



Biotechveg
laboratorios de análisis agroalimentarios



Las actividades marcadas con * no están amparadas por la acreditación ENAC

Listado de Servicios de Análisis de Aguas

Revisión 039

Mayo 2021

Lista de Servicios de Análisis de Aguas – Revisión 039 – Mayo 2021
Aguas Limpias, de Riego, Residuales y Lixiviados

Aguas Superficiales, Pozos, Embalses y Pantanos, Aguas Embotelladas y de Consumo Humano, Aguas de Riego, Soluciones Nutritivas, Aguas Residuales y Lixiviados, Aguas de Desaladoras...

ENSAYOS INDIVIDUALES DE AGUAS¹

(1): Alguno ensayos pueden tener varias técnicas analíticas. Elija el que más se adapte a sus necesidades. Si no indica ninguna, Biotechveg decidirá que método se adapta mejor.

Aguas – Inorgánicos – Aniones		
Ensayo / Parámetro	Técnica Analítica ¹	Procedimiento
*Cloruros	Potenciometría con Nitrato de Plata	PNT-AFQ-003
*Fosfatos (Ortofosfatos)	Absorción Ultravioleta-Visible	PNT-AFQ-006
*Nitratos	Absorción Ultravioleta-Visible	PNT-AFQ-004
*Sulfatos	Absorción Ultravioleta-Visible (Turbidimetría)	PNT-AFQ-016

Aguas – Inorgánicos – Cationes		
Ensayo / Parámetro	Técnica Analítica ¹	Procedimiento
*Amonio	Absorción Ultravioleta-Visible	PNT-AFQ-002
*Calcio	Absorción Atómica	PNT-AFQ-010
*Magnesio	Absorción Atómica	PNT-AFQ-010
*Potasio	Absorción Atómica	PNT-AFQ-011
*Sodio	Absorción Atómica	PNT-AFQ-012

Aguas – Inorgánicos – Metales		
Ensayo / Parámetro	Técnica Analítica ¹	Procedimiento
*Cobre	Absorción Atómica	PNT-AFQ-011
*Hierro	Absorción Atómica	
*Manganeso	Absorción Atómica	
*Zinc	Absorción Atómica	

Aguas – Inorgánicos – Agentes Desinfectantes		
Ensayo / Parámetro	Técnica Analítica ¹	Procedimiento
*Cloro Libre Residual	Colorimetría con DPD	PNT-AFQ-005
*Cloro Total	Colorimetría con DPD	

Lista de Servicios de Análisis de Aguas – Revisión 039 – Mayo 2021

Aguas – Caracteres Organolépticos		
Ensayo / Parámetro	Técnica Analítica ¹	Procedimiento
*Color	Escala platino-cobalto	PNT-AFQ-008
*Olor	Índice de Dilución	PNT-AFQ-008
*Turbidez	Nefelometría	PNT-AFQ-025

Aguas – Físicos			
Código	Ensayo / Parámetro	Técnica Analítica ¹	Procedimiento
000418	*Temperatura	Termometría	PNT-AFQ-023

Aguas – Inorgánicos – Otros			
Código	Ensayo / Parámetro	Técnica Analítica ¹	Procedimiento
000339	*Bicarbonatos	Volumetría ácido-base	PNT-AFQ-001
000340	*Boro	Absorción Ultravioleta-Visible	PNT-AFQ-003
000348	*Carbonatos	Volumetría ácido-base	PNT-AFQ-001
000349	*Cianuros	Absorción Ultravioleta-Visible	PNT-AFQ-029
000358	*Conductividad Eléctrica a 20°C	Electrometría	PNT-AFQ-004
000359	*Conductividad Eléctrica a 25°C	Electrometría	PNT-AFQ-004
000360	*Demanda Química de Oxígeno (DQO)	Absorción Ultravioleta-Visible	PNT-AFQ-013
000363	*Dureza total	Cálculo	PNT-AFQ-036
000371	*Fósforo Total	Digestión y Absorción UV-Visible	PNT-AFQ-015
000383	*Nitrógeno Total	Método de Koroleff	PNT-AFQ-020
000385	*Nitrógeno Total Kjeldahl (Orgánico + Amoniacal)	Destilación Kjeldahl	PNT-AFQ-019
000391	*Oxígeno Disuelto	Electrodo Específico	PNT-AFQ-022
000393	*pH	Electrometría	PNT-AFQ-023
000405	*Sales Totales Disueltas (Salinidad, NaCl)	Electrometría	PNT-AFQ-036
000412	*Sólidos Totales en Suspensión	Filtración y gravimetría	PNT-AFQ-037

Lista de Servicios de Análisis de Aguas – Revisión 039 – Mayo 2021

Aguas – Riego – Índices de Calidad de Segundo Orden			
Código	Ensayo / Parámetro	Técnica Analítica ¹	Procedimiento
000362	*Dureza total	Absorción UV-Visible	PNT-AFQ-040

Aguas – Orgánicos – Otros			
Código	Ensayo / Parámetro	Técnica Analítica ¹	Procedimiento
000642	*Carbono orgánico total	Espectrofotometría de Absorción Ultravioleta-Visible	PNT-AFQ-009
000641	*Clorofila A	Espectrofotometría de Absorción Ultravioleta-Visible	PNT-AFQ-006
000361	*Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5)	Incubación a 20°C 5 días y medida O2	PNT-AFQ-028
000376	*Materia Orgánica en Agua	Método de Mohr	PNT-AFQ-041
000389	*Oxidabilidad	Oxidabilidad con permanganato	PNT-AFQ-021

Aguas – Microbiología			
Código	Ensayo / Parámetro	Técnica Analítica ¹	Procedimiento
000248	Microorganismos cultivables a 22°C	Recuento en placa. Filtración membrana	Norma UNE ISO 6222-1
000249	*Bacterias Aerobias a 37°C	Recuento en placa. Filtración membrana	PNT-MIC-035
000754	* <i>Beggiatoa</i> spp.	Detección	PNT-MIC-020
000251	* <i>Clostridium perfringens</i>	Recuento en placa. Filtración membrana	PNT-MIC-036
000250	* <i>Clostridium</i> sulfito-reductores	Recuento en placa. Filtración membrana	PNT-MIC-036
000252	*Coliformes Fecales	Recuento en placa. Filtración membrana	PNT-MIC-047
001611	Coliformes Totales	NMP	Norma UNE ISO 9308-2
000253	Coliformes Totales	Recuento en placa. Filtración membrana	Norma UNE ISO 9308-1
001612	<i>Escherichia coli</i>	NMP	Norma UNE ISO 9308-2
000808	<i>Escherichia coli</i>	Recuento en placa. Filtración membrana	Norma UNE ISO 9308-1
000255	*Enterococos Fecales	Recuento en placa. Filtración membrana	PNT-MIC-023
000256	* <i>Legionella pneumophila</i> (Presencia / Ausencia)	Investigación	PNT-MIC-040
000257	*Mohos y Levaduras	Recuento en placa. Filtración membrana	PNT-MIC-014
000258	* <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Recuento en placa. Filtración membrana	PNT-MIC-039
000259	* <i>Salmonella</i>	Investigación	PNT-MIC-032
000260	* <i>Staphylococcus aureus</i>	Recuento en placa. Filtración membrana	PNT-MIC-038

Lista de Servicios de Análisis de Aguas – Revisión 039 – Mayo 2021
PAQUETES DE ANÁLISIS

ANÁLISIS DE AGUAS – RD 140/2003 Apartado A Análisis de Control			
Código	Ensayo / Parámetro	Técnica Analítica	Método
000194	Microorganismos cultivables a 22°C	Recuento en placa	Norma ISO 6222-1
	* <i>Clostridium perfringens</i> C	Filtración de membrana	PNT-MIC-036
	<i>Escherichia coli</i>	NMP	Norma ISO 9308-2
	*Coliformes Fecales	NMP	PNT-MIC-049
	Coliformes Totales	NMP	Norma ISO 9308-2
	*Aluminio	FAAS	PNT-AFQ-011
	*Amonio	UV-Visible	PNT-AFQ-002
	*Cloro Libre Residual	UV-Visible	PNT-AFQ-005
	*Cloro Combinado	UV-Visible	PNT-AFQ-005
	*Conductividad eléctrica a 20°C	Conductivímetro	PNT-AFQ-004
	*Color	Colorimetría	PNT-AFQ-037
	*Hierro	FAAs	PNT-AFQ-011
	*Nitritos	UV-Visible	PNT-AFQ-039
	*Olor	Potenciometría	PNT-AFQ-037
	*Turbidez	Turbidímetro	PNT-AFQ-025
	*Sabor	Potenciometría	PNT-AFQ-037
	*pH	pHmetro	PNT-AFQ-023

Las actividades marcadas con * no están amparadas por la acreditación de ENAC

Lista de Servicios de Análisis de Aguas – Revisión 039 – Mayo 2021

ANÁLISIS DE AGUAS – RD 140/2003 Apartado A Control del Grifo del Consumidor			
Código	Ensayo / Parámetro	Técnica Analítica	Método
	<i>Escherichia coli</i>	NMP	Norma ISO 9308-2
	*Coliformes Fecales	NMP	PNT-MIC-049
	Coliformes Totales	NMP	Norma ISO 9308-2
	*Aluminio	FAAS	PNT-AFQ-011
	*Amonio	UV-Visible	PNT-AFQ-002
	*Cloro Libre Residual	UV-Visible	PNT-AFQ-005
	*Cloro Combinado	UV-Visible	PNT-AFQ-005
	*Conductividad eléctrica a 20°C	Conductivímetro	PNT-AFQ-004
	*Color	Colorimetría	PNT-AFQ-037
	*Hierro	FAAs	PNT-AFQ-011
	*Nitritos	UV-Visible	PNT-AFQ-039
	*Olor	Potenciometría	PNT-AFQ-037
	*Turbidez	Turbidímetro	PNT-AFQ-025
	*Sabor	Potenciometría	PNT-AFQ-037
	*pH	pHmetro	PNT-AFQ-023

Lista de Servicios de Análisis de Aguas – Revisión 039 – Mayo 2021

ANÁLISIS DE AGUAS DE RIEGO – GLOBAL GAP MICROBIOLÓGICO			
Paquete	Ensayo / Parámetro	Técnica Analítica	Método
000202	Microorganismos cultivables a 22°C	Recuento en placa	Norma ISO 6222-1
	* <i>Clostridium perfringens</i> C	Filtración de membrana	PNT-MIC-036
	<i>Escherichia coli</i>	NMP	Norma ISO 9308-2
	*Coliformes Fecales	NMP	PNT-MIC-049
	Coliformes Totales	NMP	Norma ISO 9308-2

ANÁLISIS DE AGUAS DE RIEGO – GLOBAL GAP FÍSICO QUÍMICO			
Código	Ensayo / Parámetro	Técnica Analítica	Método
000164	*Dureza	Cálculo	PNT-AFQ-136
	*Cloruros	Valoración	PNT-AFQ-107
	*Sulfatos	UV-Visible	PNT-AFQ-124
	*Conductividad eléctrica a 20°C	Conductivímetro	PNT-AFQ-104
	*Carbonatos	Valoración	PNT-AFQ-101
	*Bicarbonatos	Valoración	PNT-AFQ-101
	*Sodio	FAAS	PNT-AFQ-112
	*Potasio	FAAS	PNT-AFQ-111
	*Calcio	FAAS	PNT-AFQ-110
	*Magnesio	FAAS	PNT-AFQ-110
	*Boro	FAAS	PNT-AFQ-103
	*Nitratos	UV-Visible	PNT-AFQ-118
	*SAR / Scott / Langelier	Cálculo	PNT-AFQ-136
	*pH	pHmetro	PNT-AFQ-123

Lista de Servicios de Análisis de Aguas – Revisión 039 – Mayo 2021

 Anexo Técnico
 Nº 683/LE1146 Rev. 18
 Hoja 1 de 4

BIOTECHVEG, S.A.

Dirección: C/ La Font del Pohuet, 1; San Joan D Alacant; 03550 Alicante

Norma de referencia: UNE-EN ISO/IEC 17025:2017

Actividad: Ensayo

Acreditación nº: 683/LE1146

Fecha de entrada en vigor: 12/12/2008

ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN

(Rev. 18 fecha 14/05/2021)

Categoría 0 (Ensayos en las instalaciones del laboratorio)

SECCIÓN DE MICROBIOLOGÍA

Análisis de alimentos mediante métodos basados en técnicas de aislamiento en medio de cultivo

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Alimentos Esponjas Hisopos Toallitas	Recuento en placa de <i>Escherichia coli</i> β-glucuronidasa positiva	ISO 16649-2
	Recuento en placa de microorganismos aerobios a 30 °C	UNE-EN ISO 4833-1
	Recuento en placa de Enterobacterias a 37 °C	ISO 21528-2
	Detección de <i>Salmonella</i> spp.	UNE-EN ISO 6579-1
	Recuento en placa de mohos y levaduras	ISO 21527-1 ISO 21527-2
Alimentos	Recuento en placa de <i>Listeria monocytogenes</i>	UNE-EN ISO 11290-2
	Recuento en placa de <i>Stafilococos</i> coagulasa positivo	UNE-EN ISO 6888-1
	Recuento en placa de <i>Bacillus cereus</i> presuntivos a 30 °C	UNE-EN ISO 7932
	Recuento en placa de Coliformes a 30 °C	ISO 4832



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)

Código Validación Electrónica: G1212x5d3088P5EM9

 La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra. La presente acreditación está sujeta a modificaciones, suspensiones temporales y retirada. Su vigencia puede confirmarse en <https://www.enac.es/web/enac/validacion-electronica> o haciendo clic aquí

Lista de Servicios de Análisis de Aguas – Revisión 039 – Mayo 2021
Análisis de aguas mediante métodos basados en técnicas de aislamiento en medio de cultivo

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas de consumo Aguas envasadas Aguas no tratadas Aguas tratadas no destinadas al consumo humano Aguas residuales	Recuento en placa de microorganismos cultivables a 22 °C	ISO 6222
Aguas de consumo Aguas envasadas Aguas no tratadas Aguas tratadas no destinadas al consumo humano Aguas residuales Aguas marinas (excepto bacterias coliformes)	Recuento de <i>Escherichia coli</i> y bacterias coliformes (NMP)	UNE-EN ISO 9308-2

SECCIÓN BIOLOGÍA MOLECULAR
Análisis mediante métodos basados en técnicas ELISA

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Alimentos (excepto productos con gluten hidrolizado)	Gluten mediante ELISA sándwich (anticuerpo R5) (≥ 8 mg/kg)	PNT-ALI-029 <i>Método interno basado en RIDASCREEN® Gliadin R7001</i>

SECCIÓN ORGÁNICA
Análisis mediante métodos basados en técnicas electroanalíticas

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Frutas y hortalizas procesados Conservas vegetales	pH por potenciometría (2,0 – 8,0 unidades de pH)	PNT-ALI-023 <i>Método interno basado en ISO 11289</i>

Código Validación Electrónica: GI212x5d3088F5EM9

 La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra. La presente acreditación está sujeta a modificaciones, suspensiones temporales y retirada. Su vigencia puede confirmarse en <https://www.enac.es/web/enac/validacion-electronica> o haciendo clic aquí

Lista de Servicios de Análisis de Aguas – Revisión 039 – Mayo 2021
Análisis mediante métodos basados en técnicas cromatográficas

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Café Cereales y derivados Especias Vino	Ocratoxina A por cromatografía líquida con detector de espectrometría de masas (LC-MS/MS) (≥ 2,0 µg/kg) Especias (≥ 0,50 µg/kg) Cereales y derivados (≥ 2,0 µg/kg) Café (≥ 0,10 µg/kg) Vino	PNT-RES-008 <i>Método interno conforme a Reglamento (CE) n° 401/2006 y sus posteriores modificaciones</i>
Café Cereales y derivados Especias Vino	Ocratoxina A por cromatografía líquida con detector de fluorescencia (LC-FLD) (≥ 2,0 µg/kg) Especias (≥ 0,50 µg/kg) Cereales y derivados (≥ 2,0 µg/kg) Café (≥ 0,10 µg/kg) Vino	PNT-RES-016 <i>Método interno conforme a Reglamento (CE) n° 401/2006 y sus posteriores modificaciones</i>

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	
Frutas y hortalizas con alto contenido en agua, con alto contenido en ácido y agua y con alto contenido en grasa Frutos secos (LPE) ⁽¹⁾	Especias Cereales y Harinas
NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO	
PNT-RES-007	<i>Método interno conforme a Documento SANTE Analytical Quality Control and Method Validation Procedures for Pesticide Residues Analysis in Food and Feed</i>
ENSAYO	
Residuos de plaguicidas por cromatografía de gases con detector de espectrometría de masas (GC-MS/MS)	
Acetocloro Acrinatrina Alacloro Aldrin y Dieldrin Benalaxil Benfluralina Bifentrina Bromopropilato Bupirimato Buprofecina Cadusafos Carbophenothion	Cipmetrina Ciproconazol Ciprodinilo Clorfenvinfos Clorpirifos Clorpirifos-metilo Clozolinato Cresoxim-metilo Difenoconazol Endosulfan Espirodiclofeno Etalfluralina
Etion Etridiazol Fenpropatrina Fenarimol Fenitrotión Fention Flonicamid Fosfalon Fosmet Heptacloro Hexaconazol Iprodiona	Lambda-Cihalotrina Lindano Malatión Metalaxilo Metazaclo Metidatión Metribucina Molinato Napropamida Norflurazon Nuaimol Pacloutrazol
Pencicurón Penconazol Pendimetalina Piperonyl butoxide Pirazofos Piridabén Pirimetanil Pirimicarb Pirimifos-metil Pirproxifén Proclimidona Prometryn	Propizamida Quinalfós Quinomethionate Quinoxifeno Tebuconazol Tebufenpirad Tetraconazol Tetradifón Triadimefón Triadimenol Trifluralina

⁽¹⁾ "El laboratorio dispone de una Lista Pública de Ensayo (LPE) a disposición del cliente, según se establece en el documento NT-19 de ENAC"

Código Validación Electrónica: G1212v6d3088F5EM9

La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra. La presente acreditación está sujeta a modificaciones, suspensiones temporales y retiradas. Su vigencia puede confirmarse en <https://www.enac.es/web/enac/validacion-electronica> o haciendo clic aquí

Las actividades marcadas con * no están amparadas por la acreditación de ENAC

Lista de Servicios de Análisis de Aguas – Revisión 039 – Mayo 2021

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR					
Frutas y hortalizas con alto contenido en agua, con alto contenido en ácido y agua y con alto contenido en grasa		Especias			
Frutos secos (LPE) ⁽¹⁾		Cereales y Harinas			
NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO					
PNT-RES-005		Método interno conforme a Documento SANTE Analytical Quality Control and Method Validation Procedures for Pesticide Residues Analysis in Food and Feed			
ENSAYO					
Residuos de plaguicidas por cromatografía de líquidos con detector de espectrometría de masas (LC-MS/MS)					
3,4-Dichloroaniline	Cumafós	Fenbuconazol	Haloxifop	Metolaclo	Propiconazol
Acetamiprid	Dietofencarb	Fenhexamida	Hexitiazox	Metoxifenozida	Proquinazid
Ametryn	Dimetomorfo	Fenobucarb	Hidrametilnon	Miclobutanil	Prosulfocarb
Azoxistrobina	Diniconazol	Fenoxicarb	Imazalil	Monocrotofós	Quizalofop-P-ethyl
Benthiavalicarb-isopropilo	Diurón	Fenpiroximato	Imazaquina	Neburon	Tebufenocida
Benzoato de emamectina B1a	Epoxiconazol	Fenpropidina	Imidacloprid	Oxadiazón	Teflubenzurón
Bifenazato	Espiromesifeno	Fenpropimorfo	Indoxacarb	Oxadixilo	Thidiazuron
Bitertanol	Espirotramat	Fentin hydroxide	Iprovalicarb	Oxamil	Tiabendazol
Boscalida	Espiroxamina	Fluazifop-P-butyl	Isofenphos-methyl	Oxidemetón-metilo	Tiacloprid
Bromuconazol	Estirimol	Fluopicolide	Isoproturón	Paraoxon	Tiametoxam
Carfentrazona-etilo	Etofenprox	Fluquinconazol	Mecarbam	Paraoxón-metilo	Tricicazol
Ciazofamida	Etoprofos	Flusilazol	Mepanipirima	Piraclostrobina	Trifloxistrobina
Cimoxanilo	Famoxadona	Flutolanil	Mepronilo	Procloraz	Triflumurón
Cletodim	Fenamidona	Flutriafol	Metalaxilo-M	Propamocarb	
Clotianidina	Fenazaquina	Forclorfenurón	Metobromuron	Propargita	

⁽¹⁾ "El laboratorio dispone de una Lista Pública de Ensayo (LPE) a disposición del cliente, según se establece en el documento NT-19 de ENAC"

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Pimentón	Clormecuat y Mepicuat por cromatografía de líquidos con detector de espectrometría de masas (LC-MS/MS) ≥ 0.01 mg/kg	PNT-RES-020 Método interno basado en QuPPE M 4.1 "Quats & Co Obelisc R"

Un método interno se considera que está basado en métodos normalizados cuando su validez y su adecuación al uso se han demostrado por referencia a dicho método normalizado y en ningún caso implica que ENAC considere que ambos métodos sean equivalentes. Para más información recomendamos consultar el Anexo I al CGA-ENAC-LEC.

Código Validación Electrónica: GI212x6d3088FISEMS

La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra. La presente acreditación está sujeta a modificaciones, suspensiones temporales y retirada. Su vigencia puede confirmarse en <https://www.enac.es/web/enac/validacion-electronica> o haciendo clic aquí