0,56	2	2
Detergentes aniónicos	mg LAS/l	2,8	4,8	2,7	6	6



PARÁMETROS	UNID.	MUESTRA 35629 BJ4 (11/12/12)	MUESTRA 41293 BJ4 (24/11/14)	MUESTRA 44.559 BJ4 (21/10/15)	ORD. MODELO MÁXIMA MEDIA	ORD. MODELO MAXIMA PUNTUAL
Aceites y grasas	mg/l	4,9	20,9	2,9	100	150
Materia sedimentable	ml/l	52,0	36,0	8,0	15	20
Toxicidad	U.T.	< 2	< 2	< 2	15	30
Boro	mg B/l	1,1	1,2	0,32	3	3
Cobre	mg Cu/l	0,2	0,3	< 0,1	1	3
Zinc	mg Zn/l	0,37	0,45	0,07	5	10
Hierro	mg Fe/l	1,1	0,9	< 0,1	5	10
Aluminio	mg Al/l	0,4	0,5	0,5	10	20
Cadmio	mg Cd/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,5	0,5
Mercurio	mg Hg/l	0,020	0,001	0,002	0,1	0,1
Plomo	mg Pb/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	1	1
Arsénico	mg As/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	1	1
Selenio	mg Se/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,5	1
Níquel	mg Ni/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	5	10
Manganeso	mg Mn/l	0,4	< 0,1	< 0,1	5	10
Cromo III	mg Cr III/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5	2,0	2,0
Cromo VI	mg Cr VI/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,5	0,5
Bario	mg Ba/l	0,2	0,3	< 0,2	20	20
Estaño	mg Sn/l	< 1	< 1	< 1	5	10
Pesticidas	mg/l	< 0,0001	< 0,05	< 0,05	0,1	0,5

OBSERVACIONES.

En la tabla se han sombreado y destacado en rojo las casillas de los parámetros que incumplen la normativa (naranja para los resultados que incumplen los niveles diarios medios máximos pero no los niveles máximos puntuales).

Se trata de muestras puntuales por lo que los parámetros que incumplen son los marcados en rojo; en la última campaña sólo el amoniaco.

El amoniaco es un componente de la orina y también surge por reducción de los nitratos del agua residual, por lo que puede aparecer por la excesiva permanencia de las aguas en la red de saneamiento.



La materia sedimentable que apareció en campañas anteriores puede estar asociada a contenidos normales de papel o a arrastres producidos en la tubería durante el proceso de toma de muestras.

En la última campaña, el contenido en materia orgánica (DBO₅ y DQO) ha bajado a valores normales (en aguas de origen sanitario suelen estar alrededor de los 300 y 600 mg/l de DBO₅ y DQO respectivamente).

En cualquier caso, los resultados analíticos no son suficientes por sí solos para determinar las causas del incumplimiento, ya que para ello es necesario conocer también el funcionamiento del edificio

Así mismo, puede contactarse con el Área de Medi Ambient para dilucidar conjuntamente dichas causas

Para más información sobre el muestreo, métodos de análisis y legislación, léase el documento de Aspectos Generales del Estudio de los vertidos de la UV 2015.

Para realizar consultas: medi.ambient@uv.es



ANÁLISIS DE VERTIDOS A LA RED DE SANEAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

INSTITUTS (PATERNA)

Los parámetros a determinar y sus valores máximos los fija el Reglamento del Servicio de Gestión Medioambiental del Ciclo Integral del Agua del Ayto. de Paterna, publicado en el **DOPV nº 55 de fecha 6/03/14**, quedando estos tipos de vertidos dentro de los grupos 0 y 18, por lo que se debe llevar a cabo la realización del Análisis Tipo Parámetros Básicos más el Análisis Tipo Parámetros Específicos.

A continuación se muestran los resultados analíticos de los muestreos realizados al vertido desde 2012, 2013 (bajo el anterior reglamento BOPV nº311 de 31 /12/11) y 2014 y 2015 junto con los límites marcados en el modelo de reglamento actual:

PARÁMETROS	UNID.	MUESTRA 35647 PA1 (12/12/12)	MUESTRA 38450 PA1 (20/11/13)	MUESTRA 41403 PA1 (02/12/14)	MUESTRA 44.554 PA1 (21/10/15)	VALORES MÁXIMOS
pH	U.pH	7,0	7,5	8,3	8,3	5,5-9,0
Conductividad a 25 °C	µS/cm	1.633	1.955	2.350	1.502	3000
Sólidos en Suspensión	mg/l	25	438	413	310	500
D.B.O. ₅	mg/l	28	194	400	340	500
D.Q.O.	mg/l	101	529	847	633	1000
N.K.T	mg/l	22,1	37,8	113	50,4	80
Nitrógeno nítrico	mg/l	2,6	39,7	0,6	0,3	20
Sulfatos	mg/l	-	-	129	118	1000
Fósforo total	mg/l	2,7	10,5	16,0	6,0	15
Cloruros	mg/l	197	272	340	158	800
Aldehídos	mg/l	-	-	1,2	0,52	2
Fenoles	mg/l	-	-	0,74	0,30	2
Detergentes aniónicos	mg/l	1,2	2,9	2,3	1,7	6
Aceites y grasas	mg/l	< 0,2	2,2	8,5	0,9	100
Hidrocarburos totales	mg/l	-	-	3,6	< 0,2	
Materia sedimentable	ml/l	2,0	13	8,0	31,0	15



PARÁMETROS	UNID.	MUESTRA 35647 PA1 (12/12/12)	MUESTRA 38450 PA1 (20/11/13)	MUESTRA 41403 PA1 (02/12/14)	MUESTRA 44.554 PA1 (21/10/15)	VALORES MÁXIMOS
Toxicidad	U.T.	< 2	4,1	< 2	< 2	15
Cobre	mg/l	-	-	< 0,1	< 0,1	1
Amoníaco*	mg/l	17,9	< 0,3	-		
Sulfuros*	mg/l	< 1	< 1	-		

*Parámetro incluido en la anterior ordenanza.

OBSERVACIONES.

En la tabla se han sombreado y destacado en rojo las casillas de los parámetros que incumplen los valores máximos del reglamento.

El índice de contaminación de los vertidos IC calculado ha arrojado siempre una carga contaminante BAJA.

Las muestras presentan unos valores típicos de vertidos domésticos o asimilables a domésticas.

Llama la atención la presencia de aldehídos y fenoles, que sin llegar a superar los valores reglamentados no suelen aparecer en aguas de carácter urbano, por lo que sería interesante investigar su origen.

La materia sedimentable puede estar asociada a contenidos normales de papel o a arrastres producidos en la tubería durante el proceso de toma de muestras.

En cualquier caso, los resultados analíticos no son suficientes por sí solos para determinar las causas del incumplimiento, ya que para ello es necesario conocer también el funcionamiento del edificio

Así mismo, puede contactarse con el Área de Medi Ambient para dilucidar conjuntamente dichas causas



Para más información sobre el muestreo, métodos de análisis y legislación, léase el documento de Aspectos Generales del Estudio de los vertidos de la UV 2015.

Para realizar consultas: medi.ambient@uv.es



ANÁLISIS DE VERTIDOS A LA RED DE SANEAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

PARC CIENTIFIC (PATERNA)

Los parámetros a determinar y sus valores máximos los fija el Reglamento del Servicio de Gestión Medioambiental del Ciclo Integral del Agua del Ayto. de Paterna, publicado en el **DOPV nº 55 de fecha 6/03/14**, quedando estos tipos de vertidos dentro de los grupos 0 y 18, por lo que se debe llevar a cabo la realización del Análisis Tipo Parámetros Básicos más el Análisis Tipo Parámetros Específicos.

A continuación se muestran los resultados analíticos de los muestreos realizados al vertido en 2012, 2013 (bajo el anterior reglamento BOPV nº311 de 31 /12/11), 2014 y 2015 junto con los límites marcados en el modelo de reglamento actual:

PARÁMETROS	UNID.	MUESTRA 35648 PA2 (12/12/12)	MUESTRA 38449 PA2 (20/11/13)	MUESTRA 41404 PA2 (02/12/14)	MUESTRA 44.553 PA2 (21/10/15)	VALORES MÁXIMOS
pH	U.pH	8,5	7,9	8,6	7,7	5,5-9,0
Conductividad a 25 °C	µS/cm	2.090	1.508	959	1.452	3000
Sólidos en Suspensión	mg/l	1.025	179	1.132	104	500
D.B.O. ₅	mg/l	1.080	255	450	190	500
D.Q.O.	mg/l	1.632	400	876	384	1000
N.K.T	mg/l	174	24,4	148	79,0	80
Nitrógeno nítrico	mg/l	0,7	26,1	0,8	0,3	20
Sulfatos	mg/l			148	116	1000
Fósforo total	mg/l	16,2	4,9	14,6	5,6	15
Cloruros	mg/l	200	192	164	237	800
Aldehídos	mg/l			2,0	0,54	2
Fenoles	mg/l			0,91	0,43	2
Detergentes aniónicos	mg/l	4,9	1,2	1,9	4,8	6
Aceites y grasas	mg/l	7,8	1,6	8,9	0,3	100
Hidrocarburos totales	mg/l			4,0	< 0,2	
Materia sedimentable	ml/l	58,0	17	20	< 0,5	15



PARÁMETROS	UNID.	MUESTRA 35648 PA2 (12/12/12)	MUESTRA 38449 PA2 (20/11/13)	MUESTRA 41404 PA2 (02/12/14)	MUESTRA 44.553 PA2 (21/10/15)	VALORES MÁXIMOS
Toxicidad	U.T.	2,7	< 2	< 2	< 2	15
Cobre	mg/l			< 0,1	< 0,1	1
Amoníaco*	mg/l	119	0,7			
Sulfuros*	mg/l	< 1	< 1			

*Parámetro incluido en la anterior ordenanza.

OBSERVACIONES.

En la tabla se han sombreado y destacado en rojo las casillas de los parámetros que incumplen los valores máximos del reglamento.

En la muestra correspondiente a 2015 no se han detectado incumplimientos.

El índice de contaminación de los vertidos IC se ha calculado arrojando una carga contaminante MEDIA (2012) y posteriormente BAJA en los demás.

Las muestras presentan unos valores típicos de vertidos domésticos o asimilables a domésticas si se exceptúan los valores de la primera tomada que parece ser una anomalía.

Los resultados analíticos no son suficientes por sí solos para determinar las causas que produjeron los incumplimientos en los años anteriores, ya que para ello es necesario conocer también el funcionamiento del edificio. En cualquier caso, dichos incumplimientos no se han producido durante la presente campaña.

Habrà que prestar atención a próximas campañas para ver como evoluciona el vertido.

Para más información sobre el muestreo, métodos de análisis y legislación, léase el documento de Aspectos Generales del Estudio de los vertidos de la UV 2015.

Para realizar consultas: medi.ambient@uv.es



ANÁLISIS DE VERTIDOS A LA RED DE SANEAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

AULARI OEST (VALENCIA)

Los vertidos a la red municipal de la ciudad de valencia vienen regidos por la Ordenanza de Saneamiento, publicada en el BOP N° 162 de 10 de julio de 1995.

A continuación se muestran los resultados analíticos de los muestreos realizados al vertido desde 2013, junto con los límites marcados en la ordenanza municipal de vertido:

PARÁMETROS	UNID.	MUESTRA 38490 TA 16A (25/11/13)	MUESTRA 41364 TA 16A (27/11/14)	MUESTRA 44.476 TA 16A (15/10/15)	VALORES MÁXIMOS
pH	U.pH	7,8	8,1	8,7	5,5-9,0
Temperatura	μS/cm	20,7	22,0	23,4	40
Color		Inapreciable	Inapreciable	Inapreciable	Inap (1/40)
Sólidos en Suspensión	mg/l	227	180	407	500
D.B.O. ₅	mg/l	58	296	210	500
D.Q.O.	mg/l	104	504	375	1000
Materia sedimentable	ml/l	3,0	0,5	3,5	15

OBSERVACIONES.

Las muestras presentan unos valores típicos de vertidos domésticos o asimilables a domésticos.

Para más información sobre el muestreo, métodos de análisis y legislación, léase el documento de Aspectos Generales del Estudio de los vertidos de la UV 2015.

Para realizar consultas: medi.ambient@uv.es



ANÁLISIS DE VERTIDOS A LA RED DE SANEAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

AULARI SUD (VALENCIA)

Los vertidos a la red municipal de la ciudad de valencia vienen regidos por la Ordenanza de Saneamiento, publicada en el BOP N° 162 de 10 de julio de 1995.

A continuación se muestran los resultados analíticos de los muestreos realizados al vertido desde 2013, junto con los límites marcados en la ordenanza municipal de vertido:

PARÁMETROS	UNID.	MUESTRA 38386 TA 2A (14/11/13)	MUESTRA 41334 TA 2A (26/11/14)	MUESTRA 44.490 TA 2A (15/10/15)	VALORES MÁXIMOS
pH	U.pH	8,3	8,5	8,9	5,5-9,0
Temperatura	μS/cm	23,1	21,6	22,4	40
Color		Inapreciable	Inapreciable	Inapreciable	Inap (1/40)
Sólidos en Suspensión	mg/l	< 5	122	340	500
D.B.O. ₅	mg/l	175	280	224	500
D.Q.O.	mg/l	341	494	825	1000
Materia sedimentable	ml/l	< 0,5	3,0	15,0	15

OBSERVACIONES.

Las muestras presentan unos valores típicos de vertidos domésticos o asimilables a domésticos.

Para más información sobre el muestreo, métodos de análisis y legislación, léase el documento de Aspectos Generales del Estudio de los vertidos de la UV 2015.

Para realizar consultas: medi.ambient@uv.es



ANÁLISIS DE VERTIDOS A LA RED DE SANEAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

BIBLIOTECA DE CIÈNCIES SOCIALS (VALENCIA)

Los vertidos a la red municipal de la ciudad de valencia vienen regidos por la Ordenanza de Saneamiento, publicada en el BOP N° 162 de 10 de julio de 1995.

A continuación se muestran los resultados analíticos de los muestreos realizados al vertido desde 2013, junto con los límites marcados en la ordenanza municipal de vertido:

PARÁMETROS	UNID.	ALA ESTE			VALORES MÁXIMOS
		MUESTRA 38382 TA 6A (14/11/13)	MUESTRA 38449 TA 6A (26/11/14)	MUESTRA 44.481 TA 6A (15/10/15)	
pH	U.pH	8,6	8,9	8,4	5,5-9,0
Temperatura	μS/cm	21,7	21,1	23,0	40
Color		Inapreciable	Inapreciable	Inapreciable	Inap (1/40)
Sólidos en Suspensión	mg/l	456	156	94	500
D.B.O. ₅	mg/l	420	300	170	500
D.Q.O.	mg/l	982	443	344	1000
Materia sedimentable	ml/l	45	0,6	2,5	15

PARÁMETROS	UNID.	ALA OESTE		VALORES MÁXIMOS
		MUESTRA 41329 TA 6C (26/11/14)	MUESTRA 44.482 TA 6C (15/10/15)	
pH	U.pH	8,6	8,6	5,5-9,0
Temperatura	μS/cm	20,2	21,1	40
Color		Inapreciable	Inapreciable	Inap (1/40)
Sólidos en Suspensión	mg/l	124	< 5	500
D.B.O. ₅	mg/l	280	44	500
D.Q.O.	mg/l	382	105	1000
Materia sedimentable	ml/l	< 0,5	< 0,5	15



OBSERVACIONES.

En la tabla se han sombreado y destacado en rojo las casillas de los parámetros que incumplen los valores máximos del reglamento.

Las muestras presentan unos valores típicos de vertidos domésticos o asimilables a domésticos si se exceptúan los valores de la primera de 2013, que parece ser una anomalía.

Para más información sobre el muestreo, métodos de análisis y legislación, léase el documento de Aspectos Generales del Estudio de los vertidos de la UV 2015.

Para realizar consultas: medi.ambient@uv.es



ANÁLISIS DE VERTIDOS A LA RED DE SANEAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

BIBLIOTECA D'EDUCACIÓ "MARÍA MOLINER" (VALENCIA)

Los vertidos a la red municipal de la ciudad de valencia vienen regidos por la Ordenanza de Saneamiento, publicada en el BOP N° 162 de 10 de julio de 1995.

A continuación se muestran los resultados analíticos de los muestreos realizados al vertido desde 2013, junto con los límites marcados en la ordenanza municipal de vertido:

PARÁMETROS	UNID.	MUESTRA 38387 TA 13A (14/11/13)	MUESTRA 41339 TA 13A (27/11/14)	MUESTRA 44.475 TA 13A (15/10/15)	VALORES MÁXIMOS
pH	U.pH	8,2	7,7	7,9	5,5-9,0
Temperatura	μS/cm	23,9	22,8	22,6	40
Color		Inapreciable	Inapreciable	Inaprec.	Inap (1/40)
Sólidos en Suspensión	mg/l	46	20	46	500
D.B.O. ₅	mg/l	170	158	28	500
D.Q.O.	mg/l	310	248	45	1000
Materia sedimentable	ml/l	< 0,5	0,5	3,5	15

OBSERVACIONES.

Las muestras presentan unos valores típicos de vertidos domésticos o asimilables a domésticos.

Para más información sobre el muestreo, métodos de análisis y legislación, léase el documento de Aspectos Generales del Estudio de los vertidos de la UV 2015.

Para realizar consultas: medi.ambient@uv.es



ANÁLISIS DE VERTIDOS A LA RED DE SANEAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

CAMPS D'ESPORTS DE TARONGERS (VALENCIA)

Los vertidos a la red municipal de la ciudad de valencia vienen regidos por la Ordenanza de Saneamiento, publicada en el BOP N° 162 de 10 de julio de 1995.

A continuación se muestran los resultados analíticos de los muestreos realizados al vertido desde 2013, junto con los límites marcados en la ordenanza municipal de vertido:

PARÁMETROS	UNID.	MUESTRA 38381 TA 7A (14/11/13)	MUESTRA 41331 TA 7A (26/11/14)	MUESTRA 44.483 TA 7A (15/10/15)	VALORES MÁXIMOS
pH	U.pH	7,8	7,6	6,6	5,5-9,0
Temperatura	μS/cm	20,9	24,1	25,4	40
Color		Inapreciable	Inapreciable	Inapreciable	Inap (1/40)
Sólidos en Suspensión	mg/l	5	138	72	500
D.B.O. ₅	mg/l	< 5	220	330	500
D.Q.O.	mg/l	29	319	534	1000
Materia sedimentable	ml/l	< 0,5	0,9	< 0,5	15
Aceites y grasas	mg/l			4,8	100

OBSERVACIONES.

Las muestras presentan unos valores típicos de vertidos domésticos o asimilables a domésticos.

Para más información sobre el muestreo, métodos de análisis y legislación, léase el documento de Aspectos Generales del Estudio de los vertidos de la UV 2015.

Para realizar consultas: medi.ambient@uv.es



ANÁLISIS DE VERTIDOS A LA RED DE SANEAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

CENTRE DE FORMACIÓ “SANCHIS GUARNER” (VALENCIA)

Los vertidos a la red municipal de la ciudad de valencia vienen regidos por la Ordenanza de Saneamiento, publicada en el BOP N° 162 de 10 de julio de 1995.

A continuación se muestran los resultados analíticos de los muestreos realizados al vertido desde 2013, junto con los límites marcados en la ordenanza municipal de vertido:

PARÁMETROS	UNID.	MUESTRA 38489 TA 8A (25/11/13)	MUESTRA 41337 TA 8A (26/11/14)	MUESTRA 44.486 TA 8A (15/10/15)	VALORES MÁXIMOS
pH	U.pH	8,1	8,1	7,3	5,5-9,0
Temperatura	μS/cm	17,5	20,6	21,9	40
Color		Inapreciable	Inapreciable	Inapreciable	Inap (1/40)
Sólidos en Suspensión	mg/l	747	6	7	500
D.B.O. ₅	mg/l	98	26	110	500
D.Q.O.	mg/l	110	63	154	1000
Materia sedimentable	ml/l	20	< 0,5	< 0,5	15

OBSERVACIONES

En la tabla se han sombreado y destacado en rojo las casillas de los parámetros que incumplen la normativa.

Las muestras presentan unos valores típicos de vertidos domésticos o asimilables a domésticos excepto la primera, correspondiente a 2013, que pudo deberse a alguna anomalía.

Deberán tenerse en cuenta estos valores en campañas posteriores para ver si se mantienen o por el contrario se debe a una situación puntual.



Para más información sobre el muestreo, métodos de análisis y legislación, léase el documento de Aspectos Generales del Estudio de los vertidos de la UV 2015.

Para realizar consultas: medi.ambient@uv.es



ANÁLISIS DE VERTIDOS A LA RED DE SANEAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

EDIFICIO DE SERVEIS (VALENCIA)

Los vertidos a la red municipal de la ciudad de valencia vienen regidos por la Ordenanza de Saneamiento, publicada en el BOP N° 162 de 10 de julio de 1995.

A continuación se muestran los resultados analíticos de los muestreos realizados al vertido desde 2013, junto con los límites marcados en la ordenanza municipal de vertido:

PARÁMETROS	UNID.	Residuales			LIMITE VERTIDO
		MUESTRA 38389 TA 5A (14/11/13)	MUESTRA 41335 BI 5A (24/11/14)	MUESTRA 44.479 TA 5A (15/10/15)	
pH	U.	8,1	8,4	7,2	5,5-9,0
Temperatura	°C	23,5	23,0	23,7	40
Color		Inapreciable	Inapreciable	Inaprec	Inaprec
Sólidos en Suspensión	mg/l	36	90	1.025	500
D.B.O. ₅	mg O ₂ /l	71	100	200	500
D.Q.O.	mg O ₂ /l	199	202	656	1000
Amoniaco	mg N-NH ₃ /l	13,7	50,4	16,5	25
Nitrógeno nítrico	mg N-NO ₃ /l	6,3	0,3	2,3	20
Sulfuros	mg S ⁼ /l	< 1	< 1	< 1	2
Fósforo total	mg P/l	4,7	3,6	8,5	15
Cloruros	mg Cl/l	354	123	214	2000
Aldehídos	mg/l	0,26	0,49	0,79	2
Fenoles	mg/l	0,66	0,33	1,1	2
Detergentes aniónicos	mg LAS/l	1,0	1,7	16,6	6
Aceites y grasas	mg/l	0,5	3,7	38,0	100
Materia sedimentable	ml/l	0,6	< 0,5	46,0	15
Toxicidad	U.T.	< 2	< 2	< 2	30
Zinc	mg Zn/l	0,24	0,56	1,7	5
Cadmio	mg Cd/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,5
Mercurio	mg Hg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,1
Plomo	mg Pb/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	1



PARÁMETROS	UNID.	Residuales			LIMITE VERTIDO
		MUESTRA 38389 TA 5A (14/11/13)	MUESTRA 41335 BI 5A (24/11/14)	MUESTRA 44.479 TA 5A (15/10/15)	
Arsénico	mg As/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	1
Selenio	mg Se/l	0,001	< 0,001	< 0,001	0,5
Níquel	mg Ni/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	5,0
Cromo III	mg Cr III/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5	3,0
Cromo VI	mg Cr VI/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,5

PARÁMETROS	UNID.	PLUVIALES		LIMITE VERTIDO
		MUESTRA 41336 BI 5B (24/11/14)	MUESTRA 44.480 TA 5B (15/10/15)	
pH	U.	8,8	8,1	5,5-9,0
Temperatura	°C	19,8	19,5	40
Color		Inapreciable	Inaprec.	Inaprec
Sólidos en Suspensión	mg/l	24	16	500
D.B.O. ₅	mg O ₂ /l	6	< 5	500
D.Q.O.	mg O ₂ /l	31	58	1000
Amoníaco	mg N-NH ₃ /l	1,4	< 1	25
Nitrógeno nítrico	mg N-NO ₃ /l	5,2	1,0	20
Sulfuros	mg S ⁻ /l	< 1	< 1	2
Fósforo total	mg P/l	3,0	3,7	15
Cloruros	mg Cl/l	133	103	2000
Aldehídos	mg/l	< 0,1	0,36	2
Fenoles	mg/l	0,09	0,61	2
Detergentes aniónicos	mg LAS/l	0,31	0,30	6
Aceites y grasas	mg/l	< 0,2	< 0,2	100
Materia sedimentable	ml/l	< 0,5	< 0,5	15
Toxicidad	U.T.	< 2	< 2	30
Zinc	mg Zn/l	0,09	0,11	5
Cadmio	mg Cd/l	< 0,05	< 0,05	0,5
Mercurio	mg Hg/l	< 0,001	0,001	0,1
Plomo	mg Pb/l	< 0,1	< 0,1	1
Arsénico	mg As/l	< 0,001	0,002	1
Selenio	mg Se/l	< 0,001	< 0,001	0,5
Níquel	mg Ni/l	< 0,1	< 0,1	5,0
Cromo III	mg Cr III/l	< 0,5	< 0,5	3,0



PARÁMETROS	UNID.	PLUVIALES		LIMITE VERTIDO
		MUESTRA 41336 BI 5B (24/11/14)	MUESTRA 44.480 TA 5B (15/10/15)	
Cromo VI	mg Cr VI/l	< 0,02	< 0,02	0,5

OBSERVACIONES.

En la tabla se han sombreado y destacado en rojo las casillas de los parámetros que incumplen la normativa.

Las muestras presentan unos valores típicos, tanto en las muestras de agua residual como en las de aguas pluviales. Aparecen pequeños incumplimientos que pueden ir asociados al tipo de muestra y a la toma de la misma.

En cualquier caso, los resultados analíticos no son suficientes por sí solos para determinar las causas de los incumplimientos, ya que para ello es necesario conocer también el funcionamiento del edificio

Así mismo, puede contactarse con el Área de Medi Ambient para dilucidar conjuntamente dichas causas

Será interesante ver la evolución de los parámetros a lo largo de las distintas campañas de muestreo para comprobar si se trata de incumplimientos puntuales o por el contrario son valores que se repiten en el tiempo.

Para más información sobre el muestreo, métodos de análisis y legislación, léase el documento de Aspectos Generales del Estudio de los vertidos de la UV 2015.

Para realizar consultas: medi.ambient@uv.es



ANÁLISIS DE VERTIDOS A LA RED DE SANEAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

EDIFICIO DE SERVEIS GENERALS (VALENCIA)

Los vertidos a la red municipal de la ciudad de valencia vienen regidos por la Ordenanza de Saneamiento, publicada en el BOP N° 162 de 10 de julio de 1995.

A continuación se muestran los resultados analíticos de los muestreos realizados al vertido desde 2013, junto con los límites marcados en la ordenanza municipal de vertido:

PARÁMETROS	UNID.	MUESTRA 41339 TA 10B (26/11/14)	MUESTRA 44.484 TA 10B (15/10/15)	VALORES MÁXIMOS
pH	U.pH	8,1	7,8	5,5-9,0
Temperatura	μS/cm	19,6	21,4	40
Color		Inapreciable	Inapreciable	Inap (1/40)
Sólidos en Suspensión	mg/l	12	13	500
D.B.O. ₅	mg/l	110	16	500
D.Q.O.	mg/l	156	32	1000
Materia sedimentable	ml/l	0,5	0,5	15

OBSERVACIONES.

La muestra presenta unos valores típicos de vertidos domésticos o asimilables a domésticos.

Para más información sobre el muestreo, métodos de análisis y legislación, léase el documento de Aspectos Generales del Estudio de los vertidos de la UV 2015.

Para realizar consultas: medi.ambient@uv.es



ANÁLISIS DE VERTIDOS A LA RED DE SANEAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

FACULTAT DE CIÈNCIES SOCIALS (VALENCIA)

Los vertidos a la red municipal de la ciudad de valencia vienen regidos por la Ordenanza de Saneamiento, publicada en el BOP N° 162 de 10 de julio de 1995.

A continuación se muestran los resultados analíticos de los muestreos realizados al vertido desde 2013, junto con los límites marcados en la ordenanza municipal de vertido:

PARÁMETROS	UNID.	MUESTRA 38491 TA 12A (25/11/13)	MUESTRA 41365 TA 12A (27/11/14)	MUESTRA 44.478 TA 12A (15/10/15)	VALORES MÁXIMOS
pH	U.pH	7,6	7,8	8,8	5,5-9,0
Temperatura	μS/cm	19,5	21,8	23,8	40
Color		Inapreciable	Inapreciable	Inaprec.	Inap (1/40)
Sólidos en Suspensión	mg/l	140	20	96	500
D.B.O. ₅	mg/l	270	306	230	500
D.Q.O.	mg/l	392	436	421	1000
Materia sedimentable	ml/l	10,0	6,0	5,5	15

OBSERVACIONES.

Las muestras presentan unos valores típicos de vertidos domésticos o asimilables a domésticos.

Para más información sobre el muestreo, métodos de análisis y legislación, léase el documento de Aspectos Generales del Estudio de los vertidos de la UV 2015.

Para realizar consultas: medi.ambient@uv.es



ANÁLISIS DE VERTIDOS A LA RED DE SANEAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

FACULTAT DE DRET (VALENCIA)

Los vertidos a la red municipal de la ciudad de Valencia vienen regidos por la Ordenanza de Saneamiento, publicada en el BOP N° 162 de 10 de julio de 1995.

A continuación se muestran los resultados analíticos de los muestreos realizados al vertido desde 2013, junto con los límites marcados en la ordenanza municipal de vertido:

PARÁMETROS	UNID.	MUESTRA 38386 TA 3A (14/11/13)	MUESTRA 41333 TA 3A (26/11/14)	MUESTRA 44.488 TA 3A (15/10/15)	VALORES MÁXIMOS
pH	U.pH	8,3	8,1	8,7	5,5-9,0
Temperatura	μS/cm	23,8	21,1	23,2	40
Color		Inapreciable	Inapreciable	Inaprec.	Inap (1/40)
Sólidos en Suspensión	mg/l	104	744	209	500
D.B.O. ₅	mg/l	480	480	531	500
D.Q.O.	mg/l	778	608	836	1000
Materia sedimentable	ml/l	< 0,5	54,0	3,5	15
Aceites y grasas				12,4	100

OBSERVACIONES.

En la tabla se han sombreado y destacado en rojo las casillas de los parámetros que incumplen la normativa.

Las muestras presentan unos valores típicos de vertidos domésticos o asimilables a domésticos, aunque por los rangos altos, especialmente DBO₅ y DQO.



En cualquier caso, los resultados analíticos no son suficientes por sí solos para determinar las causas de los incumplimientos, ya que para ello es necesario conocer también el funcionamiento del edificio.

Así mismo, puede contactarse con el Área de Medi Ambient para dilucidar conjuntamente dichas causas

Para más información sobre el muestreo, métodos de análisis y legislación, léase el documento de Aspectos Generales del Estudio de los vertidos de la UV 2015.

Para realizar consultas: medi.ambient@uv.es



ANÁLISIS DE VERTIDOS A LA RED DE SANEAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

FACULTAT D'ECONOMIA (VALENCIA)

Los vertidos a la red municipal de la ciudad de valencia vienen regidos por la Ordenanza de Saneamiento, publicada en el BOP N° 162 de 10 de julio de 1995.

A continuación se muestran los resultados analíticos de los muestreos realizados al vertido desde 2013, junto con los límites marcados en la ordenanza municipal de vertido:

PARÁMETROS	UNID.	MUESTRA 38386 TA 4A (14/11/13)	MUESTRA 41332 TA 4A (26/11/14)	MUESTRA 44.487 TA 4A (15/10/15)	VALORES MÁXIMOS
pH	U.pH	8,7	8,7	7,5	5,5-9,0
Temperatura	μS/cm	23,3	19,4	23,6	40
Color		Inapreciable	Inapreciable	Inaprec.	Inap (1/40)
Sólidos en Suspensión	mg/l	44	166	626	500
D.B.O. ₅	mg/l	350	330	204	500
D.Q.O.	mg/l	533	592	1.260	1000
Materia sedimentable	ml/l	1,0	8,0	1,5	15
Aceites y grasas				21,4	100

OBSERVACIONES.

En la tabla se han sombreado y destacado en rojo las casillas de los parámetros que incumplen la normativa.

Las muestras de años anteriores presentan unos valores típicos de vertidos domésticos o asimilables a domésticos, sin embargo, la de 2015 no puede considerarse así, no sólo por el aspecto durante la toma (color blanco lechoso), sino por los resultados, ya no sólo por el elevado valor de Sólidos en suspensión y DQO, sino por la desproporción entre ésta y la DBO₅.



En cualquier caso, los resultados analíticos no son suficientes por sí solos para determinar las causas del incumplimiento, ya que para ello es necesario conocer también el funcionamiento del edificio

Así mismo, puede contactarse con el Área de Medi Ambient para dilucidar conjuntamente dichas causas

Para más información sobre el muestreo, métodos de análisis y legislación, léase el documento de Aspectos Generales del Estudio de los vertidos de la UV 2015.

Para realizar consultas: medi.ambient@uv.es



ANÁLISIS DE VERTIDOS A LA RED DE SANEAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

INTRAS I TALLER D'AUDIOVISUALS (VALENCIA)

Los vertidos a la red municipal de la ciudad de valencia vienen regidos por la Ordenanza de Saneamiento, publicada en el BOP N° 162 de 10 de julio de 1995.

A continuación se muestran los resultados analíticos de los muestreos realizados al vertido desde 2013, junto con los límites marcados en la ordenanza municipal de vertido:

PARÁMETROS	UNID.	MUESTRA 38488 TA 9B (25/11/13)	MUESTRA 41338 TA 9B (26/11/14)	MUESTRA 44.485 TA 9B (15/10/15)	VALORES MÁXIMOS
pH	U.pH	7,6	8,7	8,8	5,5-9,0
Temperatura	μS/cm	17,3	18,7	20,9	40
Color		Inapreciable	Inapreciable	Inapreciable	Inap (1/40)
Sólidos en Suspensión	mg/l	81	236	421	500
D.B.O. ₅	mg/l	40	290	760	500
D.Q.O.	mg/l	96	515	817	1000
Materia sedimentable	ml/l	4,0	5,0	20,0	15

OBSERVACIONES.

Las muestras presentan unos valores típicos de vertidos domésticos o asimilables a domésticos.

La materia sedimentable puede estar asociada a contenidos normales de papel o a arrastres producidos en la tubería durante el proceso de toma de muestras; y la, DBO₅ está presente en las aguas domésticas aunque tal vez no en valores tan elevados y tan próximos a la DQO.



En cualquier caso, los resultados analíticos no son suficientes por sí solos para determinar las causas del incumplimiento, ya que para ello es necesario conocer también el funcionamiento del edificio.

Habrà que comprobar en próximas campañas si se trata de incumplimiento puntual o es tendencia.

Así mismo, puede contactarse con el Área de Medi Ambient para dilucidar conjuntamente dichas causas

Para más información sobre el muestreo, métodos de análisis y legislación, léase el documento de Aspectos Generales del Estudio de los vertidos de la UV 2015.

Para realizar consultas: medi.ambient@uv.es



ANÁLISIS DE VERTIDOS A LA RED DE SANEAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

PAVELLÓ D'EDUCACIÓ FÍSICA (VALENCIA)

Los vertidos a la red municipal de la ciudad de valencia vienen regidos por la Ordenanza de Saneamiento, publicada en el BOP N° 162 de 10 de julio de 1995.

A continuación se muestran los resultados analíticos de los muestreos realizados al vertido en 2014 y 2015, junto con los límites marcados en la ordenanza municipal de vertido:

PARÁMETROS	UNID.	MUESTRA 41367 TA 15A (27/11/14)	MUESTRA 44.477 TA 15A (15/10/15)	VALORES MÁXIMOS
pH	U.pH	8,8	8,6	5,5-9,0
Temperatura	μS/cm	22,8	24,6	40
Color		Inapreciable	Inaprec.	Inap (1/40)
Sólidos en Suspensión	mg/l	118	80	500
D.B.O. ₅	mg/l	398	175	500
D.Q.O.	mg/l	516	290	1000
Materia sedimentable	ml/l	20,0	62,0	15

OBSERVACIONES.

En la tabla se han sombreado y destacado en rojo las casillas de los parámetros que incumplen la normativa.

Las muestras presentan unos valores típicos de vertidos domésticos o asimilables a domésticos.

La materia sedimentable puede estar asociada a contenidos normales de papel o a arrastres producidos en la tubería durante el proceso de toma de



muestras. Será interesante ver la evolución del parámetro a lo largo de las distintas campañas de muestreo, aunque parece ser una tendencia.

En cualquier caso, los resultados analíticos no son suficientes por sí solos para determinar las causas del incumplimiento, ya que para ello es necesario conocer también el funcionamiento del edificio.

Así mismo, puede contactarse con el Área de Medi Ambient para dilucidar conjuntamente dichas causas.

Para más información sobre el muestreo, métodos de análisis y legislación, léase el documento de Aspectos Generales del Estudio de los vertidos de la UV 2015.

Para realizar consultas: medi.ambient@uv.es