

Este documento es copia del original firmado.

Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente.



LABORATORIO: Trav. Iván de Vargas, 3 - Fax: 91 589 31 51 - Tel. 902 500 619
OFICINA: Avda. del Manzanares, 58 - 28018 Madrid - E-mail: aycon@aycon.es

INFORME Nº: **MA-1245.12/2021-I**

SOLICITADO POR: **Desguaces La Torre, S.A.**
Carretera de Madrid – Toledo Km. 25
28991 Torrejón de la Calzada (MADRID)

C.I.F.: A-78035987

ELABORADO EN FECHA: **31 de diciembre de 2021**



Fdo: Rosa María Martínez
Dtor. Técnico

OBJETO DEL INFORME:

*Caracterización de los vertidos líquidos industriales
procedentes de la empresa Desguaces La Torre, S.A.
sita en Torrejón de la Calzada (Madrid)
según Ley 10/93 de 26 de octubre
y su modificación por el Decreto 57/05 de 30 de junio*

Realizado: Noviembre 2021

Sociedad inscrita en el Registro Mercantil de Madrid, tomo 3.202 del Libro de Sociedades, tomo 415, hoja número 24.812. N.I.F. A-781804-078



- Certificada para caracterización de aguas, lavados, gases y R.S.U. (ISO 9001/2015) Nº Registro 0525/2004
- Inscrita en el Registro Especial de Entidades Colaboradoras de los Organismos de Cuencia - Ministerio de Medio Ambiente. EC095/1 MARM.
- Autorizada por el Ministerio de Sanidad y Consumo - Dirección General de Farmacia y productos Sanitarios.
- Laboratorio autorizado e inscrito en el Registro de Laboratorios de la Comunidad de Madrid nº 3/AB/M.

INDICE

- 1.- Objeto del estudio
- 2.- Metodología de los trabajos
 - 2.1. Situación de los puntos de muestras
 - 2.2. Frecuencia de los muestreos
 - 2.3. Determinaciones "In situ"
 - 2.4. Medición de caudales. Metodología
 - 2.5. Material y medios
 - 2.6. Toma de muestras. Metodología
 - 2.7. Material y medios
 - 2.8. Muestras compuestas y puntuales
 - 2.9. Personal Técnico responsable de la toma de muestra
 - 2.10. Determinaciones analíticas. Metodología
- 3.- Resultados obtenidos
 - 3.1. Medición de caudales
 - 3.2. Determinaciones "in situ"
 - 3.3. Parámetros analizados en laboratorio
- 4.- Estudio de resultados
- 5.- Repartaje fotográfico
- 6.- Croquis de situación

1.- Objeto del estudio

El presente estudio ha sido realizado por Laboratorio de Análisis y Control, S.A. (AYCON, S.A.), empresa Acreditada por E.N.A.C. con nº de expediente 743/LE1329; certificada por A.E.N.O.R. con nº ER-0525/2004 y Laboratorio declarado Entidad Colaboradora de la Administración Hidráulica por el Ministerio de Medio Ambiente con numero de expediente EG 095/1, a petición de la empresa Desguaces La Torre, S.A., sita en Torrejón de la Calzada (Madrid).

El estudio tiene por objeto evaluar el grado de cumplimiento de la "Ley 10/1993 de 26 de Octubre, sobre los Vertidos Líquidos Industriales al Sistema Integral de Saneamiento" y sus modificaciones según Decreto 57/05 de 30 Junio, de conformidad con las normas Oficiales publicadas en el "Decreto 62/1994, de 16 de Junio, por el que se establecen Normas Complementarias para la Caracterización de los Vertidos Líquidos Industriales al Sistema Integral de Saneamiento".

El presente informe no podrá reproducirse, salvo en su totalidad, sin la autorización expresa de Laboratorio de Análisis y Control, S.A. y de Desguaces La Torre, S.A.

Documentos de referencia

- Ley 10/1993, de 26 de octubre, sobre vertidos líquidos industriales al Sistema Integral de Saneamiento, de la Comunidad de Madrid (BOCM n.º 263, de 12 de noviembre de 1993).
- Decreto 57/2005, de 30 de junio, por el que se revisan los anexos de la ley 10/1993, de 26 de octubre, sobre vertidos líquidos industriales al Sistema Integral de Saneamiento (BOCM nº 159, de 6 de julio de 2005).
- Decreto 62/1994 de, de 16 de junio, sobre normas complementarias de caracterización de Vertidos Líquidos Industriales al Sistema Integral de Saneamiento.

2.- Metodología de los trabajos

2.1. Situación de los puntos de muestreo.

Existe un (1) punto de aforo y muestreo, donde se encuentran recogidos la totalidad de los vertidos generados por la empresa **Desguaces La Torre, S.A.**

Los puntos de muestreo se sitúan en el pozo - registro inmediato anterior a su entronque al Sistema Integral de Saneamiento sin posibilidad de variación de flujo del efluente, dentro de las propias instalaciones de **Desguaces La Torre, S.A.**

2.2. Frecuencia de los muestreos

Dada la actividad de la empresa **Desguaces La Torre, S.A.** y en cumplimiento con los Artículos 3 y 4 del Decreto 62/1994, de 26 de Junio, la medición de los caudales vertidos y la toma de muestras se realiza desde las 09.30 horas del martes 30/11/2021 hasta las 19.30 horas del mismo día, con frecuencia de treinta (30) minutos.

Por indicación de la empresa **Desguaces La Torre, S.A.** se considera la jornada laboral del martes día 30/11/2021, como representativa de una ocupación máxima.

En cumplimiento del Artículo 7 del mismo Decreto, se procede a la toma de muestras simples sobre la única corriente de vertido.

La obtención de muestras integradas y la medición de caudales se realizan **"una (1) cada treinta (30) minutos"**.

Se realiza la toma de muestras simples y medición de caudales de acuerdo al siguiente horario:

Fecha:	Horas:			
	09.30	10.00	10.30	11.00
	11.30	12.00	12.30	13.00
30/11/2021	13.30	14.00	14.30	15.00
	15.30	16.00	16.30	17.00
	17.30	18.00	18.30	19.00
	19.30			

2.3. Determinaciones "In situ"

Al tiempo de la toma de muestras y medición de caudales, los Técnicos responsables de los trabajos de campo, realizan "In situ" las siguientes determinaciones:

- ✓ pH a 20°C - Instrucción Técnica Código IT-I-M-001 (Basado en UNE-ISO 10523:2012)
- ✓ Conductividad a 25°C - Instrucción Técnica Código IT-I-M-002 (Basado en UNE EN 27888:1994).

Estos parámetros se cuantifican tanto en la muestra compuesta como en las muestras simples.

2.4. Medición de caudales. Metodología

Coincidiendo, en tiempo y lugar, con cada una de las recogidas puntuales de muestra, se ha procedido a la medición del caudal, circulante, de acuerdo con lo descrito en la Instrucción Técnica Código IT-I-M-007.

Localizado e identificado el punto de aforo y una vez realizada su limpieza y adecuación, se procede a la instalación de un (1) caudalímetro en continuo, programado para mediciones cada sesenta (60) segundos, obteniéndose el valor medio del periodo de muestreo (30 minutos) del caudal vertido a fin de poder realizar las correspondientes muestras compuestas proporcionales a los caudales vertidos.

Los Técnicos responsables de los Trabajos de Campo, han realizado comprobaciones de calado y velocidad del efluente, contrastando los datos, en tiempo real, con los valores del caudalímetro reflejados en la pantalla del ordenador y realizando las correcciones precisas en función de posibles decantaciones de arena o cualquier otro sedimento.

2.5. Material y medios

Características del equipo utilizado:

Caudalímetro portátil Marca Isco Mod. 2150 Nº de serie: 206E00767 Código I-QS-03 con registro de datos para canalizaciones en lámina libre. Equipo autónomo con medidas simultáneas de nivel y velocidad, lleva incorporado un registro de datos y un software de

programación, volcado y análisis, permitiéndonos obtener caudales máximos, mínimos, horarios, o cualquier otro valor que se considere preciso o conveniente, pudiendo expresar sus resultados en /seg, m³/h, etc.

Equipo certificado por BASEEFA para su uso en ambiente Zanja O, cumpliendo las Normas de Calidad ISO 9001, equipado con software específico para mediciones en:

- Tubería circular
- Rectángulo-trapezoidal
- Forma ovalada
- Vertederos rectangulares
- Vertederos en "V"
- Venturi
- Parshall
- Fórmula de Manning
- Canales especiales

Puede ser conectado a toma-muestras automáticos para muestreos mediante impulsos en función de:

- Caudales
- Velocidades
- Sondas específicas de:
 - pH
 - Conductividad
 - Oxígeno disuelto
 - Potencial redox
 - Temperatura

Mediante el uso de ordenadores portátiles permite:

- Visualización en tiempo real de los datos de medición
- Visualización de gráficos
- Promedio de valores
- Informes en pantalla
- Registros estadísticos
- Contrales totales de:
 - Altura
 - Velocidad
 - Caudal

Posibilidad de trasvasar los datos obtenidos a cualquier otro programa de gestión.

Para validar los caudales medidos en continuo se ha utilizado un velocímetro ultrasónico mod. 3013, con registro de datos incorporado, midiendo la velocidad puntual del circulante por efecto Doppler.

- Sonda de velocidad portátil Marca: Iso Mod. 2150
- Material vario: escobras, trajes y botas de goma, guantes, mascarillas, botes, neveras, etc.

Todos los equipos de campo están debidamente calibrados, siguiendo las directrices establecidas en el "Plan de Calibración, verificación y Mantenimiento de equipos", de acuerdo con lo establecido en el procedimiento general Código PG-05.

Dicho Plan forma parte del "Sistema de Aseguramiento de la Calidad", que rige todas las actividades del Laboratorio, de acuerdo con las Normas UNE – EN –ISO/IEC 17025 Y UNE - EN-ISO 9001:2015.

2.4. Toma de muestras. Metodología

La toma de muestras simples en el punto, de acuerdo con el Artículo 7 (Decreto 62/1994 de 16 de Junio), se ha realizado sobre la única corriente de vertido, según Instrucción Técnica Código IT-ITM-004 (Basado en UNE 5667)

Para ello se ha procedido a la instalación, en dicho punto, de un toma-muestras automático refrigerado, marca Iso mod. 3700 nº de serie 208K0G686 Código I-TM-17, con funcionamiento independiente del caudalímetro.

A fin de conseguir muestras representativas de cada periodo de muestreo, es programado para obtener, en cada uno de sus veinticuatro (24) contenedores, una muestra integrada formada por dos (2) tomas puntuales sucesiva a intervalos regulares de quince (15) minutos.

El volumen de las muestras simples obtenidas es el suficiente para poder llevar a cabo el programa de agrupación, selección y análisis regulado en los Artículos 8, 9 y 10 del citado Decreto.

Con todas y cada una de las muestras simples se forma una (1) muestra compuesta, proporcional a los caudales medios medidos durante el periodo de muestreo.

Las muestras obtenidas son envasadas en contenedores de un solo uso y estabilizadas "in situ", según las determinaciones analíticas a realizar, de conformidad con lo establecido en

los **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA AWWA, WEF, Ed 2002**, y con las Normas **UNE – EN –ISO/IEC 17025 Y UNE - EN-ISO 9001:2015**.

Las Metodologías utilizadas, según las determinaciones analíticas a realizar, son las siguientes:

Parámetros	Tipo de envase	Estabilización
pH "In situ"	Medida "in situ"	
Conductividad a 25°C "In situ"	Medida "in situ"	
Demanda Bioquímica de Oxígeno (D.B.O.) a 20 °C	Vidrio	Refrigerada a 4°C
Demanda Química de Oxígeno (D.G.O.)	Vidrio	Ac. sulfúrico pH <2 y refrigerada a 4°C
Materiales totales en suspensión	Poliéstero ó vidrio	Refrigerada a 4 °C
Aceites y grasas (gravimetría)	Vidrio	Ac. sulfúrico pH <2 y refrigerada a 4°C
Hidrocarburos	Vidrio	Refrigerada a 4°C
Hidrocarburos policíclicos aromáticos	Vidrio	Refrigerada a 4°C
Aséptico	Poliéstero ó vidrio	Ac. Nítrico pH <2 y refrigerada a 4°C
Cadmio	Poliéstero ó vidrio	Ac. Nítrico pH <2 y refrigerada a 4°C
Cromo	Poliéstero ó vidrio	Ac. Nítrico pH <2 y refrigerada a 4°C
Cobre	Poliéstero ó vidrio	Ac. Nítrico pH <2 y refrigerada a 4°C
Mercurio	Poliéstero ó vidrio	Ac. Nítrico pH <2 y refrigerada a 4°C
Níquel	Poliéstero ó vidrio	Ac. Nítrico pH <2 y refrigerada a 4°C
Plomo	Poliéstero ó vidrio	Ac. Nítrico pH <2 y refrigerada a 4°C
Cinc	Poliéstero ó vidrio	Ac. Nítrico pH <2 y refrigerada a 4°C
Detergentes totales	Poliéstero ó vidrio	Ac. sulfúrico pH <2 y refrigerado a 4°C
Nitrógeno total	Poliéstero	Ac. sulfúrico pH <2 y refrigerado a 4°C
Fósforo total	Poliéstero	Refrigerada a 4°C

Refrigeradas, inmediatamente, a (<8) son así conservadas hasta la formación de su correspondiente muestra compuesta y transportada al laboratorio para su posterior análisis dentro de las veinticuatro (24) horas de su formación.

2.7. Material y medios

Los equipos y material utilizado se corresponden, entre otras, a los siguientes:

- Muestreador automático refrigerado marca Isoa mod. 3700 nº de serie 208K01307 Código I-TM-17. Este toma-muestras es programable en tiempo y/o caudal. Durante el periodo de muestreo ha funcionado independiente del caudalímetro.

El equipo dotado con veinticuatro (24) contenedores de 1000 ml de capacidad, permite al ser termo-aislante, la refrigeración de las muestras. El sistema de muestreo se realiza mediante bomba de vacío.

- Neveras portátiles conservadas en frío.
- Material vario: reactivos, pipetas, probetas, agua destilada, botes, etc.
- Los equipos portátiles utilizados son los siguientes:

- pH-mV-medio/ Conductímetro Marca WTW Mod. 3401 Código I-PH/CE-03
- Sonda temperatura Código I-PH/CE-03
- Termómetro de nevera Código IYR-29

Todos los equipos de campo están debidamente calibrados, siguiendo las directrices establecidas en el "Plan de Calibración, Verificación y Mantenimiento de equipos", de acuerdo con lo establecido el PG-D5.

Dicho Plan forma parte del "Sistema de Aseguramiento de la Calidad", que rige todas las actividades del Laboratorio, de acuerdo con las Normas UNE – EN –ISO/IEC 17025 Y UNE - EN-ISO 9001:2015.

2.8. Muestras compuestas y puntuales

MUESTRAS COMPUESTAS

En cumplimiento del Artículo 8 del citado Decreto, se procede a obtener una sola muestra compuesta representativa del período muestreado, en el punto de vertido.

Dicha muestra, se forma por mezcla y homogeneización de todas las muestras integradas horarios, proporcionalmente a los caudales medios medidos durante el período de muestreo.

2.9. Personal técnico responsable de la toma de muestra.

Los trabajos de campo (medición de caudales y toma de muestra) han sido realizados por:

Nombre

D. Jesús Pablo Juárez Mayo

D. Ernesto Mercado Saavedra

Firma



2.10 Determinaciones analíticas. Metodología.

En la muestra compuesta se han realizado las siguientes determinaciones y metodologías:

Parámetros	Metodologías
• pH a 25 °C "in situ"	IT-IM-001 (Basado en UNE-ISO 10523:2012)
• Conductividad a 25°C "in situ"	IT-IM-002 (Basado en UNE-EN 27888:1994)
• D.B.O. ₅	PE-G-AG-036 (Basado en SM 5210 B ed 23)
• D.Q.O.	PE-G-AG-037 (Basado en SM 5220 C ed 23)
• Sólidos en suspensión	PE-G-AG-009 (Basado en SM 2640 D Solid ed 23)
• Aceites y grasas (Gravimetría)	PE-G-AG-033 (Basado en EPA 1664 Rev. B)
• Índices de Hidrocarburos	PE-G-AG-060 (Basado en JNE-EN 93/7-2)
• PAH's	PE-G-AG-078 (Basado en EPA 8270)
• Arsénico	PE-G-AG-090 (Basado en EPA 6020 B)

Parámetros

- Cadmio
- Cromo
- Cobre
- Mercurio
- Níquel
- Plomo
- Zinc
- Detergentes totales
- Detergentes aniónicos
- Detergentes catiónicos
- Detergentes no iónicos
- Nitrógeno total
- Nitrógeno total Kjeldahl
- N-Nitrosos
- N-Nitritos
- Fósforo total

Metodologías

- PE-Q-AG-090 (Basado en EPA 6020 B)
- PE-Q-AG-090 (Basado en EPA 6020 B)
- PE-Q-AG-090 (Basado en EPA 6020 B)
- PE-Q-AG-090 (Basado en EPA 6020 B)
- PE-Q-AG-090 (Basado en EPA 6020 B)
- PE-Q-AG-090 (Basado en EPA 6020 B)
- PE-Q-AG-090 (Basado en EPA 6020 B)
- PE-Q-AG-031 (Basado en JNE -EN 903)
- PE-Q-AG-066 (Método espectrofotométrico)
- PE-Q-AG-104 (KIT Método fotométrico)
- PE-Q-AG-017 (Basado en UNE-EN 25665:1994)
- PE-Q-AG-017 (Basado en UNE-EN 25665:1994)
- PE-Q-AG-102 (Método potenciométrico)
- PE-Q-AG-004 (Basado en UNE -EN 26777:1994)
- PE-Q-AG-015 (Basado en UNE-EN ISO 6878:2005)

Estos parámetros se consideran, de acuerdo con el Artículo 11 del citado Decreto, como representativos de la actividad de la empresa **Desguaces La Torre, S.A.**

Todas las determinaciones analíticas se han realizado de acuerdo con lo establecido en el Anexo 4 de la Tabla I "Métodos analíticos establecidos para el análisis de los vertidos residuales al sistema Integral de saneamiento."

Estudio de caudales y cargas contaminantes generados
por la empresa **Desguaces La Torre, S.A.**,
sita en **Torrejón de La Calzada (Madrid)**
Trabajos de muestreos y análisis

3.- Resultados obtenidos

Los resultados obtenidos para:

Entidad:	Desguaces La Torre, S.A.
Dirección:	Ctra. Madrid – Toledo Km. 25
Población:	28991 Torrejón de la Calzada (Madrid)
Lugar del muestreo:	Vertido final
Situación punto de muestreo:	Arqueta
Fecha de muestreo:	30/11/2021 (mañanas)
Técnicos responsables:	Jesús Pablo Juárez Maya Ernesto Mercado Saavedra

Equipos utilizados:

- Caudalímetros portátiles Marca Isco Mod. 2150 N° de serie: 206E00767; Código I-QS-03
- Toma muestras marca Isco mod. 3700 n° de serie : 208KD0886 Código I-TM-17
- pH-mV-medidor/ Conductímetro Marca WTW Mod. 340 | Código I-PH/CE-03
- Sonda temperatura Código I-PH/CE-03
- Termómetro nevera Código I-VR-29

Estudio de caudales y cargas contaminantes generados
por la empresa **Desguaces La Torre, S.A.**
sita en **Torrejón de la Calzada (Madrid)**
Trabajos de muestreos y análisis

3.1. Medición de caudales

Los valores obtenidos en cada punto de vertido son los siguientes:

RESULTADOS DEL AFORO
P-1 Vertido final**Muestreo (Jornada laboral)****Fecha: 30/11/2021 (martes)**

Fecha	Hora	l/seg	Q (m ³)
30.11.2021	09,30	0,399	0,617
30.11.2021	10,00	0,372	0,694
30.11.2021	10,30	0,371	0,694
30.11.2021	11,00	0,586	0,861
30.11.2021	11,30	0,456	0,861
30.11.2021	12,00	0,505	0,865
30.11.2021	12,30	0,479	0,865
30.11.2021	13,00	0,519	0,898
30.11.2021	13,30	0,781	0,898
30.11.2021	14,00	0,576	1,222
30.11.2021	14,30	0,574	1,222
30.11.2021	15,00	0,591	1,049
30.11.2021	15,30	0,665	1,049
30.11.2021	16,00	0,968	1,470
30.11.2021	16,30	1,297	1,470
30.11.2021	17,00	0,867	1,948
30.11.2021	17,30	1,063	1,948
30.11.2021	18,00	1,287	2,115
30.11.2021	18,30	0,87	2,115
30.11.2021	19,00	1,435	2,074
30.11.2021	19,30	1,069	2,074

Observaciones:

Q medio	0,75 l/seg	1,29 m³
Q Caudal máx	1,44 l/seg	2,12 m³
Q total		27,01 m³/ (Jornada laboral)



LABORATORIO:
OFICINA:

Trev. Iván de Vargas,3 - Fax: 91 589 31 51 - Tel: 91 585 21 92
Avda. Manzanares, 58 28018 Madrid - Email: aycon@aycon.es

3.2 Informe determinaciones "in situ"
Fecha: 30/11/2021



Identificación del Cliente

Desguace la Torre
Ctra. Madrid - Toledo, Km. 25
Torrejón de la Calzada
MADRID 28991

Cód. Cliente: 4300586
C.I.F.: A-78035987

Identificación de la Muestra

Tipo de muestra: Agua vertido *no referencia*
Recogida por: Personal de Laboratorio Aycon, S.A.
Proc. Toma de Muestra: IT-I-TM-004 (Basado en UNE 5667)
Origen: Torrejón de la Calzada
Punto de Toma de Muestra: Vertido final en arqueta
Ref/Detalle de muestra: Muestras puntuales
Fecha muestreo: Muestreo (Jornada laboral 09,30 a 19,30 Horas)
(Día 30/11/2021)

DETERMINACIONES "IN SITU"

Fecha/Hora	pH (Unidades de pH) IT-I-M-001	Conductividad a 20°C (µS/cm) IT-I-M-002	Temperatura agua (°C) IT-I-M-006
30/11/2021 09,30	8,18	1084	15,3
30/11/2021 10,00	8,03	1042	15,6
30/11/2021 10,30	8,95	1027	15,8
30/11/2021 11,00	8,82	996	16,2
30/11/2021 11,30	8,74	967	15,9
30/11/2021 12,00	8,02	1090	16,3
30/11/2021 12,30	8,72	1109	16,5
30/11/2021 13,00	8,37	1218	16,6
30/11/2021 13,30	7,61	1267	15,9
30/11/2021 14,00	8,89	1460	16,0
30/11/2021 14,30	8,83	1401	16,8
30/11/2021 15,00	7,32	2280	16,9
30/11/2021 15,30	7,15	2440	17,0
30/11/2021 16,00	7,60	2030	17,1
30/11/2021 16,30	8,22	2150	17,1
30/11/2021 17,00	8,25	2020	16,7
30/11/2021 17,30	8,41	1459	16,8
30/11/2021 18,00	8,19	1487	16,8
30/11/2021 18,30	8,01	1707	16,7
30/11/2021 19,00	8,53	1541	16,7
30/11/2021 19,30	8,54	1542	16,8

OBSERVACIONES :

Fdo. Rocío M. Martínez S. A.
Directora Técnica

Los resultados obtenidos sólo afectan a las muestras analizadas.
El documento no puede ser reproducido total o parcialmente salvo con la autorización expresa del Laboratorio.
Las incertidumbres estimadas están calculadas en el Laboratorio y a disposición del Cliente.

3.3. *Parámetros analizados en laboratorio*

A continuación se adjuntan los informes analíticos, de las muestras analizadas en el laboratorio. Dichas muestras **NO SOBREPASAN** los máximos instantáneos establecidos en el Anexo 2 de la Ley 10/93 de 26 de octubre, modificada por el Decreto 57/2005 de 30 de junio, tal como se detalla en el apartado 4.1.2. (Resultados analíticos) del presente informe.

a) Muestra compuesta



LABORATORIO: Trav. León de Vargas, 3 For. B15692151 Tel. 902200610 y 6952192
 OFICINA: Avda. del Manzanares, 58 - 28019 MADRID - E-mail: aycon@aycon.es
 C.I.F.: A-78264678

INFORME DE ENSAYO: AG.03705.12/2021
FECHA: 30/12/2021



Página 1 de 3

Las actividades marcadas con (#) no están amparadas por la Acreditación de ENAC

Identificación del Cliente

DESGUACES LA TORRE

CARRETERA MADRID-TOLEDO, KM. 25
 TORREJÓN DE LA CALZADA
 MADRID 28091

Cód. Cliente: 4300586

C.I.F.: A-78035987

Identificación de la Muestra

Tipo de muestra:	AGUA VERTIDO	NºReferencia:	21-003705	Fecha Toma Muestra:	30/11/2021
Recogida por:	PERSONAL LABORATORIO AYCON, S.A.	Fecha Recepción:	01/12/2021		
Proc. de Toma de muestra:	IT-TM-012 (Ref. UNE 5567) (Acreditada para los parámetros acreditados)	Fecha Inicio Análisis:	01/12/2021		
Origen:		Fecha Final Análisis:	30/12/2021		
Punto de Toma de muestra:	ARQUETA FINAL				
Ref/Detalle de muestra:					
Acta de toma de muestra nº:	38578				
Tipo de muestra:	MUESTRA COMP. JORNADA LABORAL (9:30 DEL 30/11/2021 - A 18:30 DEL 30/11/2021) - PROPORCIONAL AL CAUDAL				

DETERMINACIONES	RESULTADO	INCERTIDUMBRE	UNIDAD	NORMATIVA	METODOLOGÍAS
ANÁLISIS FÍSICO QUÍMICO					
pH 'IN SITU'	8,22 (11,1%)	±0,06	Unidades de pH	Entre 6 y 10	IT-44-001 (Basado en UNE-ISO 10593:2012)
CONDUCTIVIDAD a 25°C 'IN SITU'	1.601	±128	µS/cm	Máx. 7500	IT-44-002 (Basado en UNE-EN 27888:1894)
D.B.O.5	700	±105	mg O2/l	Máx. 1000	PE-Q-AG-036 (Basado en SM 5210 Ed.23)
D.Q.O.	1.700	±170	mg O2/l	Máx. 1750	PL-Q-AG-007 (Basado en SM 3220 C ed.23)
SÓLIDOS EN SUSPENSIÓN	478	±71,4	mg/l	Máx. 1000	PE-Q-AG-079 (Basado en SM 2540 D Solid Ed.22)
ACEITES Y GRASAS (GRAVIMETRÍA)	98	±18,7	mg/l	Máx. 100	PE-Q-AG-033 (Basado en EPA 1064 Rev. B)
ARSENICO	0,013		mg/l	Máx. 1	PE-Q-AG-080 (Basado en EPA 6020 B)
CÁDMIO	<0,010		mg/l	Máx. 0,5	PE-Q-AG-090 (Basado en EPA 6020 B)
CROMO	0,021		mg/l	Máx. 3	PE-Q-AG-090 (Basado en EPA 6020 B)
COBRE	<0,50		mg/l	Máx. 3	PE-Q-AG-090 (Basado en EPA 6020 B)
MERCURIO	<0,020		mg/l	Máx. 0,1	PE-Q-AG-090 (Basado en EPA 6020 B)
NIQUEL	<0,050		mg/l	Máx. 5	PE-Q-AG-090 (Basado en EPA 6020 B)
PLOMO	0,11		mg/l	Máx. 1	PE-Q-AG-090 (Basado en EPA 6020 B)
ZINC	1,2		mg/l	Máx. 3	PE-Q-AG-090 (Basado en EPA 6020 B)
# ÍNDICE DE HIDROCARBUROS			mg/l	Máx. 20	PE-Q-AG-080 (Basado en UNE - EN 9377-2)
# nC10-nC40	18,5	±3,1	mg/l	Máx. 20	PE-Q-AG-080 (Basado en UNE - EN 9377-2)

- Laboratorio Certificado para caracterización de aguas, líquidos, gases y R.S.U. (ISO 9001:2015) Nº Registro 0525/2004.
- Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica Nº de Expediente EC 085/M. MARM.
- Laboratorio autorizado por el Ministerio de Sanidad y Consumo - Dirección General de Farmacia y Productos Sanitarios.
- Laboratorio autorizado e inscrito en el Registro de Laboratorios de la Comunidad de Madrid Nº 37AB/M.



Sociedad inscrita en el Registro Mercantil de Madrid, tomo 3.380 del Libro de Sociedades, folio 85, hoja número 24.012. N.I.F. A-78264678



LABORATORIO: Trav. León de Vargas, 3 - Fax 915893151 - Tel. 902200618 916662192
 OFICINA: Avda. del Manzanares, 85 - 28018 MADRID - E-mail aycon@aycon.es
 C.I.F.: A-780284 878

INFORME DE ENSAYO: AG.03705.12/2021

FECHA: 30/12/2021



Página 2 de 3

Las actividades marcadas con (#) no están amparadas por la Acreditación de ENAC

Identificación del Cliente

DESGUACES LA TORRE

CARRETERA MADRID-TOLEDO, KM. 25
 TORREJÓN DE LA CALZADA
 MADRID 28881

Cód. Cliente: 4300586

C.I.F.: A-78035887

Identificación de la Muestra

Tipo de muestra:	AGUA VERTIDO	Nº Referencia:	21-003705	Fecha Toma Muestra:	30/11/2021
Recogida por:	PERSONAL LABORATORIO AYCON, S.A.	Fecha Recepción:		01/12/2021	
Proc. de Toma de muestra:	IT-I-TM-012 (Ref: UNE 6687) (Acreditada para los parámetros acreditados)	Fecha Inicio Análisis:		01/12/2021	
Origen:		Fecha Final Análisis:		30/12/2021	
Punto de Toma de muestra:	ARQUETA FINAL				
Res/Detalle de muestra:					
Acta de toma de muestra nº:	38878				
Tipo de muestra:	MUESTRA COMP. JORNADA LABORAL (8:30 DEL 30/11/2021 - A 19:30 DEL 30/11/2021) - PROPORCIONAL AL CALDAL				

DETERMINACIONES	RESULTADO	INCERTIDUMBRE	UNIDAD	NORMATIVA	METODOLOGÍAS
# DETERGENTES TOTALES	20,3		mg/l	Máx. 30	(Método espectrofotométrico)
# DETERGENTES ANIÓNICOS	18,9	±2,1	mg/l		PE-Q-AG-031 (Basado en UNE - EN 903)
# DETERGENTES CATIONICOS	<0,10		mg/l		PE-Q-AG-036 (Método espectrofotométrico)
# DETERGENTES NO IONICOS	1,37	±0,2	mg/l		PE-Q-AG-104 (Kf. Método gravimétrico)
# NITRÓGENO TOTAL	90,3	±10,6	mg N/l	Máx. 125	PE-Q-AG-017 (Basado en UNE-EN 25683:1994)
# NITRÓGENO TOTAL KJELDAHL	89	±10,7	mg N/l		PE-Q-AG-017 (Basado en UNE-EN 25683:1994)
# N-NITRATOS	1,35	±0,1	mg N/l		PE-Q-AG-102 (Método potenciométrico con electrodo selectivo)
# N-NITRITOS	<0,02		mg N/l		PE-Q-AG-004 (Basado en UNE-EN 28777: 004)
FOSFORO TOTAL	4,64	±0,4	mg P/l	Máx. 40	PE-Q-AG-C13 (Basado en UNE-EN-ISO 8878:2005)
# HIDROCARBUROS POLICICLICOS AROMATICOS	<0,5		mg/l	Máx. 1,00	PE-Q-AG-C78 (Basado en EPA 8270)
# NAFTALENO	0,03		mg/l		
# ACENAFTILENO	<0,01		mg/l		
# ACENAFTENO	<0,01		mg/l		
# FLUORENO	0,05		mg/l		
# FENANTRENO	0,10		mg/l		
# ANTRACENO	0,02		mg/l		
# FLUORANTENO	<0,01		mg/l		
# PYRENO	<0,01		mg/l		
# BÉNZO (A) ANTRACENO	<0,01		mg/l		
# CRISENO	<0,01		mg/l		

- Laboratorio Certificado para caracterización de aguas, lodos, gases y R.S.U. (ISO 9001:2015) Nº Registro 0525/2004.
- Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica. Nº de Expediente EC 083/1. MARM.
- Laboratorio autorizado por el Ministerio de Sanidad y Consumo - Dirección General de Farmacia y Productos Sanitarios.
- Laboratorio autorizado e inscrito en el Registro de Laboratorios de la Comunidad de Madrid Nº 37AB/M.



Sociedad inscrita en el Registro Mercantil de Madrid, tomo 3.382 del Libro de Sociedades, folio 85, hoja número 24.812. N.I.F. A-780284-678



Las actividades marcadas con (#) no están emperadas por la Acreditación de ENAC

Identificación del Cliente

DESGUACES LA TORRE

CARRETERA MADRID-TOLEDO. KM. 25
 TORREJÓN DE LA CALZADA
 MADRID 28991

Cód. Cliente: 4300586

C.I.F.: A-78035987

Identificación de la Muestra

Tipo de muestra:	AGUA VERTIDO	Nº Referencia:	21 003705	Fecha Toma Muestra:	30/11/2021
Recogida por:	PERSONAL LABORATORIO AYCON, S.A	Fecha Recepción:		Fecha Recipción:	01/12/2021
Proc. de Toma de muestra:	IT-1-TM-012 (Ref: UNE 5567) (Acreditada para los parámetros acreditados)			Fecha Inicio Análisis:	01/12/2021
Origen:		Fecha Fin Análisis:		30/12/2021	
Punto de Toma de muestra:	ARQUETA FINAL				
Ref/Descripción de muestra:					
Acta de toma de muestra nº:	36576				
Tipo de muestra:	MUESTRA COMP. JORNADA LABORAL (8:30 DEL 30/11/2021 - A 18:30 DEL 30/11/2021) - PROPORCIONAL AL CAUDAL				

DETERMINACIONES	RESULTADO	INCERTIDUMBRE	UNIDAD	NORMATIVA	METODOLOGÍAS
# BENZO (B) FLUORANTENO	<0,01		mg/l		
# BENZO (K) FLUORANTENO	<0,01		mg/l		
# BENZO (A) PYRENO	<0,01		mg/l		
# INDENÓ (1,2,3-CD) PYRENO	<0,01		mg/l		
# DIBENZO (A,H) ANTRACENO	<0,01		mg/l		
# BENZO (GH) PERILENO	<0,01		mg/l		

Normativa / Recomendaciones:

Ley 10/1993 del 26 de octubre sobre Vertidos Líquidos Industriales al Sistema Integral de Saneamiento

(#) OBSERVACIONES

Los resultados obtenidos para los parámetros incluidos en la Normativa/Recomendaciones, cumplen los límites establecidos en las mismas. Para los Aceites y Grases e Índices de Hidrocarburos no es posible declarar la conformidad con la especificación.

Rosa Mª Martínez
 Dirección Técnica

Análisis y Control, S. A.
 C/av. Juan de Vargas, 3
 Tel. 915683151 Fax 915698151
 28019 MADRID

(.) El cliente proporciona todos los datos asociados a la muestra no siendo el Laboratorio responsable de dichos datos.
 (*) Los resultados de este informe sólo afecta a la muestra tal y como es recibida en el Laboratorio.
 El documento no puede ser reproducido total o parcialmente salvo con la autorización expresa del Laboratorio.
 (**) Resultados entre 1 y 3 ufc/col muestra en aguas y entre 10 y 30 ufc/g muestra en alimentos (entre 100 y 300 ufc/g para Staphylococcus coagulans+ y L. monocytogenes) indican Presencia del microorganismo.
 (***) Resultados entre 4 y 10 ufc/col muestra en aguas y entre 40 y 90 ufc/g muestra en alimentos (entre 400 y 900 ufc/g para Staphylococcus coagulans+ y L. monocytogenes) indican número estimado de microorganismos.

- Laboratorio Certificado para caracterización de aguas, lodos, grasas y R.S.U. (ISO 9001:2015) Nº Registro 0626/2004
- Entidad colaboradora de la Administración Hidráulica. Nº de Expediente EC (95/1). MARM.
- Laboratorio autorizado por el Ministerio de Sanidad y Consumo - Dirección General de Farmacia y Productos Sanitarios.
- Laboratorio autorizado e inscrito en el Registro de Laboratorios de la Comunidad de Madrid Nº 37AB/M



Sociedad inscrita en el Registro Mercantil de Madrid, tomo 3-362 del Libro de Sociedades, folio 85, hoja número 24.812. N.I.F. A-78264670

4. Estudio de resultados

4.1. Valores analíticos

4.1.1. Mediciones "in situ"

Como queda reflejado en el punto 3.2. **Mediciones "In situ"**, los valores analíticos **no sobrepasan** los máximos establecidos en el Anexo 2 de la Ley 10/1993 de 26 de Octubre, modificado por Decreto 57/05 de 30 de junio.

4.1.2. Resultados analíticos

Como queda reflejado en el punto 3.3 **"Parámetros analizados en laboratorio"** los valores analíticos de las muestras analizadas **no sobrepasan** los límites establecidos en el Anexo 2 de la Ley 10/1993 de 26 de Octubre, modificado por Decreto 57/05 de 30 de junio.

5. Reportaje fotográfico





6. Croquis de situación



