

Otorga la presente / Grants this

## ACREDITACIÓN 1272/LE2512

a

### AGUAS MUNICIPALIZADAS DE ALICANTE, EMPRESA MIXTA Laboratorio de Ciclo Integral

Según criterios recogidos en la norma UNE-EN ISO/IEC 17025, para las actividades de ENSAYO definidas en el ANEXO TÉCNICO nº 1272/LE2512.

According to the criteria in the standard UNE-EN ISO/IEC 17025 for the Testing activities defined in the Technical Annex No 1272/LE2512.

Fecha de entrada en vigor / Coming into effect: 16/11/2018

D. José Manuel Prieto Barrio  
Presidente

La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra. Este documento no tiene validez sin su correspondiente anexo técnico. La presente acreditación y su anexo técnico están sujetos a modificaciones, suspensiones temporales y retirada. Su vigencia puede confirmarse en [www.enac.es](http://www.enac.es).

The accreditation maintains its validity unless otherwise stated. The present accreditation is not valid without its corresponding technical annex. This accreditation and its technical annex could be reduced, temporarily suspended and withdrawn. The state of validity of it can be confirmed at [www.enac.es](http://www.enac.es).

ENAC es firmante de los Acuerdos de Reconocimiento Mutuo establecidos en el seno de la European co-operation for Accreditation (EA) y de las organizaciones internacionales de organismos de acreditación, ILAC e IAF ([www.enac.es](http://www.enac.es))

ENAC is signatory of the Multilateral Recognition Agreements established by the European co-operation for Accreditation (EA) and the International organizations of accreditation bodies, ILAC and IAF ([www.enac.es](http://www.enac.es))

Ref.: CLE/10283 Fecha de emisión 16/11/2018

**ANEXO TÉCNICO**  
**ACREDITACIÓN Nº 1272/LE2447**

**Entidad: AGUAS MUNICIPALIZADAS DE ALICANTE, EMPRESA MIXTA**

**Instalaciones donde se llevan a cabo las actividades cubiertas por esta acreditación:**

1. LABORATORIO RINCÓN DE LEÓN: Camino Viejo de Elche, s/n, 03007. **Alicante**
2. LABORATORIO MONTE ORGEGIA. Partida de Orgegia, s/n. 03080. **Alicante**
3. **LABORATORIO CICLO INTEGRAL. Partida de Orgegia, s/n. 03080. Alicante**

Norma de referencia: UNE-EN ISO/IEC 17025: 2005

Título: Ensayos en el sector medioambiental y sanitario

MUESTRAS LÍQUIDAS: Categoría 0 (Ensayos en laboratorio permanente)

- I. Análisis físico-químicos  
Aguas residuales (incluye lixiviados, aguas regeneradas, y aguas depuradas)  
Aguas de consumo  
Aguas continentales
- II. Análisis microbiológicos  
Aguas de consumo  
Aguas continentales  
Aguas residuales y regeneradas

MUESTRAS LÍQUIDAS: Categoría I (Ensayos "in situ")

- I. Análisis físico-químicos  
Aguas de consumo  
Aguas continentales  
Aguas regeneradas
- II. Toma de muestras  
Aguas de consumo  
Aguas continentales  
Aguas regeneradas

MUESTRAS SÓLIDAS: Categoría 0 (Ensayos en laboratorio permanente)

- I. Análisis físico-químicos  
Suelos  
Lodos

**MUESTRAS LÍQUIDAS: Categoría 0 (Ensayos en laboratorio permanente)**

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
<b>Aguas de consumo</b>	
pH (4 - 11 uds. pH)	LAA-A-PE-010 <sup>(3)</sup> rev1. 23/11/2017
Conductividad (20- 50000 µS/cm)	LAA-A-PE-0004 <sup>(3)</sup> rev1. 9/6/2017
Turbidez (0,3 - 100 UNF)	LAA-R-PE-008 <sup>(3)</sup> rev1. 28/6/2017
Oxidabilidad al permanganato por titulación volumétrica ( 0,5 mg/l-10 mg/l)	LAA-A-PE-0008 <sup>(3)</sup> rev3. 04/04/2018
Alcalinidad, Bicarbonatos y Carbonatos por titulación volumétrica Alcalinidad 8.2-6250 mg/l) Carbonatos (10-3750mg/l) Bicarbonatos (10-7625 mg/l)	LAA-A-PE-0012 <sup>(3)</sup> rev2. 04/04/2018
Calcio por titulación volumétrica (10-5000 mg/L)	LAA-A-PE-0001 <sup>(3)</sup> rev1. 10/8/2017
Dureza por titulación volumétrica (4-1250 ° F)	LAA-A-PE-0005 <sup>(3)</sup> rev1. 11/8/2017
Magnesio por cálculo (3.7-2800 mg/L)	LAA-A-PE-0007 <sup>(3)</sup> rev1. 11/8/2017
Cloruros por titulación volumétrica (10-22000 mg/L)	LAA-A-PE-0002 <sup>(3)</sup> rev2. 04/04/2018
Color por espectrometría UV-VIS (2-150 mg/l)	LAA-C-PE-0028 <sup>(3)</sup> rev1. 20/6/2017
Nitritos por espectrofotometría UV-VIS (0.05-40 mg/l)	LAA-C-PE-0010 <sup>(3)</sup> rev1. 20/6/2017
Cloro residual total, libre y combinado por espectrofotometría UV-VIS Cloro libre (0.1-150mg/l) Cloro total (0.1-150mg/l) Cloro combinado por calculo (0.1-150mg/l)	LAA-C-PE-0018 <sup>(3)</sup> rev2. 04/04/2018
Cianuros totales por espectrofotometría UV-VIS (20-100 µg/l)	LAA-R-PE-020 <sup>(3)</sup> rev2. 4/8/2017
Amonio por espectrofotometría UV-VIS (0,05-25 mg/l) (0,04-19.44 mg/l)N-Amoniaca	LAA-C-PE-0023 <sup>(3)</sup> rev1. 27/6/2017
Amonio por espectrofotometría UV-VIS ( 0,2-120 mg/l) (0,16-93.33 mg/l)N-Amoniaca	LAA-C-PE-0012 <sup>(3)</sup> rev1. 28/28/6/2017
Metales por espectroscopia de plasma de acoplamiento inductivo (ICP/MS) Aluminio (5-10000µg/l)      Manganeso (2-5000µg/l) Boro (50-100000µg/l)      Níquel (2-5000µg/l) Cadmio (1-5000µg/l)      Plomo (2-5000 µg/l) Calcio (4-10000mg/l)      Potasio (2-2000mg/l) Cobre (5-10000µg/l)      Sodio (4-10000 mg/l) Cromo (2-5000µg/l)      Zinc (5-10000µg/l) Hierro (5-10000 µg/l)      Fósforo (66-26120 µg/l) Magnesio (4-10000mg/l)      Antimonio (2-5000 µg/l) Mercurio (0.2-200 µg/l)      Arsénico (2-5000 µg/l) Selenio (2-5000 µg/l)	LAA-D-PE-0026 <sup>(3)</sup> rev2. 04/04/2018
Metales totales por espectroscopia de plasma de acoplamiento inductivo (ICP/MS) Hierro (5.15-10300 µg/l) Fósforo (67.98-26904 µg/l)	LAA-D-PE-0026 <sup>(3)</sup> rev2. 04/04/2018
Dureza por cálculo (2.65-6620 ° F)	LAA-D-PE-0026 <sup>(3)</sup> rev2. 04/04/2018

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
<b>Aguas de consumo</b>	
<b>Aniones por cromatografía iónica</b> Cloruros (1-5000mg/l)                      Fluoruros (0.1-12.5mg/l) Sulfatos (1-5000mg/l)                      Fosfatos (0.5-500mg/l) Nitratos (0.5-500 mg/l)                      Bromatos (0.01-12.5 mg/l)	LAA-BV-PE-0001 <sup>(3)</sup> rev2. 04/04/2018
<b>Compuestos Orgánicos Volátiles (COV`s) por cromatografía de gases/espectrometría de masas (CG/MS)</b>  Trans 1,2-dicloroeteno (0,5-2500 µg/l)                      Dibromoclorometano (0,5-2500 µg/l) 1,1,1,2-Tetracloroetano (0,5-2500 µg/l)                      Diclorometano (0,5-2500 µg/l) 1,2- Dicloroetano (0,5-2500 µg/l))                      Estireno (0,5-2500 µg/l) 1,2,3-Triclorobenceno (0,5-2500 µg/l)                      Cis-1,2-dicloroeteno (0,5-2500 µg/l) 1,4-Diclorobenceno (0,5-2500 µg/l)                      (m+p)-Xileno (1-2500 µg/l) 1,2,4-Triclorobenceno (0,5-2500 µg/l))                      1,2 Dicloropropano (0,5-2500 µg/l) 1,2-Diclorobenceno (0,5-2500 µg/l)                      Tolueno (0,5-2500 µg/l) 1,3-Diclorobenceno (0,5-2500 µg/l)                      Etilbenceno (0,5-2500 µg/l) Benceno (0,5-2500 µg/l)                      Naftaleno (0,5-2500 µg/l) Bromodichlorometano (0,5-2500 µg/l)                      Hexaclorobutadieno (0,5-2500 µg/l) Bromoformo (0,5-2500 µg/l)                      Tricloroeteno (0,5-2500 µg/l) Clorobenceno (0,5-2500 µg/l)                      Suma de Tricloroeteno+Tetracloroeteno Cloroformo (0,5-2500 µg/l)                      (1-10000 µg/l) o-Xileno (0,5-2500 µg/l)                      Suma de Trihalometanos <sup>(1)</sup> (2-10000 µg/l) Tetracloroeteno(0,5-2500 µg/l)                      Suma de Diclorobencenos <sup>(2)</sup> (1.5-7500 µg/l) Tetracloruro de carbono (0,5-2500 µg/l)	LAA-BV-PE-0012 <sup>(3)</sup> rev2. 21/03/2018
(1) Suma de Bromodichlorometano, Bromoformo, Cloroformo, Dibromoclorometano (2) Suma de 1,2-Diclorobenceno, 1,3-Diclorobenceno y 1,4-Diclorobenceno	
ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
<b>Aguas de consumo</b>	



ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
<b>Aguas continentales</b>	
pH (4 - 11 uds. pH)	LAA-A-PE-010 <sup>(3)</sup> rev 1. 23/11/2017
Conductividad (20- 50000 µS/cm)	LAA-A-PE-0004 <sup>(3)</sup> rev1. 9/6/2017
Turbidez (0,3 - 100 UNF)	LAA-R-PE-008 <sup>(3)</sup> rev1. 19/7/2917
Oxidabilidad al permanganato por titulación volumétrica (0,5 mg/l-10 mg/l)	LAA-A-PE-0008 <sup>(3)</sup> rev3. 04/04/2018
Nitritos por espectrofotometría UV-VIS (0.05-40 mg/l)	LAA-C-PE-0010 <sup>(3)</sup> rev1. 20/6/2017
Calcio por titulación volumétrica (10-2500 mg/L)	LAA-A-PE-0001 <sup>(3)</sup> rev1. 10/8/2017
Dureza por titulación volumétrica (4-1000 °F)	LAA-A-PE-0005 <sup>(3)</sup> rev1. 11/8/2017
Magnesio por cálculo (3.7-910 mg/L)	LAA-A-PE-0007 <sup>(3)</sup> rev1. 11/8/2017
Cloruros por titulación volumétrica (10-22000 mg/L)	LAA-A-PE-0002 <sup>(3)</sup> rev2. 04/04/2018
Amonio por espectrofotometría UV-VIS (0,05-25 mg/l) (0,04-19.44 mg/l)N-Amoniacal	LAA-C-PE-0023 <sup>(3)</sup> rev1. 27/6/2017
Amonio por espectrofotometría UV-VIS ( 0,2-120 mg/l) (0,16-93.33 mg/l)N-Amoniacal	LAA-C-PE-0012 <sup>(3)</sup> rev1. 28/6/2017
Nitrógeno total por espectrofotometría UV-Vis (2-150 mgN/L)	LAA-R-PE-016 <sup>(3)</sup> Rev3. 5/4/2018
Metales por espectroscopia de plasma de acoplamiento inductivo (ICP/MS) Aluminio (5-10000µg/l)      Manganeso (2-5000µg/l) Boro (50-10000µg/l)      Níquel (2-5000µg/l) Cadmio (1-5000µg/l)      Plomo (2-5000 µg/l) Calcio (4-10000mg/l)      Potasio (2-2000mg/l) Cobre (5-10000µg/l)      Sodio (4-10000 mg/l) Cromo (2-5000µg/l)      Zinc (5-10000 µg/l) Hierro (5-10000 µg/l)      Fósforo (66-26120 µg/l) Magnesio (4-10000mg/l)      Antimonio (2-5000 µg/l) Mercurio (0.2-200 µg/l)      Arsénico (2-5000 µg/l) Selenio (2-5000 µg/l)	LAA-D-PE-0026 <sup>(3)</sup> rev2. 04/04/2018
Metales totales por espectroscopia de plasma de acoplamiento inductivo (ICP/MS) Hierro (5.15-10300 µg/l) Fósforo (67.98-26904 µg/l)	LAA-D-PE-0026 <sup>(3)</sup> rev2. 04/04/2018
Dureza por cálculo (2.65-6620 °F)	LAA-D-PE-0026 <sup>(3)</sup> rev2. 04/04/2018
Aniones por cromatografía iónica Cloruros (1-5000 mg/l)      Fluoruros (0.1-12.5 mg/l) Sulfatos (1-5000 mg/l)      Fosfatos (0.5-500 mg/l) Nitratos (0.5-500 mg/l)	LAA-BV-PE-0001 <sup>(3)</sup> rev2. 04/04/2018

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
<b>Aguas continentales</b>	
<p><b>Compuestos Orgánicos Volátiles (COV`s) por cromatografía de gases/espectrometría de masas (CG/MS)</b></p> <p>Trans 1,2-dicloroeteno (0,5-2500 µg/l)            1,1,1,2-Tetracloroetano (0,5-2500 µg/l)            1,2- Dicloroetano (0,5-2500 µg/l)            1,2,3-Triclorobenceno (0,5-2500 µg/l)            1,4-Diclorobenceno (0,5-2500 µg/l)            1,2,4-Triclorobenceno (0,5-2500 µg/l)            1,2-Diclorobenceno (0,5-2500 µg/l)            1,3-Diclorobenceno (0,5-2500 µg/l)            Benceno (0,5-2500 µg/l)            Bromodichlorometano (0,5-2500 µg/l)            Bromoformo (0,5-2500 µg/l)            Clorobenceno (0,5-2500 µg/l)            Cloroformo (0,5-2500 µg/l)  <i>o</i>-Xileno (0,5-2500 µg/l)            Tetracloroetano(0,5-2500 µg/l)            Tetracloruro de carbono (0,5-2500 µg/l)</p> <p>Dibromoclorometano (0,5-2500 µg/l)            Diclorometano (0,5-2500 µg/l)            Estireno (0,5-2500 µg/l)            Cis-1,2-dicloroeteno (0,5-2500 µg/l)            (m+p)-Xileno (1-2500 µg/l)            1,2 Dicloropropano (0,5-2500 µg/l)            Tolueno (0,5-2500 µg/l)            Etilbenceno (0,5-2500 µg/l)            Naftaleno (0,5-2500 µg/l)            Hexaclorobutadieno (0,5-2500 µg/l)            Tricloroetano (0,5-2500 µg/l)</p> <p>Suma de Tricloroetano+Tetracloroetano            (1-10000 µg/l)</p> <p>Suma de Trihalometanos<sup>(1)</sup> (2-10000 µg/l)            Suma de Diclorobencenos<sup>(2)</sup> (1.5-7500 µg/l)</p> <p>(3) Suma de Bromodichlorometano, Bromoformo, Cloroformo, Dibromoclorometano            (4) Suma de 1,2-Diclorobenceno, 1,3-Diclorobenceno y 1,4-Diclorobenceno</p>	<p>LAA-BV-PE-0012<sup>(3)</sup>            rev2. 21/03/2018</p>
ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
<b>Aguas de continentales</b>	

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)																												
<b>Aguas continentales</b>																													
<p><b>Plaguicidas por cromatografía de gases/espectrometría de masas (CG/MS)</b></p> <p><b>Organoclorados:</b></p> <table data-bbox="199 421 861 683"> <tr><td>α-HCH</td><td>Heptaclor epóxido</td></tr> <tr><td>β-HCH</td><td>Lindano</td></tr> <tr><td>δ-HCH</td><td>Metoxiclor</td></tr> <tr><td>Aldrin</td><td>p, p´- DDD</td></tr> <tr><td>Endosulfan sulfato</td><td>p, p´- DDE</td></tr> <tr><td>Endrin cetona</td><td>p, p´- DDT</td></tr> <tr><td>Heptaclor</td><td></td></tr> <tr><td>Endosulfan I</td><td></td></tr> <tr><td>Endosulfan II</td><td></td></tr> </table> <p style="text-align: center;"><i>(0.01-50µg/l)</i></p> <p>Endrin Dieldrin</p> <p style="text-align: center;"><i>(0.005-50 µg/l)</i></p> <p><b>Organonitrogenados y organofosforados:</b></p> <table data-bbox="199 862 805 1008"> <tr><td>Diazinón</td><td>Ametrina</td></tr> <tr><td>Etión</td><td>Prometrina</td></tr> <tr><td>Paratión</td><td>Propazina</td></tr> <tr><td>m-Paratión</td><td>Terbutilazina</td></tr> <tr><td></td><td>Trietazina</td></tr> </table> <p style="text-align: center;"><i>(0.01-50 µg/l)</i></p> <p>Atrazina Simazina</p> <p style="text-align: center;"><i>(0.02-50 µg/l)</i></p> <p>Terbutrina</p> <p style="text-align: center;"><i>(0.005-50 µg/l)</i></p>	α-HCH	Heptaclor epóxido	β-HCH	Lindano	δ-HCH	Metoxiclor	Aldrin	p, p´- DDD	Endosulfan sulfato	p, p´- DDE	Endrin cetona	p, p´- DDT	Heptaclor		Endosulfan I		Endosulfan II		Diazinón	Ametrina	Etión	Prometrina	Paratión	Propazina	m-Paratión	Terbutilazina		Trietazina	<p>LAA-BS-PE-0024<sup>(3)</sup> rev2. 21/03/2018</p>
α-HCH	Heptaclor epóxido																												
β-HCH	Lindano																												
δ-HCH	Metoxiclor																												
Aldrin	p, p´- DDD																												
Endosulfan sulfato	p, p´- DDE																												
Endrin cetona	p, p´- DDT																												
Heptaclor																													
Endosulfan I																													
Endosulfan II																													
Diazinón	Ametrina																												
Etión	Prometrina																												
Paratión	Propazina																												
m-Paratión	Terbutilazina																												
	Trietazina																												
<p><b>Hidrocarburos Policíclicos Aromáticos (PAHs) por cromatografía de gases/espectrometría de masas (CG/MS)</b></p> <table data-bbox="199 1366 909 1433"> <tr><td>Benzo(b)fluoranteno</td><td>Indeno-(1,2,3-c,d)-pireno</td></tr> <tr><td>Benzo(k)fluoranteno</td><td>Benzo-(g,h,i)-perileno</td></tr> </table> <p style="text-align: center;"><i>( 0,01-50 µg/l)</i></p> <p>Benzo(a)pireno</p> <p style="text-align: center;"><i>( 0,005-50 µg/l)</i></p> <p>Suma PAH´s</p> <p style="text-align: center;"><i>(0.04-200 µg/l)</i></p>	Benzo(b)fluoranteno	Indeno-(1,2,3-c,d)-pireno	Benzo(k)fluoranteno	Benzo-(g,h,i)-perileno	<p>LAA-BS-PE-0024<sup>(3)</sup> rev2. 21/03/2018</p>																								
Benzo(b)fluoranteno	Indeno-(1,2,3-c,d)-pireno																												
Benzo(k)fluoranteno	Benzo-(g,h,i)-perileno																												

1. Acreditado Emplazamiento EDAR Rincón de León

2. Acreditado Emplazamiento EDAR Monte Orgegia

3. Emplazamiento Ciclo integral



ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
<b>Aguas residuales (aguas regeneradas, lixiviados y aguas depuradas)</b>	
pH (4-10 U pH)	LAA-A-PE-010 <sup>(1,2,3)</sup> rev1. 23/11/2017
Conductividad (20- 20000 µS/cm)	LAA-R-PE-004 <sup>(1,2,3)</sup> rev7. 23/5/2017
Turbidez (1- 25 UNF)	LAA-R-PE-008 <sup>(1,2,3)</sup> rev1. 19/7/2017
Sólidos en suspensión (1-2000 mg/L)	LAA-R-PE-0006 <sup>(1,2,3)</sup> rev10. 5/4/2018
Sólidos sedimentables (0.5-400 ml/L)	LAA-R-PE-007 <sup>(1,2)</sup> Rev9. 23/5/2017
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5) por método manométrico (5-5000 mg/L)	LAA-R-PE-009 <sup>(1,2,3)</sup> rev13. 5/4/2018
Demanda Química de Oxígeno (DQO) por espectrofotometría UV-VIS (10-10000 mg/L)	LAA-R-PE-010 <sup>(1,2,3)</sup> rev1. 23/5/2017
Fosforo total por espectrofotometría UV-VIS (0.5-100 mg/L)	LAA-R-PE-011 <sup>(1,2,3)</sup> rev4. 23/5/2017
<b>Nitritos por espectrofotometría UV-VIS (0.3-80 mg/l)</b>	<b>LAA-C-PE-0010<sup>(3)</sup> rev1. 20/6/2017</b>
<b>Amonio por espectrofotometría UV-VIS (0,1-25 mg/l) (0,08-19.44 mg/l)N-Amoniacal</b>	<b>LAA-C-PE-0023<sup>(3)</sup> rev1. 27/6/2017</b>
<b>Amonio por espectrofotometría UV-VIS ( 0,3-120 mg/l) (0,24-93.33 mg/l)N-Amoniacal</b>	<b>LAA-C-PE-0012<sup>(3)</sup> rev1. 28/6/2017</b>
Amonio por espectrofotometría UV-VIS (1-100 mg/l)	LAA-R-PE-012 <sup>(1)</sup> rev0. 25/5/2017
<b>Aceites y grasas por gravimetría (10-500 mg/L)</b>	<b>LAA-R-PE 001<sup>(3)</sup> rev2. 4/8/2017</b>
<b>Nitrogeno total por espectrofotometría UV-Vis (2-150 mgN/L)</b>	<b>LAA-R-PE-016<sup>(3)</sup> rev2. 4/8/2017</b>
<b>Tensioactivos aniónicos por espectrofotometría UV-Vis (0.5-200 MBAS/L)</b>	<b>LAA-R-PR-019<sup>(3)</sup> rev2. 11/8/2017</b>
<b>Nitrogeno Kjeldahl por titulación volumétrica 5-500 mg N/L)</b>	<b>LAA-R-PE-021<sup>(3)</sup> rev1. 05/4/2018</b>
<b>Metales por espectroscopia de plasma de acoplamiento inductivo (ICP/MS)</b> Aluminio (5-10000µg/l)      Manganeso (2-5000µg/l) Boro (50-10000µg/l)      Níquel (2-5000µg/l) Cadmio (2-5000µg/l)      Plomo (2-5000 µg/l) Calcio (4-10000mg/l)      Potasio (2-2000 mg/l) Cobre (5-10000µg/l)      Sodio (4-10000 mg/l) Cromo (2-5000µg/l)      Zinc (5-10000µg/l) Hierro (5-10000 µg/l)      Fósforo (66-26120 µg/l) Magnesio (4-10000mg/l)      Antimonio (2-5000 µg/l) Mercurio (0.2-200 µg/l)      Arsénico (2-5000 µg/l) Selenio (2-5000 µg/l)	<b>LAA-D-PE-0026<sup>(3)</sup> rev2. 4/4/2018</b>
<b>Metales totales por espectroscopia de plasma de acoplamiento inductivo (ICP/MS)</b> Hierro (5.15-10300 µg/l) Fósforo (67.98-26904 µg/l)	<b>LAA-D-PE-0026<sup>(3)</sup> rev2. 4/4/2018</b>

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
<b>Aguas residuales (aguas regeneradas, lixiviados y aguas depuradas)</b>	
<b>Aniones por cromatografía iónica</b> Cloruros (25-5000mg/l)                      Fluoruros (0.1-12.5mg/l) Sulfatos (25-5000mg/l)                      Fosfatos (0.5-500 mg/l) Nitratos (0.5-500 mg/l)	LAA-BV-PE-0001 <sup>(3)</sup> rev2. 4/4/2018
<b>Dureza por cálculo</b> (2.65-6620 °F)	LAA-D-PE-0026 <sup>(3)</sup> rev2. 4/4/2018

1. Acreditado Emplazamiento EDAR Rincón de León
2. Acreditado Emplazamiento EDAR Monte Orgegia
3. Emplazamiento Ciclo integral

## II. Análisis microbiológicos

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
<b>Aguas de consumo, aguas subterráneas y aguas regeneradas</b>	
Recuento de <i>Legionella sp</i>	Norma ISO 11731:2017 <sup>(3)</sup>
Identificación de <i>Legionella pneumophila</i> mediante aglutinación con látex	LAA-E-PE-0003 rev0 <sup>(3)</sup>

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
<b>Aguas de consumo</b>	
Recuento de microorganismos aerobios a 22 °C	Norma UNE-EN-ISO 6222:1999 <sup>(3)</sup>
Recuento de coliformes totales (Filtración)	LAA-E-PE-061 rev3. 6/4/2018 <sup>(3)</sup>
Recuento de <i>Escherichia coli</i> (Filtración)	LAA-E-PE-061 rev3. 6/4/2018 <sup>(3)</sup>
Recuento de enterococos (Filtración)	LAA-E-PE-013 rev2. 6/4/2018 <sup>(3)</sup>
Recuento de <i>Clostridium perfringens</i> (Filtración y confirmaciones realizadas por análisis bioquímicos o por PCR)	LAA-E-PE-048 rev3. 6/4/2018 <sup>(3)</sup>

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
<b>Aguas continentales</b>	
Recuento de microorganismos aerobios a 22 °C	Norma UNE-EN-ISO 6222:1999 <sup>(3)</sup>
Recuento de microorganismos aerobios a 37 °C	Norma UNE-EN-ISO 6222:1999 <sup>(3)</sup>
Recuento de coliformes totales (Filtración)	LAA-E-PE-061 rev3. 6/4/2018 <sup>(3)</sup>
Recuento de <i>Escherichia coli</i> (Filtración)	LAA-E-PE-061 rev3. 6/4/2018 <sup>(3)</sup>

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
<b>Aguas regeneradas</b>	
Recuento de <i>Escherichia coli</i> (Filtración)	LAA-E-PE-0061 rev3. 6/4/2018 <sup>(3)</sup>

## III. Análisis biológicos

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
<b>Aguas regeneradas</b>	
Recuento de huevos de Nematodos	LAA-E-PE-0034 Rev1. 6/4/2018 <sup>(3)</sup>

1. Acreditado Emplazamiento EDAR Rincón de León

2. Acreditado Emplazamiento EDAR Monte Orgegia

3. Emplazamiento Ciclo integral

**MUESTRAS LÍQUIDAS: Categoría I (Ensayos “in situ”)**

**I. Análisis físico-químicos**

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
<b>Aguas de consumo</b>	
Cloro residual libre, total por espectrofotometría UV-Vis y combinado por calculo (0.2-2 mg/L)	LAA-FQ-PE-0002 rev1. 16/5/2018 <sup>(3)</sup>
<i>Turbidez</i> ( 0.3-100 NTU)	LAA-FQ-0003 rev1. 16/5/2018 <sup>(3)</sup>

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
<b>Aguas continentales</b>	
Cloro residual libre, total por espectrofotometría UV-Vis y combinado por calculo (0.2-2 mg/L)	LAA-FQ-PE-0002 rev1. 16/5/2018 <sup>(3)</sup>
<i>Turbidez</i> ( 0.3-100 NTU)	LAA-FQ-0003 rev1. 16/5/2018 <sup>(3)</sup>

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
<b>Aguas regeneradas</b>	
Cloro residual libre, total por espectrofotometría UV-Vis y combinado por calculo (0.2-2 mg/L)	LAA-FQ-PE-0002 rev1. 16/5/2018 <sup>(3)</sup>
<i>Turbidez</i> ( 0.3-100 NTU)	LAA-FQ-0003 rev1. 16/5/2018 <sup>(3)</sup>

**II. Toma de muestra**

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
<b>Aguas de consumo, aguas continentales y aguas regeneradas</b>	
<b>Toma de muestra de <i>Legionella sp</i> en:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Instalaciones de AFCH y ACS (puntos terminales, depósito y retorno.</li> <li>- Fuentes ornamentales.</li> <li>- Sistema de abastecimiento (tubería, depósito, pozo, desaladora, punto terminal, acometida)</li> <li>- Lagos.</li> <li>- Sistemas de riesgo por aspersión</li> <li>- Elementos por aerosolización al aire libre (nebulizadores)</li> </ul>	LAA-PAG-0007 rev0. 25/1/2018 <sup>(3)</sup>

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
<b>Aguas de consumo, aguas continentales y aguas regeneradas</b>	
<b>Toma de muestra puntual para los análisis físico-químicos y microbiológicos incluidos en el presente anexo técnico</b>	LAA-PAG-0006 rev2. 25/1/2018

1. Acreditado Emplazamiento EDAR Rincón de León
2. Acreditado Emplazamiento EDAR Monte Orgegia
3. Emplazamiento Ciclo integral

**MUESTRAS SÓLIDAS: Categoría 0 (Ensayos en el laboratorio permanente)**

**I. Análisis físico-químicos**

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
<b>Lodos</b>	
pH (Relación 1:5) (4-10 U pH)	LAA-R-PE-015 <sup>(1,2)</sup> rev7. 23/5/2017 LAA-R-PA-010 <sup>(1,2)</sup> Rev0. 25/5/2017
Materia seca por gravimetría (10-99%)	LAA-R-PE-013 <sup>(1,2)</sup> rev7. 23/5/2017
Nitrógeno kjeldhal por titulación volumétrica. (1-100 g/Kg)	LAA-R-PE-014 <sup>(1)</sup> Rev2. 16/5/2018 LAA-R-PA-010 <sup>(1)</sup> Rev0. 25/5/2017
ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
<b>Suelos</b>	
pH (Relación 1:5) (4-10 U pH)	LAA-R-PE-015 rev7. 23/5/2017 <sup>(1,2)</sup> LAA-R-PA-010 <sup>(1,2)</sup> Rev0. 25/5/2017
Materia seca por gravimetría (10-99%)	LAA-R-PE-013 <sup>(1,2)</sup> rev7. 23/5/2017

**II. Análisis microbiológicos**

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
<b>Lodos</b>	
Detección de Salmonella	Norma UNE-EN-ISO 6579:2003 <sup>(3)</sup>
Recuento de <i>Escherichia coli</i> (Filtración)	LAA-E-PE-0061 rev3. 6/4/2018 <sup>(3)</sup>

1. Acreditado Rincón de León

2. Acreditado Monte Orgegia

3. Ciclo Integral