



Gobierno  
de La Rioja

# OFERTA DE SERVICIOS

## *LABORATORIO REGIONAL*



Fecha última actualización: 12 de Marzo de 2010



Laboratorio Regional



# BIOLOGÍA ALIMENTARIA



# AGUAS

## AGUA DE CONSUMO HUMANO

Determinaciones incluidas	Método	Acreditada	Tiempo estimado de respuesta
Recuento en placa de microorganismos aerobios a 22°C	Met/BA/Agua/1y 2	Sí	10 días
Recuento de Coliformes totales	Met/BA/Agua/3		
Recuento de Enterococos intestinales	Met/BA/Agua/4		
Recuento de Clostridium perfringens	Met/BA/Agua/11		
Recuento de Escherichia coli	Met/BA/Agua/3		
<b>Nota:</b> Se pueden solicitar las determinaciones por separado. Ver tabla de determinaciones individuales			

## AGUA PISCINA (CLIMATIZADA)

Determinaciones incluidas	Método	Acreditada	Tiempo estimado de respuesta
Recuento de Pseudomonas aeruginosa	Met/BA/Agua/7	Sí	10 días
Recuento en placa de microorganismos aerobios a 22°C	Met/BA/Agua/1y 2		
Recuento de Coliformes totales	Met/BA/Agua/3		
Recuento de Enterococos intestinales	Met/BA/Agua/4		
Recuento de Staphylococcus aureus	Met/BA/Agua/8		
Recuento de Escherichia coli	Met/BA/Agua/3		
<b>Nota:</b> Se pueden solicitar las determinaciones por separado. Ver tabla de determinaciones individuales			



## OFERTA DE SERVICIOS: BIOLOGÍA ALIMENTARIA

### AGUA (EMBALSES, PANTANOS...)

Determinaciones incluidas	Método	Acreditada	Tiempo estimado de respuesta
Detección y recuento de Enterococos intestinales	UNE-EN ISO 7899-1 (NMP)	Sí	10 días
Detección y recuento de Escherichia coli	UNE-EN ISO 9308-3 (NMP)		

**Nota:** Se pueden solicitar las determinaciones por separado. Ver tabla de determinaciones individuales

### AGUA (TORRES DE REFRIGERACIÓN, CONDENSADORES EVAPORATIVOS...)

Determinaciones incluidas	Método	Acreditada	Tiempo estimado de respuesta
Recuento de Legionella con identificación de L. Pneumophila	Met/BA/Agua/9	Sí	10 días

### AGUA DE RÍO

Determinaciones incluidas	Método	Acreditada	Tiempo estimado de respuesta
Recuento de Coliformes totales	Met/BA/Agua/3	Sí	10 días
Recuento de Coliformes fecales	Met/BA/Agua/3		
Recuento de Enterococos intestinales	Met/BA/Agua/4		
Investigación de Salmonella	Met/BA/Agua/10		

**Nota:** Se pueden solicitar las determinaciones por separado. Ver tabla de determinaciones individuales



# ALIMENTOS

## PLATOS PREPARADOS (ENVASADOS O CONSERVADOS EN FRÍO)

Determinaciones incluidas	Método	Acreditada	Tiempo estimado de respuesta
Recuento en placa de Microorganismos a 30°C	Met/BA/Alimentos/1	Sí	7 días
Recuento en placa de Enterobacterias	Met/BA/Alimentos/2		
Recuento en placa de Estafilococo coagulasa (+)	Met/BA/Alimentos/9		
Recuento en placa de E.coli betaglucuronidasa (+)	Met/BA/Alimentos/4		
Detección de Salmonella	PCR a tiempo real	NO	
Detección de Listeria monocytogenes	PCR a tiempo real		

**Nota:** Se pueden solicitar las determinaciones por separado. Ver tabla de determinaciones individuales

## PLATOS PREPARADOS BÁSICO (ENVASADOS O CONSERVADOS EN FRÍO)

Determinaciones incluidas	Método	Acreditada	Tiempo estimado de respuesta
Recuento en placa de Estafilococo coagulasa (+)	Met/BA/Alimentos/9	Sí	7 días
Recuento en placa de E.coli betaglucuronidasa (+)	Met/BA/Alimentos/4		
Detección de Salmonella	PCR a tiempo real	NO	
Detección de Listeria monocytogenes	PCR a tiempo real		

**Nota:** Se pueden solicitar las determinaciones por separado. Ver tabla de determinaciones individuales



## OFERTA DE SERVICIOS: BIOLOGÍA ALIMENTARIA

### COMIDAS PREPARADAS (NO ENVASADAS)

Determinaciones incluidas	Método	Acreditada	Tiempo estimado de respuesta
Recuento en placa de Estafilococo coagulasa (+)	Met/BA/Alimentos/9	SI	7 días
Recuento en placa de E.coli betaglucuronidasa (+)	Met/BA/Alimentos/4		
Detección de Salmonella	PCR a tiempo real	NO	

**Nota:** Se pueden solicitar las determinaciones por separado. Ver tabla de determinaciones individuales

### PASTELERÍA

Determinaciones incluidas	Método	Acreditada	Tiempo estimado de respuesta
Recuento en placa de Estafilococo coagulasa (+)	Met/BA/Alimentos/9	SI	10 días
Recuento en placa de E.coli betaglucuronidasa (+)	Met/BA/Alimentos/4		
Detección de Salmonella	PCR a tiempo real	NO	
Detección de Listeria monocytogenes	PCR a tiempo real		

**Nota:** Se pueden solicitar las determinaciones por separado. Ver tabla de determinaciones individuales



## OFERTA DE SERVICIOS: BIOLOGÍA ALIMENTARIA

### PRODUCTOS CÁRNICOS (POR CULTIVO)

Determinaciones incluidas	Método	Acreditada	Tiempo estimado de respuesta
Recuento en placa de Microorganismos a 30°C	Met/BA/Alimentos/1	SÍ	11 días
Recuento en placa de Enterobacterias	Met/BA/Alimentos/2		
Recuento en placa de Clostridium perfringens	Met/BA/Alimentos/8		
Recuento en placa de Estafilococo coagulasa (+)	Met/BA/Alimentos/9		
Investigación de Listeria monocytogenes	Met/BA/Alimentos/10		
Investigación de Salmonella spp	Met/BA/Alimentos/14		
Recuento en placa de E.coli betaglucuronidasa (+)	Met/BA/Alimentos/4		

**Nota:** Se pueden solicitar las determinaciones por separado. Ver tabla de determinaciones individuales

### PRODUCTOS CÁRNICOS (POR PCR)

Determinaciones incluidas	Método	Acreditada	Tiempo estimado de respuesta
Recuento en placa de Microorganismos a 30°C	Met/BA/Alimentos/1	SÍ	11 días
Recuento en placa de E.coli betaglucuronidasa (+)	Met/BA/Alimentos/4		
Detección de Salmonella	PCR a tiempo real	NO	

**Nota:** Se pueden solicitar las determinaciones por separado. Ver tabla de determinaciones individuales



## OFERTA DE SERVICIOS: BIOLOGÍA ALIMENTARIA

### MOLUSCOS

Determinaciones incluidas	Método	Acreditada	Tiempo estimado de respuesta
Recuento en placa de Estafilococo coagulasa (+)	Met/BA/Alimentos/9	SÍ	Consultar con el Laboratorio
Recuento de Escherichia coli	NMP	NO	
<b>Nota:</b> Se pueden solicitar las determinaciones por separado. Ver tabla de determinaciones individuales			

### INHIBIDORES (ANIMALES DE ABASTO)

Determinaciones incluidas	Método	Acreditada	Tiempo estimado de respuesta
Detección de sustancias inhibidoras en músculo	Met/BA/Inhibidores/1	SÍ	8 días
Detección de sustancias inhibidoras en riñón	Met/BA/Inhibidores/1		
<b>Nota:</b> Se pueden solicitar las determinaciones por separado. Ver tabla de determinaciones individuales			

### VEGETALES 4ª GAMA

Determinaciones incluidas	Método	Acreditada	Tiempo estimado de respuesta
Detección de Salmonella	PCR a tiempo real	NO	Consultar con el Laboratorio
Detección de Listeria monocytogenes	PCR a tiempo real		
<b>Nota:</b> Se pueden solicitar las determinaciones por separado. Ver tabla de determinaciones individuales			





# PIENSOS

PIENSO			
Determinaciones incluidas	Método	Acreditada	Tiempo estimado de respuesta
Recuento en placa de Enterobacterias	Met/BA/Alimentos/2	NO	Consultar con el Laboratorio
Recuento de Escherichia coli	NMP	NO	
Investigación de Salmonella spp	Met/BA/Alimentos/14	SÍ	
<b>Nota:</b> Se pueden solicitar las determinaciones por separado. Ver tabla de determinaciones individuales			



# LÁCTEOS

## LECHE CRUDA

Determinaciones incluidas	Método	Acreditada	Tiempo estimado de respuesta
Detección de sustancias inhibidoras	Difusión en placa	NO	7 días
Recuento en placa de Microorganismos a 30°C	Met/BA/Alimentos/1	SÍ	
<i>Nota: Se pueden solicitar las determinaciones por separado. Ver tabla de determinaciones individuales</i>			

## LECHE PASTEURIZADA

Determinaciones incluidas	Método	Acreditada	Tiempo estimado de respuesta
Detección de Listeria monocytogenes	PCR a tiempo real	NO	7 días

## LECHE EN POLVO MATERNIZADA

Determinaciones incluidas	Método	Acreditada	Tiempo estimado de respuesta
Recuento de Bacillus cereus presuntivo	Met/BA/Alimentos/5	SÍ	Consultar con el Laboratorio
Investigación de Enterobacter sakazakii	Met/BA/Alimentos/18	NO	
<i>Nota: Se pueden solicitar las determinaciones por separado. Ver tabla de determinaciones individuales</i>			



## OFERTA DE SERVICIOS: BIOLOGÍA ALIMENTARIA

### QUESOS

Determinaciones incluidas	Método	Acreditada	Tiempo estimado de respuesta
Recuento en placa de Estafilococo coagulasa (+)	Met/BA/Alimentos/9	SÍ	7 días
Recuento en placa de E.coli betaglucuronidasa (+)	Met/BA/Alimentos/4		
Detección de Listeria monocytogenes	PCR a tiempo real	NO	

**Nota:** Se pueden solicitar las determinaciones por separado. Ver tabla de determinaciones individuales

### HELADOS

Determinaciones incluidas	Método	Acreditada	Tiempo estimado de respuesta
Detección de Salmonella	PCR a tiempo real	NO	14 días
Detección de Listeria monocytogenes	PCR a tiempo real		

**Nota:** Se pueden solicitar las determinaciones por separado. Ver tabla de determinaciones individuales



## DETERMINACIONES INDIVIDUALES

<i>Determinación</i>	<i>Método</i>	<i>Acreditada</i>
Recuento en placa de microorganismos aerobios a 22°C ( <i>Aguas</i> )	Met/BA/Agua/1y 2	SÍ
Recuento de coliformes totales ( <i>Aguas</i> )	Met/BA/Agua/3	SÍ
Recuento de Enterococos intestinales ( <i>Aguas</i> )	Met/BA/Agua/4	SÍ
Recuento de Clostridium perfringens ( <i>Aguas</i> )	Met/BA/Agua/11	SÍ
Recuento de Escherichia coli ( <i>Aguas</i> )	Met/BA/Agua/3	SÍ
Recuento de Pseudomonas aeruginosa ( <i>Aguas</i> )	Met/BA/Agua/7	SÍ
Recuento de Staphylococcus aureus ( <i>Aguas</i> )	Met/BA/Agua/8	SÍ
Detección y recuento de Enterococos intestinales ( <i>Aguas</i> )	UNE-EN ISO 7899-1 (NMP)	SÍ
Detección y recuento de Escherichia coli ( <i>Aguas</i> )	UNE-EN ISO 9308-3 (NMP)	SÍ
Recuento de Legionella con identificación de L. Pneumophila ( <i>Aguas</i> )	Met/BA/Agua/9	SÍ
Recuento de Coliformes fecales ( <i>Aguas</i> )	Met/BA/Agua/3	SÍ
Recuento en placa de microorganismos aerobios a 37°C ( <i>Aguas</i> )	Met/BA/Agua/1y 2	SÍ
Investigación de Salmonella ( <i>Aguas</i> )	Met/BA/Agua/10	SÍ
Recuento de Bacterias coliformes ( <i>Aguas</i> )	Met/BA/Agua/15 (Colilert)	NO
Recuento de E. Coli ( <i>Aguas</i> )	Met/BA/Agua/15 (Colilert)	NO
Recuento en placa de Microorganismos a 30°C ( <i>Alimentos</i> )	Met/BA/Alimentos/1	SÍ
Recuento en placa de Enterobacterias ( <i>Alimentos</i> )	Met/BA/Alimentos/2	SÍ
Recuento en placa de Estafilococo coagulasa (+)( <i>Alimentos y moluscos</i> )	Met/BA/Alimentos/9	SÍ
Recuento en placa de E.coli betaglucuronidasa (+)( <i>Alimentos</i> )	Met/BA/Alimentos/4	SÍ
Recuento en placa de Mohos y Levaduras ( <i>Alimentos</i> )	Met/BA/Alimentos/6	SÍ



## DETERMINACIONES INDIVIDUALES

<i>Determinación</i>	<i>Método</i>	<i>Acreditada</i>
Recuento en placa de Clostridium perfringens ( <b>Alimentos</b> )	Met/BA/Alimentos/8	SÍ
Investigación de Listeria monocytogenes ( <b>Alimentos</b> )	Met/BA/Alimentos/10	SÍ
Investigación de Salmonella spp ( <b>Alimentos</b> )	Met/BA/Alimentos/14	SÍ
Detección de Salmonella ( <b>Alimentos</b> )	PCR a tiempo real	NO
Detección de Listeria monocytogenes ( <b>Alimentos</b> )	PCR a tiempo real	NO
Detección de sustancias inhibidoras en músculo	Met/BA/Inhibidores/1	SÍ
Detección de sustancias inhibidoras en riñón	Met/BA/Inhibidores/1	SÍ
Recuento de Bacillus cereus presuntivo ( <b>Alimentos</b> )	Met/BA/Alimentos/5	SÍ
Investigación de Enterobacter sakazakii ( <b>Alimentos</b> )	Met/BA/Alimentos/18	NO
Recuento en placa de Coliformes ( <b>Alimentos</b> )	Met/BA/Alimentos/3	SÍ
Investigación Campylobacter spp ( <b>Alimentos</b> )	Met/BA/Alimentos/7	SÍ
Recuento Vibrio parahemolítico (NMP) ( <b>Alimentos</b> )	Met/BA/Alimentos/11	NO
Investigación de Escherichia coli O 157 ( <b>Alimentos</b> )	Met/BA/Alimentos/13	SÍ
Recuento en placa de Listeria monocytogenes ( <b>Alimentos</b> )	Met/BA/Alimentos/16	SÍ
Investigación de Yersinia enterocolítica ( <b>Alimentos</b> )	Met/BA/Alimentos/15	SÍ
Recuento de Escherichia coli ( <b>Piensos y moluscos</b> )	NMP	NO
Detección de Salmonella spp ( <b>Heces y m.ambientales</b> )	Anexo D: 2007 ISO6579	NO
Detección de sustancias inhibidoras ( <b>Leche</b> )	Difusión en placa	NO
Recuento en placa microorganismos a 30°C ( <b>Leche</b> )	Met/BA/Alimentos/1	SÍ
Control de esterilización	Incubación en caldo nutritivo	NO



Laboratorio Regional



# BIOLOGÍA ESPECIAL



# TEJIDO NERVIOSO

## BOVINO

Determinaciones incluidas	Método	Acreditada	Tiempo estimado de respuesta
Detección de proteína Prión resistente (PrPres)	Met/BE/Prion/1 (Inmunoblotting)	SÍ	1 día

## OVINO/CAPRINO

Determinaciones incluidas	Método	Acreditada	Tiempo estimado de respuesta
Detección de proteína Prión resistente (PrPres)	Met/BE/Prion/3 (Inmunoblotting)	SÍ	1 día



# HARINAS ANIMALES

## HARINAS ANIMALES: COMPONENTES DE ORIGEN ANIMAL

Determinaciones incluidas	Método	Acreditada	Tiempo estimado de respuesta
Harina de carne	Met/BE/Pienso/1 (Microscopía)	NO	6 días
Harina de pescado	Met/BE/Pienso/1 (Microscopía)		
Harina de sangre	Met/BE/Pienso/1 (Microscopía)		
Otros componentes de origen animal, plasma	Met/BE/Pienso/1 (Microscopía)		
Sangre en spray	Met/BE/Pienso/1 (Microscopía)		

**Nota:** Se pueden solicitar las determinaciones por separado. Ver tabla de determinaciones individuales





## OFERTA DE SERVICIOS: BIOLOGÍA ESPECIAL

### HISOPOS

Determinaciones incluidas	Método	Acreditada	Tiempo estimado de respuesta
Detección del Virus Influenza A	RT-PCR a tiempo real	NO	3 días

### SANGRE

Determinaciones incluidas	Método	Acreditada	Tiempo estimado de respuesta
Detección del Virus Lengua Azul	RT-PCR a tiempo real	NO	3 días

### PRODUCTOS ALIMENTICIOS

Determinaciones incluidas	Método	Acreditada	Tiempo estimado de respuesta
Detección de Salmonella	PCR a tiempo real	NO	Consultar con el Laboratorio
Detección de Listeria monocytogenes	PCR a tiempo real	NO	

### AGUAS PARA LEGIONELLA

Determinaciones incluidas	Método	Acreditada	Tiempo estimado de respuesta
Detección de Legionella pneumophila	PCR a tiempo real	NO	Consultar con el Laboratorio
Detección de Legionella spp.	PCR a tiempo real	NO	



## ***DETERMINACIONES INDIVIDUALES***

<b><i>Determinación</i></b>	<b><i>Método</i></b>	<b><i>Acreditada</i></b>
Detección de proteína Prión resistente (PrPres)	Met/BE/Prion/1 (Inmunoblotting)	SÍ
Detección de proteína Prión resistente (PrPres)	Met/BE/Prion/3 (Inmunoblotting)	SÍ
Harina de carne	Met/BE/Pienso/1 (Microscopía)	NO
Harina de pescado	Met/BE/Pienso/1 (Microscopía)	NO
Harina de sangre	Met/BE/Pienso/1 (Microscopía)	NO
Otros componentes de origen animal, plasma...	Met/BE/Pienso/1 (Microscopía)	NO
Sangre en spray	Met/BE/Pienso/1 (Microscopía)	NO
Detección del Virus Influenza A	RT-PCR a tiempo real	NO
Detección del Virus Lengua Azul	RT-PCR a tiempo real	NO
Detección de Salmonella	PCR a tiempo real	NO
Detección de Listeria monocytogenes	PCR a tiempo real	NO
Detección de Legionella pneumophila	PCR a tiempo real	NO
Detección de Legionella spp.	PCR a tiempo real	NO



Laboratorio Regional



# BIOLOGÍA PECUARIA



# SUERO

## BOVINO

Determinaciones incluidas	Método	Acreditada	Tiempo estimado de respuesta
Aglutinación Rosa Bengala	Met/BP/Brucelosis/1	SÍ	2 días
Fijación de complemento (Brucella)	Met/BP/Brucelosis/2	SÍ	
Detección de Leucosis	Met/BP/Leucosis/1 (ELISA)	SÍ	
Perineumonía FC	F de C Campbell y Turner	NO	Consultar con el Laboratorio
Detección de ATC frente al virus Lengua azul	ELISA	NO	

## OVINO/CAPRINO

Determinaciones incluidas	Método	Acreditada	Tiempo estimado de respuesta
Aglutinación Rosa Bengala	Met/BP/Brucelosis/1	SÍ	3 días
Fijación de complemento (Brucella)	Met/BP/Brucelosis/2	SÍ	

## PORCINO

Determinaciones incluidas	Método	Acreditada	Tiempo estimado de respuesta
Detección de ATC frente a PPC	ELISA	NO	8 días
Detección de ATC frente a PPA	Met/BP/PPA/1 (ELISA)	NO	
Detección de ATC frente a EVP	ELISA	NO	
Detección de Aujeszky	Met/BP/Aujeszky/1 (ELISA)	SÍ	Consultar con el Laboratorio



**OFERTA DE SERVICIOS: BIOLOGÍA PECUARIA**

**ENFERMEDADES EN JABALÍES**

Determinaciones incluidas	Método	Acreditada	Tiempo estimado de respuesta
Detección de ATC frente a PPC	ELISA	NO	7 días
Detección de ATC frente a PPA	Met/BP/PPA/1 (ELISA)	NO	
Detección de ATC frente a EVP	ELISA	NO	
Detección de Aujeszky	Met/BP/Aujeszky/1 (ELISA)	NO	Consultar con el Laboratorio

**ENFERMEDADES EN CIERVOS**

Determinaciones incluidas	Método	Acreditada	Tiempo estimado de respuesta
Aglutinación Rosa Bengala	Met/BP/Bruceosis/1	NO	6 días
Fijación de complemento (Brucella)	Met/BP/Bruceosis/2	NO	

**AVES**

Determinaciones incluidas	Método	Acreditada	Tiempo estimado de respuesta
Detección de anticuerpos del virus Influenza aviar	ELISA	NO	12 días



# OTRAS MUESTRAS

## HISOPOS, GANGLIOS, LECHE...

Determinaciones incluidas	Método	Acreditada	Tiempo estimado de respuesta
Aislamiento e identificación de Brucella	Siembra en ½ O. y E. Tinción	NO	11 días

## VERTIDOS Y RESIDUOS

Determinaciones incluidas	Método	Acreditada	Tiempo estimado de respuesta
Ensayo Daphnia magna 24 horas (CE50)	Inhibición movilidad	NO	8 días
Ensayo Daphnia magna 24 horas (CE50) y Ensayo Daphnia magna 48 horas (CE50)	Inhibición movilidad	NO	
Ensayo Bioluminiscencia	Inhibición de la luminiscencia	NO	

## OTRAS DETERMINACIONES

Determinaciones incluidas	Método	Acreditada	Tiempo estimado de respuesta
Detección del Gamma-Interferón bovino (tuberculosis)	ELISA	NO	Consultar con el Laboratorio
Detección de larvas de Triquina (cerdos y caballos)	Met/BP/Triquina/1 (Digestión y microscopía)	NO	Consultar con el Laboratorio
Detección de larvas de Triquina (jabalíes)			



Laboratorio Regional



# BIOLOGÍA VEGETAL



# VIÑA

## SUELO: NEMÁTODOS EN TIERRA PARA VIÑA

Determinaciones incluidas	Método	Acreditada	Tiempo estimado de respuesta
Xiphinema pachtaicum (= X. Mediterraneum)	Extracción y microscopía	NO	3 días
Xiphinema italiae			
Xiphinema index			

En suelos de Viña, también se realizan análisis de Detección de Armillaria.

## PLANTA: VIROSIS EN PLANTA PARA VIÑA

Determinaciones incluidas	Método	Acreditada	Tiempo estimado de respuesta
Detección del virus del entrenudo corto (GFLV)	Met/BV/Vid/1 (ELISA)	SI	6 días
Detección del virus del enrollado 1 (GLRaV1)	Met/BV/Vid/4 (ELISA)	NO	
Detección del virus del enrollado 3 (GLRaV3)	Met/BV/Vid/2 (ELISA)	SI	
Detección del virus del jaspeado (GFKV)	Met/BV/Vid/3 (ELISA)	NO	
Detección del virus del mosaico del Arabis (ArMV)	Met/BV/Vid/5 (ELISA)	NO	

**Nota:** Se pueden solicitar las determinaciones por separado. Ver tabla de determinaciones individuales.





# PATATA

## PLANTAS Y/O TUBÉRCULOS DE PATATA

Determinaciones incluidas	Método	Acreditada	Tiempo estimado de respuesta
Detección de <i>Ralstonia solanacearum</i>	INMUNOFLUORESCENCIA	NO	15 días
Detección de <i>Clavibacter michiganensis</i> sp. <i>sepedonicus</i>	INMUNOFLUORESCENCIA		
Detección del virus del enrollado de la patata (PLRV)	ELISA		
Detección del virus "Y" de la patata (PVY)	ELISA		

**Nota:** Se pueden solicitar las determinaciones por separado. Ver tabla de determinaciones individuales

## SUELOS DE PATATA

Determinaciones incluidas	Método	Acreditada	Tiempo estimado de respuesta
<i>Globodera rostochiensis</i> y/o <i>G. pallida</i>	Extracción y microscopía	NO	15 días



# LEÑOSOS

## FRUTALES/ORNAMENTALES: ERWINIA AMYLOVORA

Determinaciones incluidas	Método	Acreditada	Tiempo estimado de respuesta
Cultivo e identificación de Erwinia amylovora	Cultivo e identificación	NO	7 días
Detección de Erwinia amylovora	INMUNOLOGÍA		
Detección de Erwinia amylovora	Nested PCR a tiempo real		

**Nota:** Se pueden solicitar las determinaciones por separado. Ver tabla de determinaciones individuales

En Frutales, también se realizan análisis para la detección del Virus de Sharka (PPV).

## OLIVO

Determinaciones incluidas	Método	Acreditada	Tiempo estimado de respuesta
Cultivo e identificación de Verticillium sp.	Cultivo e identificación	NO	Consultar con el Laboratorio

## FORESTALES

Determinaciones incluidas	Método	Acreditada	Tiempo estimado de respuesta
Bursaphelenchus xylophilus	Extracción y microscopía	NO	Consultar con el Laboratorio
Cultivo e identificación de Fusarium circinatum	Cultivo e identificación	NO	Consultar con el Laboratorio



# HORTÍCOLAS

VIROSIS EN HORTÍCOLAS			
Determinaciones incluidas	Método	Acreditada	Tiempo estimado de respuesta
Detección del virus "Y" de la patata (PVY)	ELISA	NO	12 días
Detección del virus del bronceado (TSWV)	ELISA		
Detección del virus del mosaico del tomate (ToMV)	ELISA		
Detección del virus del moteado suave del pimiento (PMMV)	ELISA		
Detección del virus del mosaico del pepino (CMV)	ELISA		
Detección del virus del mosaico del pepino dulce (PepMV)	ELISA		
Detección del virus del mosaico de la lechuga (LMV)	ELISA		
Detección del virus de la cuchara (TYLCV)	ELISA		
<b>Nota:</b> Se pueden solicitar las determinaciones por separado. Ver tabla de determinaciones individuales			

En el producto Hortícolas, también se realizan análisis para la detección de *Xanthomonas vesicatoria* y *Ditylenchus dipsaci*.



# ***SUPERFICIES y AMBIENTES***

## **CONTROL DE SUPERFICIES Y AMBIENTES**

Determinaciones incluidas	Método	Acreditada	Tiempo estimado de respuesta
Recuento de Aerobios a 25°C	Met/Lab/C. Ambiental/1	NO	9 días
Recuento de Mohos y Levaduras a 25°C	Met/Lab/ C. Ambiental/1		

**Nota:** Se pueden solicitar las determinaciones por separado. Ver tabla de determinaciones individuales



## DETERMINACIONES INDIVIDUALES

<b>Determinación</b>	<b>Método</b>	<b>Acreditada</b>
Xiphinema pachticum (= Xiphinema mediterraneum) ( <b>Suelo</b> )	Extracción y microscopía	NO
Xiphinema italiae ( <b>Suelo</b> )	Extracción y microscopía	NO
Xiphinema index ( <b>Suelo</b> )	Extracción y microscopía	NO
Globodera rostochiensis y/o G. Pallida ( <b>Suelo</b> )	Extracción y microscopía	NO
Detección de Armillaria en suelo	Nested PCR-RFLP	NO
Detección del virus del Entrenudo corto (GFLV) ( <b>Viña</b> )	Met/BV/Vid/1 (ELISA)	SÍ
Detección del virus del Enrollado 1 (GLRaV 1) ( <b>Viña</b> )	Met/BV/Vid /4 (ELISA)	NO
Detección del virus del Enrollado 3 (GLRaV 3) ( <b>Viña</b> )	Met/BV/Vid/2 (ELISA)	SÍ
Detección del virus del Jaspeado (GFKV) ( <b>Viña</b> )	Met/BV/Vid/3 (ELISA)	NO
Detección del virus del mosaico del Arabis (ArMV) ( <b>Viña</b> )	Met/BV/Vid/5 (ELISA)	NO
Detección del virus del Enrollado II (GLRaV II) ( <b>Viña</b> )	ELISA	NO
Detección de Ralstonia solanacearum ( <b>Patata</b> )	Inmunofluorescencia	NO
Detección de Clavibacter michiganensis sp sepedonicus ( <b>Patata</b> )	Inmunofluorescencia	NO
Detección del virus del Enrollado de la patata (PLRV)	ELISA	NO
Detección del Virus "Y" de la patata (PVY)	ELISA	NO
Detección del virus "Y" necrótico en patata (PVYN)	ELISA	NO
Bursaphelenchus xylophilus ( <b>Leñosos</b> )	Extracción y microscopía	NO
Cultivo e identificación de Verticilium sp. ( <b>Leñosos</b> )	Cultivo e identificación	NO
Cultivo e identificación de Fusarium circinatum ( <b>Leñosos</b> )	Cultivo e identificación	NO



## DETERMINACIONES INDIVIDUALES

<b>Determinación</b>	<b>Método</b>	<b>Acreditada</b>
Detección del virus del mosaico del tomate (ToMV) ( <b>Hortícolas</b> )	ELISA	NO
Detección del virus del moteado suave del pimiento (PMMV) ( <b>Hortícolas</b> )	ELISA	NO
Detección del virus del mosaico del pepino (CMV) ( <b>Hortícolas</b> )	ELISA	NO
Detección del virus del mosaico del pepino dulce (PepMV) ( <b>Hortícolas</b> )	ELISA	NO
Detección del virus del bronceado (TSWV) ( <b>Hortícolas</b> )	ELISA	NO
Detección del virus del mosaico de la lechuga (LMV) ( <b>Hortícolas</b> )	ELISA	NO
Detección del virus de la cuchara (TYLCV) ( <b>Hortícolas</b> )	ELISA	NO
Cultivo e identificación de Xanthomonas vesicatoria ( <b>Hortícolas</b> )	Cultivo e identificación	NO
Ditylenchus dipsaci ( <b>Hortícolas</b> )	Extracción y microscopía	NO
Cultivo e identificación de Erwinia amylovora ( <b>Frutales/ornamentales</b> )	Cultivo e identificación	NO
Detección de Erwinia amylovora ( <b>Frutales/ornamentales</b> )	Inmunología	NO
Detección de Erwinia amylovora ( <b>Frutales/ornamentales</b> )	Nested PCR a tiempo real	NO
Detección del virus de la Sharka (PPV) ( <b>Frutales/ornamentales</b> )	ELISA	NO
Cultivo e identificación de hongos	Cultivo e identificación	NO
Cultivo e identificación de bacterias	Cultivo e identificación	NO
Recuento de Aerobios a 25°C	Met/BV/C. Ambiental/1	NO
Recuento de Mohos y Levaduras a 25°C	Met/BV/C.Ambiental/1	NO



Laboratorio Regional



# QUÍMICA ALIMENTARIA



# AGUAS

## AGUA DESTINADA AL CONSUMO HUMANO <sup>1</sup>

Determinaciones incluidas	Método	Acreditada
PH a 20° C	Met/QA/Aguas/5 (Potenciometría)	SÍ
Conductividad a 20° C	Met/QA/Aguas/4 (Potenciometría)	SÍ
Turbidez	Met/QA/Aguas/6 (Nefelometría)	SÍ
Sulfatos	Met/QA/Aguas/12 (HPLC)	SÍ
Cloruros	Met/QA/Aguas/12 (HPLC)	SÍ
Índice de permanganato	Met/QA/Aguas/10 (Volumetría)	SÍ
Color	Espectrofotometría	NO
Fluoruros	Met/QA/Aguas/11 (Potenciometría)	SÍ
Mercurio	ICP-MS	NO
Cianuros	Espectrofotometría	NO
Nitratos	Met/QA/Aguas/12 (HPLC)	SÍ
Nitritos	Met/QA/Aguas/13 (Espectrofotometría)	SÍ
Aluminio	Met/QA/Aguas/17 (ICP/AES)	SÍ
Arsénico	Met/QA/Aguas/17 (ICP/AES)	SÍ
Cadmio	Met/QA/Aguas/17 (ICP/AES)	SÍ

**Nota:** Se pueden solicitar las determinaciones por separado. Ver tabla de determinaciones individuales

Determinaciones incluidas	Método	Acreditada
Cromo	Met/QA/Aguas/17 (ICP/AES)	SÍ
Cobre	Met/QA/Aguas/17 (ICP/AES)	SÍ
Hierro	Met/QA/Aguas/17 (ICP/AES)	SÍ
Manganeso	Met/QA/Aguas/17 (ICP/AES)	SÍ
Magnesio	ICP-MS	NO
Calcio	ICP-MS	NO
Níquel	Met/QA/Aguas/17 (ICP/AES)	SÍ
Sodio	ICP-MS	NO
Potasio	ICP-MS	NO
Plomo	Met/QA/Aguas/17 (ICP/AES)	SÍ
Zinc	Met/QA/Aguas/17 (ICP/AES)	SÍ
Boro	Met/QA/Aguas/17 (ICP/AES)	SÍ
Estaño	ICP-AES	NO
Antimonio	ICP-MS	NO
Selenio	ICP-MS	NO
Amonio	Volumetría	NO

<sup>1</sup> El conjunto de determinaciones de "Agua Destinada al Consumo Humano" tiene un tiempo estimado de respuesta de 8 días.





### POTABILIDAD BÁSICO

Determinaciones incluidas	Método	Acreditada	Tiempo estimado de respuesta
PH a 20° C	Met/QA/Aguas/5 (Potenciometría)	SÍ	8 días
Conductividad a 20° C	Met/QA/Aguas/4 (Potenciometría)	SÍ	
Turbidez	Met/QA/Aguas/6 (Nefelometría)	SÍ	
Sulfatos	Met/QA/Aguas/12 (HPLC)	SÍ	
Cloruros	Met/QA/Aguas/12 (HPLC)	SÍ	
Índice de permanganato	Met/QA/Aguas/10 (Volumetría)	SÍ	
Color	Espectrofotometría	NO	
Nitratos	Met/QA/Aguas/12 (HPLC)	SÍ	
Amonio	Volumetría	NO	

**Nota:** Se pueden solicitar las determinaciones por separado. Ver tabla de determinaciones individuales

### AGUA EMBALSE

Determinaciones incluidas	Método	Acreditada	Tiempo estimado de respuesta
PH a 20° C	Met/QA/Aguas/5 (Potenciometría)	SÍ	8 días
Conductividad a 20° C	Met/QA/Aguas/4 (Potenciometría)	SÍ	
Índice de permanganato	Met/QA/Aguas/10 (Volumetría)	SÍ	
Color	Espectrofotometría	NO	
Nitratos	Met/QA/Aguas/12 (HPLC)	SÍ	
Fósforo	ICP-MS	NO	
Amonio	Volumetría	NO	
Detergentes	Espectrofotometría	NO	

**Nota:** Se pueden solicitar las determinaciones por separado. Ver tabla de determinaciones individuales



**OFERTA DE SERVICIOS: QUÍMICA ALIMENTARIA**

<b>AGUA DE RÍO</b>			
Determinaciones incluidas	Método	Acreditada	Tiempo estimado de respuesta
PH a 20° C	Met/QA/Aguas/5 (Potenciometría)	SÍ	8 días
Conductividad a 20° C	Met/QA/Aguas/4 (Potenciometría)	SÍ	
Sólidos en suspensión	Met/QA/Aguas/1 (Gravimetría)	SÍ	
Sulfatos	Met/QA/Aguas/12 (HPLC)	SÍ	
Cloruros	Met/QA/Aguas/12 (HPLC)	SÍ	
Nitratos	Met/QA/Aguas/12 (HPLC)	SÍ	
Nitritos	Met/QA/Aguas/13 (Espectrofotometría)	SÍ	
Magnesio	ICP-MS	NO	
Calcio	ICP-MS	NO	
Sodio	ICP-MS	NO	
Potasio	ICP-MS	NO	
Fósforo	ICP-MS	NO	
Amonio	Volumetría	NO	
Carbonatos	Volumetría	NO	
Bicarbonatos	Volumetría	NO	
DQO	Espectrofotometría	NO	
Nitrógeno total	Espectrofotometría	NO	

**Nota:** Se pueden solicitar las determinaciones por separado. Ver tabla de determinaciones individuales



**OFERTA DE SERVICIOS: QUÍMICA ALIMENTARIA**

**AGUA PISCINAS**

Determinaciones incluidas	Método	Acreditada	Tiempo estimado de respuesta
PH a 20° C	Met/QA/Aguas/5 (Potenciometría)	SÍ	8 días
Conductividad a 20° C	Met/QA/Aguas/4 (Potenciometría)	SÍ	
Turbidez	Met/QA/Aguas/6 (Nefelometría)	SÍ	
Cloruros	Met/QA/Aguas/12 (HPLC)	SÍ	
Índice de permanganato	Met/QA/Aguas/10 (Volumetría)	SÍ	
Amonio	Volumetría	NO	

**Nota:** Se pueden solicitar las determinaciones por separado. Ver tabla de determinaciones individuales

**AGUA (ANIONES Y CATIONES)**

Determinaciones incluidas	Método	Acreditada	Tiempo estimado de respuesta
PH a 20° C	Met/QA/Aguas/5 (Potenciometría)	SÍ	11 días
Conductividad a 20° C	Met/QA/Aguas/4 (Potenciometría)	SÍ	
Sulfatos	Met/QA/Aguas/12 (HPLC)	SÍ	
Cloruros	Met/QA/Aguas/12 (HPLC)	SÍ	
Nitratos	Met/QA/Aguas/12 (HPLC)	SÍ	
Magnesio	ICP-MS	NO	
Calcio	ICP-MS	NO	
Sodio	ICP-MS	NO	
Potasio	ICP-MS	NO	

**Nota:** Se pueden solicitar las determinaciones por separado. Ver tabla de determinaciones individuales



**OFERTA DE SERVICIOS: QUÍMICA ALIMENTARIA**

**AGUA DE RIEGO BÁSICO**

Determinaciones incluidas	Método	Acreditada	Tiempo estimado de respuesta
PH a 20° C	Met/QA/Aguas/5 (Potenciometría)	SÍ	Consultar con el Laboratorio
Conductividad a 20° C	Met/QA/Aguas/4 (Potenciometría)	SÍ	
Calcio	ICP-MS	NO	
Sodio	ICP-MS	NO	
Magnesio	ICP-MS	NO	

**Nota:** Se pueden solicitar las determinaciones por separado. Ver tabla de determinaciones individuales

**AGUA DE RIEGO**

Determinaciones incluidas	Método	Acreditada	Tiempo estimado de respuesta
PH a 20° C	Met/QA/Aguas/5 (Potenciometría)	SÍ	14 días
Conductividad a 20° C	Met/QA/Aguas/4 (Potenciometría)	SÍ	
Cloruros	Met/QA/Aguas/12 (HPLC)	SÍ	
Nitratos	Met/QA/Aguas/12 (HPLC)	SÍ	
Sulfatos	Met/QA/Aguas/12 (HPLC)	SÍ	
Calcio	ICP-MS	NO	
Sodio	ICP-MS	NO	
Potasio	ICP-MS	NO	
Magnesio	ICP-MS	NO	

**Nota:** Se pueden solicitar las determinaciones por separado. Ver tabla de determinaciones individuales



<b>AGUA DE FUENTES</b>			
Determinaciones incluidas	Método	Acreditada	Tiempo estimado de respuesta
PH a 20° C	Met/QA/Aguas/5 (Potenciometría)	SÍ	Consultar con el Laboratorio
Conductividad a 20° C	Met/QA/Aguas/4 (Potenciometría)	SÍ	
Cloruros	Met/QA/Aguas/12 (HPLC)	SÍ	
Nitratos	Met/QA/Aguas/12 (HPLC)	SÍ	
Sulfatos	Met/QA/Aguas/12 (HPLC)	SÍ	
Bicarbonatos	Volumetría	NO	
Carbonatos	Volumetría	NO	
Nitritos	Met/QA/Aguas/13 (Espectrofotometría)	SÍ	
Sodio	ICP-MS	NO	
Magnesio	ICP-MS	NO	
Potasio	ICP-MS	NO	
Calcio	ICP-MS	NO	
Fósforo	ICP-MS	NO	
Amonio	Volumetría	NO	

**Nota:** Se pueden solicitar las determinaciones por separado. Ver tabla de determinaciones individuales



# AGUAS RESIDUALES

## AGUA RESIDUAL <sup>1</sup>

Determinaciones incluidas	Método	Acreditada	Determinaciones incluidas	Método	Acreditada
PH a 20° C	Met/QA/Aguas/5 (Potenciometría)	SÍ	Plomo	Met/QA/Aguas/17 (ICP/AES)	SÍ
Conductividad a 20° C	Met/QA/Aguas/4 (Potenciometría)	SÍ	Zinc	Met/QA/Aguas/17 (ICP/AES)	SÍ
DBO-5	Dilución y siembra	NO	Calcio	ICP-MS	NO
DQO	Met/QA/Aguas/9 (Volumetría)	SÍ	Sodio	ICP-MS	NO
Sólidos en suspensión	Met/QA/Aguas/1 (Gravimetría)	SÍ	Potasio	ICP-MS	NO
Mercurio	ICP-MS	NO	Magnesio	ICP-MS	NO
Estaño	ICP-AES	NO	Boro	Met/QA/Aguas/17 (ICP/AES)	SÍ
Aceites y Grasas	Extracción y gravimetría	NO	Cromo (VI)	Espectrofotometría	NO
Fósforo	ICP-MS	NO	Cloruros	Met/QA/Aguas/12 (HPLC)	NO
Aluminio	Met/QA/Aguas/17 (ICP/AES)	SÍ	Sulfatos	Met/QA/Aguas/12 (HPLC)	NO
Arsénico	Met/QA/Aguas/17 (ICP/AES)	SÍ	Fluoruros	Potenciometría	NO
Cobre	Met/QA/Aguas/17 (ICP/AES)	SÍ	Nitritos	Espectrofotometría	NO
Cromo	Met/QA/Aguas/17 (ICP/AES)	SÍ	Nitratos	Met/QA/Aguas/12 (HPLC)	NO
Cadmio	Met/QA/Aguas/17 (ICP/AES)	SÍ	Amonio	Volumetría	NO
Hierro	Met/QA/Aguas/17 (ICP/AES)	SÍ	Antimonio	ICP-MS	NO
Manganeso	Met/QA/Aguas/17 (ICP/AES)	SÍ	Nitrógeno total	Espectrofotometría	NO
Níquel	Met/QA/Aguas/17 (ICP/AES)	SÍ	Detergentes	Espectrofotometría	NO

**Nota:** Se pueden solicitar las determinaciones por separado. Ver tabla de determinaciones individuales

<sup>1</sup> El conjunto de determinaciones de "Agua Residual" tiene un tiempo estimado de respuesta de 8 días.



### CANON DE SANEAMIENTO

Determinaciones incluidas	Método	Acreditada	Tiempo estimado de respuesta
Conductividad a 20° C	Met/QA/Aguas/4 (Potenciometría)	SÍ	8 días
DQO	Met/QA/Aguas/9 (Volumetría)	SÍ	
Sólidos en suspensión	Met/QA/Aguas/1 (Gravimetría)	SÍ	

**Nota:** Se pueden solicitar las determinaciones por separado. Ver tabla de determinaciones individuales

### AGUA RESIDUAL (CONSORCIO)

Determinaciones incluidas	Método	Acreditada	Tiempo estimado de respuesta
PH a 20° C	Met/QA/Aguas/5 (Potenciometría)	SÍ	8 días
Conductividad a 20° C	Met/QA/Aguas/4 (Potenciometría)	SÍ	
Cianuros	Espectrofotometría	NO	
Aceites y Grasas	Extracción y gravimetría	NO	
Nitrógeno total	Espectrofotometría	NO	
Cloruros	Met/QA/Aguas/12 (HPLC)	NO	
Sulfatos	Met/QA/Aguas/12 (HPLC)	NO	
Fluoruros	Potenciometría	NO	
Amonio	Volumetría	NO	
Detergentes	Espectrofotometría	NO	

**Nota:** Se pueden solicitar las determinaciones por separado. Ver tabla de determinaciones individuales



**OFERTA DE SERVICIOS: QUÍMICA ALIMENTARIA**

<b>METALES EN AGUA RESIDUAL</b>			
Determinaciones incluidas	Método	Acreditada	Tiempo estimado de respuesta
Bario	ICP-AES	NO	8 días
Mercurio	ICP-MS	NO	
Estaño	ICP-AES	NO	
Selenio	ICP-MS	NO	
Aluminio	Met/QA/Aguas/17 (ICP/AES)	SÍ	
Arsénico	Met/QA/Aguas/17 (ICP/AES)	SÍ	
Cobre	Met/QA/Aguas/17 (ICP/AES)	SÍ	
Cromo total	Met/QA/Aguas/17 (ICP/AES)	SÍ	
Cadmio	Met/QA/Aguas/17 (ICP/AES)	SÍ	
Hierro	Met/QA/Aguas/17 (ICP/AES)	SÍ	
Manganeso	Met/QA/Aguas/17 (ICP/AES)	SÍ	
Níquel	Met/QA/Aguas/17 (ICP/AES)	SÍ	
Plomo	Met/QA/Aguas/17 (ICP/AES)	SÍ	
Zinc	Met/QA/Aguas/17 (ICP/AES)	SÍ	
Boro	Met/QA/Aguas/17 (ICP/AES)	SÍ	
Antimonio	ICP-MS	NO	

**Nota:** Se pueden solicitar las determinaciones por separado. Ver tabla de determinaciones individuales





# ALIMENTOS GANADEROS

ALIMENTOS GANADERÍA			
Determinaciones incluidas	Método	Acreditada	Tiempo estimado de respuesta
Cenizas brutas	Met/QA/Piensos/3 (Gravimetría)	SÍ	19 días
Humedad	Met/QA/Piensos/2 (Gravimetría)	SÍ	
Proteína bruta	Met/QA/Piensos/4 (Kjeldhal)	SÍ	
Grasa bruta	Met/QA/Piensos/5 (Soxhlet)	SÍ	
Fibra bruta	Met/QA/Piensos/6 (Gravimetría)	SÍ	
Almidón	Met/QA/Piensos/7 (Polarimetría)	SÍ	
Cloruros	Argentometría	NO	
Nitritos	HPLC-PDA	NO	
Azúcares por diferencia (E.L.N.)	Calculado	NO	
Sodio	ICP-AES	NO	
Potasio	ICP-AES	NO	
Magnesio	ICP-AES	NO	
Cobre	ICP-AES	NO	
Hierro	ICP-AES	NO	
Manganeso	ICP-AES	NO	
Zinc	ICP-AES	NO	
Calcio	ICP-AES	NO	
Fósforo	ICP-AES	NO	
PH 1/5	Potenciometría	NO	

**Nota:** Se pueden solicitar las determinaciones por separado. Ver tabla de determinaciones individuales



# ACEITES

OLIVAS Y ALPERUJO			
Determinaciones incluidas	Método	Acreditada	Tiempo estimado de respuesta
Extracto etéreo	Gravimetría	NO	2 días
Rendimiento graso	Abencor	NO	
Rendimiento graso	RMN	NO	

ACEITES Y GRASAS			
Determinaciones incluidas	Método	Acreditada	Tiempo estimado de respuesta
Grado de acidez	Met/QA/Aceites/3 (Volumetría)	SÍ	6 días
Índice de peróxidos	Met/QA/Aceites/4 (Yodometría)	SÍ	
Absorbancia UV (K270)	Met/QA/Aceites/5 (Espectrofotometría)	NO	
Absorbancia UV (K232)	Met/QA/Aceites/5 (Espectrofotometría)	NO	
Absorbancia UV (Delta-K)	Met/QA/Aceites/5 (Espectrofotometría)	NO	
Estabilidad oxidativa (98° C y 10 l/hora)	Rancimat	NO	
Impurezas totales insolubles	Met/QA/Aceites/7 (Gravimetría)	NO	
Humedad y materias volátiles	Met/QA/Aceites/2 (Gravimetría)	NO	

**Nota:** Se pueden solicitar las determinaciones por separado. Ver tabla de determinaciones individuales



## ACEITES Y GRASAS BÁSICO

Determinaciones incluidas	Método	Acreditada	Tiempo estimado de respuesta
Grado de acidez	Met/QA/Aceites/3 (Volumetría)	SÍ	6 días
Índice de peróxidos	Met/QA/Aceites/4 (Yodometría)	SÍ	
Absorbancia UV (K270)	Met/QA/Aceites/5 (Espectrofotometría)	NO	
Absorbancia UV (K232)	Met/QA/Aceites/5 (Espectrofotometría)	NO	
Absorbancia UV (Delta-K)	Met/QA/Aceites/5 (Espectrofotometría)	NO	
Impurezas totales insolubles	Met/QA/Aceites/7 (Gravimetría)	NO	
Humedad y materias volátiles	Met/QA/Aceites/2 (Gravimetría)	NO	
<b>Nota:</b> Se pueden solicitar las determinaciones por separado. Ver tabla de determinaciones individuales			



# CAZUELAS de BARRO

CAZUELAS DE BARRO			
Determinaciones incluidas	Método	Acreditada	Tiempo estimado de respuesta
Plomo	ICP-AES	NO	10 días
Cadmio	ICP-AES	NO	
Capacidad	Gravimetría	NO	
<b>Nota:</b> Se pueden solicitar las determinaciones por separado. Ver tabla de determinaciones individuales			



# OTRAS MUESTRAS

PRODUCTOS ALIMENTICIOS			
Determinaciones incluidas	Método	Acreditada	Tiempo estimado de respuesta
Humedad	Gravimetría	NO	Consultar con el Laboratorio
Cenizas	Gravimetría	NO	
Proteína	Volumetría	NO	
Fibra bruta	Gravimetría	NO	
Extracto etéreo con hidrólisis	Gravimetría	NO	
Sodio	ICP-AES	NO	
Potasio	ICP-AES	NO	
Calcio	ICP-AES	NO	
Fósforo	ICP-AES	NO	
Hierro	ICP-AES	NO	
Zinc	ICP-AES	NO	
Cobre	ICP-AES	NO	
Magnesio	ICP-AES	NO	
Manganeso	ICP-AES	NO	
Arsénico	ICP-AES	NO	
Valor energético	Calculado	NO	

**Nota:** Se pueden solicitar las determinaciones por separado. Ver tabla de determinaciones individuales



## DETERMINACIONES INDIVIDUALES

<b>Determinación</b>	<b>Método</b>	<b>Acreditada</b>
PH a 20° C	Met/QA/Aguas/5 (Potenciometría)	SÍ
Conductividad a 20° C	Met/QA/Aguas/4 (Potenciometría)	SÍ
Turbidez	Met/QA/Aguas/6 (Nefelometría)	SÍ
Sulfatos	Met/QA/Aguas/12 (HPLC)	SÍ
Cloruros	Met/QA/Aguas/12 (HPLC)	SÍ
Índice de permanganato	Met/QA/Aguas/10 (Volumetría)	SÍ
Color	Espectrofotometría	NO
Fluoruros	Met/QA/Aguas/11 (Potenciometría)	SÍ
Mercurio	ICP-MS	NO
Cianuros	Espectrofotometría	NO
Nitratos	Met/QA/Aguas/12 (HPLC)	SÍ
Nitritos	Met/QA/Aguas/13 (Espectrofotometría)	SÍ
Fósforo	ICP-MS	NO
Amonio	Potenciometría	NO
Detergentes	Espectrofotometría	NO
Sólidos en suspensión	Met/QA/Aguas/1 (Gravimetría)	SÍ
Carbonatos	Volumetría	NO
Bicarbonatos	Volumetría	NO
DQO	Espectrofotometría	NO
Nitrógeno total	Espectrofotometría	NO

<b>Determinación</b>	<b>Método</b>	<b>Acreditada</b>
Aluminio	Met/QA/Aguas/17 (ICP/AES)	SÍ
Arsénico	Met/QA/Aguas/17 (ICP/AES)	SÍ
Cadmio	Met/QA/Aguas/17 (ICP/AES)	SÍ
Cromo	Met/QA/Aguas/17 (ICP/AES)	SÍ
Cobre	Met/QA/Aguas/17 (ICP/AES)	SÍ
Hierro	Met/QA/Aguas/17 (ICP/AES)	SÍ
Manganeso	Met/QA/Aguas/17 (ICP/AES)	SÍ
Níquel	Met/QA/Aguas/17 (ICP/AES)	SÍ
Plomo	Met/QA/Aguas/17 (ICP/AES)	SÍ
Zinc	Met/QA/Aguas/17 (ICP/AES)	SÍ
Boro	Met/QA/Aguas/17 (ICP/AES)	SÍ
Magnesio	ICP-MS	NO
Calcio	ICP-MS	NO
Sodio	ICP-MS	NO
Potasio	ICP-MS	NO
Estaño	ICP-AES	NO
Antimonio	ICP-MS	NO
Selenio	ICP-MS	NO
Nitratos	Met/QA/Aguas/15 (Espectrofotometría)	SÍ
Conductividad eléctrica a 20° C (Riego)	Met/QA/Aguas/4 (Potenciometría)	SÍ

**DETERMINACIONES INDIVIDUALES**

<b>Determinación</b>	<b>Método</b>	<b>Acreditada</b>
Cloruros ( <b>Riego</b> )	Met/QA/Aguas/12 (HPLC)	SÍ
Nitratos ( <b>Riego</b> )	Met/QA/Aguas/12 (HPLC)	SÍ
Sulfatos ( <b>Riego</b> )	Met/QA/Aguas/12 (HPLC)	SÍ
Calcio ( <b>Riego</b> )	ICP-MS	NO
Sodio ( <b>Riego</b> )	ICP-MS	NO
Potasio ( <b>Riego</b> )	ICP-MS	NO
Magnesio ( <b>Riego</b> )	ICP-MS	NO
DBO-5 ( <b>A. Residuales</b> )	Dilución y siembra	NO
DQO ( <b>A. Residuales</b> )	Met/QA/Aguas/9 (Volumetría)	SÍ
Mercurio ( <b>A. Residuales</b> )	ICP-MS	NO
Aceites y Grasas ( <b>A. Residuales</b> )	Gravimetría	NO
Aluminio ( <b>A. Residuales</b> )	Met/QA/Aguas/17 (ICP/AES)	SÍ
Arsénico ( <b>A. Residuales</b> )	Met/QA/Aguas/17 (ICP/AES)	SÍ
Cobre ( <b>A. Residuales</b> )	Met/QA/Aguas/17 (ICP/AES)	SÍ
Cromo ( <b>A. Residuales</b> )	Met/QA/Aguas/17 (ICP/AES)	SÍ
Cadmio ( <b>A. Residuales</b> )	Met/QA/Aguas/17 (ICP/AES)	SÍ
Hierro ( <b>A. Residuales</b> )	Met/QA/Aguas/17 (ICP/AES)	SÍ
Manganeso ( <b>A. Residuales</b> )	Met/QA/Aguas/17 (ICP/AES)	SÍ
Níquel ( <b>A. Residuales</b> )	Met/QA/Aguas/17 (ICP/AES)	SÍ
Plomo ( <b>A. Residuales</b> )	Met/QA/Aguas/17 (ICP/AES)	SÍ
Amonio ( <b>A. Residuales</b> )	Volumetría	NO

<b>Determinación</b>	<b>Método</b>	<b>Acreditada</b>
Zinc ( <b>A. Residuales</b> )	Met/QA/Aguas/17 (ICP/AES)	SÍ
Estaño ( <b>A. Residuales</b> )	ICP-AES	NO
Calcio ( <b>A. Residuales</b> )	ICP-MS	NO
Sodio ( <b>A. Residuales</b> )	ICP-MS	NO
Potasio ( <b>A. Residuales</b> )	ICP-MS	NO
Magnesio ( <b>A. Residuales</b> )	ICP-MS	NO
Boro ( <b>A. Residuales</b> )	Met/QA/Aguas/17 (ICP/AES)	SÍ
Cromo (VI) ( <b>A. Residuales</b> )	Espectrofotometría	NO
Cloruros ( <b>A. Residuales</b> )	Met/QA/Aguas/12 (HPLC)	NO
Sulfatos ( <b>A. Residuales</b> )	Met/QA/Aguas/12 (HPLC)	NO
Fluoruros ( <b>A. Residuales</b> )	Potenciometría	NO
Nitritos ( <b>A. Residuales</b> )	Espectrofotometría	NO
Nitratos ( <b>A. Residuales</b> )	Met/QA/Aguas/12 (HPLC)	NO
Antimonio ( <b>A. Residuales</b> )	ICP-MS	NO
Bario ( <b>A. Residuales</b> )	ICP-AES	NO
Selenio ( <b>A. Residuales</b> )	ICP-MS	NO
Sólidos en suspensión volátiles ( <b>A. Residuales</b> )	Gravimetría	NO
Cenizas brutas ( <b>Alimentos Ganaderos</b> )	Met/QA/Piensos/3 (Gravimetría)	SÍ
Humedad ( <b>Alimentos Ganaderos</b> )	Met/QA/Piensos/2 (Gravimetría)	SÍ
Proteína bruta / Nitrógeno ( <b>Alimentos Ganaderos</b> )	Met/QA/Piensos/4 (Kjeldhal)	SÍ



## DETERMINACIONES INDIVIDUALES

Determinación	Método	Acreditada
Grasa bruta ( <b>Alimentos Ganaderos</b> )	Met/QA/Piensos/5 (Soxhlet)	SÍ
Fibra bruta ( <b>Alimentos Ganaderos</b> )	Met/QA/Piensos/6 (Gravimetría)	SÍ
Fibra ácido detergente ( <b>Alimentos Ganaderos</b> )	Met/QA/Piensos/8 (Gravimetría)	SÍ
Potasio ( <b>Alimentos Ganaderos</b> )	ICP-AES	NO
Magnesio ( <b>Alimentos Ganaderos</b> )	ICP-AES	NO
Cobre ( <b>Alimentos Ganaderos</b> )	ICP-AES	NO
Hierro ( <b>Alimentos Ganaderos</b> )	ICP-AES	NO
Manganeso ( <b>Alimentos Ganaderos</b> )	ICP-AES	NO
Zinc ( <b>Alimentos Ganaderos</b> )	ICP-AES	NO
Calcio ( <b>Alimentos Ganaderos</b> )	ICP-AES	NO
Fósforo ( <b>Alimentos Ganaderos</b> )	ICP-AES	NO
Lignina ( <b>Alimentos Ganaderos</b> )	Gravimetría	NO
Peso materia verde ( <b>Alimentos Ganaderos</b> )	Gravimetría	NO
Peso materia seca ( <b>Alimentos Ganaderos</b> )	Gravimetría	NO
PH 1/5 ( <b>Alimentos Ganaderos</b> )	Potenciometría	NO
Extracto etéreo con hidrólisis ( <b>Alimentos Ganaderos</b> )	Gravimetría	NO
Cadmio ( <b>Alimentos Ganaderos</b> )	ICP-MS	NO
Arsénico ( <b>Alimentos Ganaderos</b> )	ICP-MS	NO
Plomo ( <b>Alimentos Ganaderos</b> )	ICP-AES	NO
Cromo ( <b>Alimentos Ganaderos</b> )	ICP-AES	NO

Determinación	Método	Acreditada
Níquel ( <b>Alimentos Ganaderos</b> )	ICP-AES	NO
Sodio ( <b>Alimentos Ganaderos</b> )	ICP-AES	NO
Almidón ( <b>Alimentos Ganaderos</b> )	Met/QA/Piensos/7 (Polarimetría)	SÍ
Cloruros ( <b>Alimentos Ganaderos</b> )	Argentometría	NO
Azúcares por diferencia (E.L.N.) ( <b>Alimentos Ganaderos</b> )	Calculado	NO
Fibra Neutro Detergente ( <b>Forrajes</b> )	Met/QA/Piensos/11 (Gravimetría)	SÍ
Nitritos ( <b>Otras muestras</b> )	HPLC-PDA	NO
Plomo ( <b>Cazuelas de barro</b> )	ICP-AES	NO
Cadmio ( <b>Cazuelas de barro</b> )	ICP-AES	NO
Capacidad ( <b>Cazuelas de barro</b> )	Gravimetría	NO
Grado de acidez ( <b>Aceites</b> )	Met/QA/Aceites/3 (Volumetría)	SÍ
Índice de peróxidos ( <b>Aceites</b> )	Met/QA/Aceites/4 (Yodometría)	SÍ
Absorbancia UV (K270) ( <b>Aceites</b> )	Met/QA/Aceites/5 (Espectrofotometría)	NO
Absorbancia UV (K232) ( <b>Aceites</b> )	Met/QA/Aceites/5 (Espectrofotometría)	NO
Absorbancia UV (Delta-K) ( <b>Aceites</b> )	Met/QA/Aceites/5 (Espectrofotometría)	NO
Estabilidad oxidativa (98° C y 10 l/hora) ( <b>Aceites</b> )	Rancimat	NO
Impurezas totales insolubles ( <b>Aceites</b> )	Met/QA/Aceites/7 (Gravimetría)	NO
Humedad y materias volátiles ( <b>Aceites</b> )	Met/QA/Aceites/2 (Gravimetría)	NO
Extracto etéreo ( <b>Aceites</b> )	Gravimetría	NO
Rendimiento graso ( <b>Aceites</b> )	Abencor	NO





## DETERMINACIONES INDIVIDUALES

<b>Determinación</b>	<b>Método</b>	<b>Acreditada</b>
Proteína ( <i>Otras muestras</i> )	Gravimetría	NO
Fibra bruta ( <i>Otras muestras</i> )	Gravimetría	NO
DQO ( <i>Otras muestras</i> )	Método del dicromato	NO
Cadmio ( <i>Otras muestras</i> )	ICP-AES	NO
Extracto etéreo con hidrólisis ( <i>Otras muestras</i> )	Gravimetría	NO
Sodio ( <i>Otras muestras</i> )	ICP-AES	NO
Potasio ( <i>Otras muestras</i> )	ICP-AES	NO
Calcio ( <i>Otras muestras</i> )	ICP-AES	NO
Fósforo ( <i>Otras muestras</i> )	ICP-AES	NO
Hierro ( <i>Otras muestras</i> )	ICP-AES	NO
Zinc ( <i>Otras muestras</i> )	ICP-AES	NO
Cobre ( <i>Otras muestras</i> )	ICP-AES	NO

<b>Determinación</b>	<b>Método</b>	<b>Acreditada</b>
Magnesio ( <i>Otras muestras</i> )	ICP-AES	NO
Manganeso ( <i>Otras muestras</i> )	ICP-AES	NO
Arsénico ( <i>Otras muestras</i> )	ICP-AES	NO
Plomo ( <i>Otras muestras</i> )	ICP-AES	NO
Valor energético ( <i>Otras muestras</i> )	Calculado	NO
Aluminio ( <i>Otras muestras</i> )	ICP-AES	NO
Azúcares totales ( <i>Otras muestras</i> )	Calculado	NO
Extracto seco ( <i>Otras muestras</i> )	Desecación 70° C A vacío	NO
Humedad ( <i>Otras muestras</i> )	Gravimetría	NO
Nitratos ( <i>Productos vegetales</i> )	Met/QA/Vegetales/1 (HPLC-PDA)	SÍ
Cenizas ( <i>Otras muestras</i> )	Gravimetría	NO
Proteína ( <i>Otras muestras</i> )	Kjeldhal	NO
Rendimiento Graso ( <i>Otras muestras</i> )	RMN	NO



Laboratorio Regional



# QUÍMICA de PRODUCCIÓN



# TIERRAS

## SUELO GENERAL <sup>1</sup>

Determinaciones incluidas	Método	Determinaciones incluidas	Método
PH 1/5 (en agua)	Potenciometría	Fósforo	Mehlich 3 e ICP
Arena (2 – 0.05 mm)	Difractometría Láser	Potasio	Mehlich 3 e ICP
Limo (0.05 – 0.002 mm)	Difractometría Láser	Sodio	Mehlich 3 e ICP
Limo-SI (0.02 – 0.002 mm)	Difractometría Láser	Magnesio	Mehlich 3 e ICP
Arcilla (<0.002 mm)	Difractometría Láser	Calcio	Mehlich 3 e ICP
Carbonatos (CO <sub>3</sub> Ca)	Infrarrojos	Hierro	Mehlich 3 e ICP
Caliza Activa	OXNH <sub>4</sub> y Gasometría	Manganeso	Mehlich 3 e ICP
Materia orgánica oxidable	Met/QP/Suelos/2 (Volumetría)	Zinc	Mehlich 3 e ICP
Conductividad (25°C; 1/5)	Potenciometría	Cobre	Mehlich 3 e ICP
Capacidad total de cambio	Cohex y Espectrofotometría	Aluminio	Mehlich 3 e ICP
Calcio asimilable	Cohex e ICP	Plomo	Mehlich 3 e ICP
Magnesio asimilable	Cohex e ICP	Sulfatos	Mehlich 3 e ICP

**Nota:** Se pueden solicitar las determinaciones por separado.

<sup>1</sup> El conjunto de determinaciones de "**Suelo General**" tiene un tiempo estimado de respuesta de 40 días y sus determinaciones sin acreditar.

## SUBSUELO

Determinaciones incluidas	Método	Acreditada	Tiempo estimado de respuesta
PH 1/5 (en agua)	Potenciometría	NO	40 días
Carbonatos (CO <sub>3</sub> Ca)	Infrarrojos		
Caliza Activa	OXNH <sub>4</sub> y Gasometría		
Conductividad (25°C; 1/5)	Potenciometría		

**Nota:** Se pueden solicitar las determinaciones por separado.



## OFERTA DE SERVICIOS: QUÍMICA de PRODUCCIÓN

TIERRAS ABONADO			
Determinaciones incluidas	Método	Acreditada	Tiempo estimado de respuesta
Fósforo	Mehlich 3 e ICP	NO	40 días
Potasio	Mehlich 3 e ICP		
Sodio	Mehlich 3 e ICP		
Magnesio	Mehlich 3 e ICP		
Calcio	Mehlich 3 e ICP		
Hierro	Mehlich 3 e ICP		
Manganeso	Mehlich 3 e ICP		
Zinc	Mehlich 3 e ICP		
Cobre	Mehlich 3 e ICP		
Aluminio	Mehlich 3 e ICP		
Sulfatos	Mehlich 3 e ICP		
Relación C/N	Calculado (MO/1,724)/N		
Materia orgánica oxidable	Met/QP/Suelos/2 (Volumetría)		
Nitrógeno elemental	Analizador elemental CNS		

**Nota:** Se pueden solicitar las determinaciones por separado.

DETERMINACIONES INDIVIDUALES ASOCIADAS A TIERRAS ABONADO		
Determinación	Método	Acreditada
Arsénico	Mehlich 3 e ICP	NO
Cadmio	Mehlich 3 e ICP-MS	NO
Cobalto	Mehlich 3 e ICP	NO
Cromo	Mehlich 3 e ICP	NO

DETERMINACIONES INDIVIDUALES ASOCIADAS A TIERRAS ABONADO		
Determinación	Método	Acreditada
Plomo	Mehlich 3 e ICP	NO
Níquel	Mehlich 3 e ICP	NO
Bario	Mehlich 3 e ICP	NO
Estroncio	Mehlich 3 e ICP	NO



### ELEMENTOS TOTALES EN TIERRAS

Determinaciones incluidas	Método	Acreditada	Tiempo estimado de respuesta
Aluminio	Microondas cerrado (agua regia) e ICP	NO	40 días
Calcio	Microondas cerrado (agua regia) e ICP		
Cadmio	Microondas cerrado (agua regia) e ICP-MS		
Cromo	Microondas cerrado (agua regia) e ICP		
Cobre	Microondas cerrado (agua regia) e ICP		
Hierro	Microondas cerrado (agua regia) e ICP		
Potasio	Microondas cerrado (agua regia) e ICP		
Magnesio	Microondas cerrado (agua regia) e ICP		
Manganeso	Microondas cerrado (agua regia) e ICP		
Sodio	Microondas cerrado (agua regia) e ICP		
Níquel	Microondas cerrado (agua regia) e ICP		
Fósforo	Microondas cerrado (agua regia) e ICP		
Plomo	Microondas cerrado (agua regia) e ICP		
Zinc	Microondas cerrado (agua regia) e ICP		
Mercurio	Microondas cerrado (agua regia) e ICP-MS		
Sulfatos	Microondas cerrado (agua regia) e ICP		

**Nota:** Se pueden solicitar las determinaciones por separado.

**TIERRAS COMPLETO CON METALES TOTALES <sup>1</sup>**

Determinaciones incluidas	Método	Determinaciones incluidas	Método
PH 1/5 (en agua)	Potenciometría	Manganeso	Microondas cerrado (agua regia) e ICP
Relación C/N	Calculado (MO/1,724)/N	Sodio	Microondas cerrado (agua regia) e ICP
Arena (2 – 0.05 mm)	Difractometría Láser	Níquel	Microondas cerrado (agua regia) e ICP
Limo (0.05 – 0.002 mm)	Difractometría Láser	Fósforo	Microondas cerrado (agua regia) e ICP
Limo-SI (0.02 – 0.002 mm)	Difractometría Láser	Plomo	Microondas cerrado (agua regia) e ICP
Arcilla (<0.002 mm)	Difractometría Láser	Zinc	Microondas cerrado (agua regia) e ICP
Carbonatos (CO <sub>3</sub> Ca)	Infrarrojos	Fósforo	Mehlich 3 e ICP
Caliza Activa	OXNH <sub>4</sub> y Gasometría	Potasio	Mehlich 3 e ICP
Materia orgánica oxidable	Met/QP/Suelos/2 (Volumetría)	Sodio	Mehlich 3 e ICP
Conductividad (25°C; 1/5)	Potenciometría	Magnesio	Mehlich 3 e ICP
Capacidad total de cambio	Cohex y Espectrofotometría	Calcio	Mehlich 3 e ICP
Calcio asimilable	Cohex e ICP	Hierro	Mehlich 3 e ICP
Magnesio asimilable	Cohex e ICP	Manganeso	Mehlich 3 e ICP
Aluminio	Microondas cerrado (agua regia) e ICP	Zinc	Mehlich 3 e ICP
Calcio	Microondas cerrado (agua regia) e ICP	Cobre	Mehlich 3 e ICP
Cadmio	Microondas cerrado (agua regia) e ICP_MS	Aluminio	Mehlich 3 e ICP
Cromo	Microondas cerrado (agua regia) e ICP	Plomo	Mehlich 3 e ICP
Cobre	Microondas cerrado (agua regia) e ICP	Sulfatos	Mehlich 3 e ICP
Hierro	Microondas cerrado (agua regia) e ICP	Mercurio	Microondas cerrado (agua regia) e ICP-MS
Potasio	Microondas cerrado (agua regia) e ICP	Sulfatos	Microondas cerrado (agua regia) e ICP
Magnesio	Microondas cerrado (agua regia) e ICP	Nitrógeno elemental	Analizador elemental CNS

**Nota:** Se pueden solicitar las determinaciones por separado.

<sup>1</sup> El conjunto de determinaciones de **“Tierras completo con metales totales”** tiene un tiempo estimado de respuesta de 40 días y sus determinaciones sin acreditar.

MAPA DE SUELOS: CARTOGRAFÍA DE SUELOS <sup>1</sup>

Determinaciones incluidas	Método
PH 1/5 (en agua)	Potenciometría
Relación C/N	Calculado (MO/1,724)/N
Arena	Difractometría Láser
Limo	Difractometría Láser
Limo-SI	Difractometría Láser
Arcilla	Difractometría Láser
Carbonatos (CO <sub>3</sub> Ca)	Infrarrojos
Caliza Activa	OXNH <sub>4</sub> y Gasometría
Materia orgánica oxidable	Met/QP/Suelos/2 (Volumetría)
Boro	Mehlich 3 e ICP
Conductividad (25°C; 1/5)	Potenciometría
Capacidad total de cambio	Cohex y Espectrofotometría
Calcio asimilable	Cohex e ICP
Magnesio asimilable	Cohex e ICP
Sodio (extracto saturación)	ICP
Magnesio (extracto saturación)	ICP
Humedad de saturación	Gravimetría
Fósforo	Mehlich 3 e ICP
Potasio	Mehlich 3 e ICP
Sodio	Mehlich 3 e ICP
Magnesio	Mehlich 3 e ICP

Determinaciones incluidas	Método
Calcio	Mehlich 3 e ICP
Hierro	Mehlich 3 e ICP
Manganeso	Mehlich 3 e ICP
Zinc	Mehlich 3 e ICP
Cobre	Mehlich 3 e ICP
Aluminio	Mehlich 3 e ICP
Arsénico	Mehlich 3 e ICP
Cadmio	Mehlich 3 e ICP
Cobalto	Mehlich 3 e ICP
Cromo	Mehlich 3 e ICP
Níquel	Mehlich 3 e ICP
Plomo	Mehlich 3 e ICP
Bario	Mehlich 3 e ICP
Estroncio	Mehlich 3 e ICP
Sulfatos	Mehlich 3 e ICP
Yeso	Extracción e ICP
Conductividad (extracto saturación (Cees))	Potenciometría
pH Extracto de saturación (pHes)	Potenciometría
Cloruros (extracto saturación)	ICP
Sulfatos (extracto saturación)	ICP
Calcio (extracto saturación)	ICP
Nitrógeno elemental	Analizador elemental CNS

**Nota:** Se pueden solicitar las determinaciones por separado.

<sup>1</sup> El conjunto de determinaciones de **"Mapa de Suelos: Cartografía de Suelos"** tiene todas sus determinaciones sin acreditar.



# PLANTAS

## ANÁLISIS DE PLANTAS

Determinaciones incluidas	Método	Acreditada	Tiempo estimado de respuesta
Fósforo	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> – H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> sin calentar e ICP	NO	37 días
Potasio	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> – H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> sin calentar e ICP		
Calcio	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> – H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> sin calentar e ICP		
Magnesio	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> – H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> sin calentar e ICP		
Hierro	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> – H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> sin calentar e ICP		
Manganeso	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> – H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> sin calentar e ICP		
Zinc	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> – H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> sin calentar e ICP		
Cobre	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> – H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> sin calentar e ICP		
Boro	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> – H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> sin calentar e ICP		
Sodio	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> – H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> sin calentar e ICP		
Nitrógeno elemental	Analizador elemental CNS		

**Nota:** Se pueden solicitar las determinaciones por separado.





# SUSTRATO DE FUNGICULTURA

SUSTRATO FUNGICULTURA			
Determinaciones incluidas	Método	Acreditada	Tiempo estimado de respuesta
Humedad	Gravimetría	NO	Consultar con el Laboratorio
Cenizas	Gravimetría		
Materia orgánica	Calculado (100-Cenizas)		
PH 1/5 (en agua)	Potenciometría		
Conductividad (25°C; 1/5)	Potenciometría		
Relación C/N	Calculado (MO/1,724)/N		
Nitrógeno elemental	Analizador elemental CNS		
<b>Nota:</b> Se pueden solicitar las determinaciones por separado.			



# ABONO

## FERTILIZANTE ORGÁNICO BÁSICO

Determinaciones incluidas	Método	Acreditada	Tiempo estimado de respuesta
Humedad	Gravimetría	NO	Consultar con el Laboratorio
Materia orgánica	Calculado (1,724*Carbono Elemental)		
PH 1/5 (en agua)	Potenciometría		
Relación C/N	Calculado (MO/1,724)/N		
Conductividad (25° C; 1/5)	Potenciometría		
Nitrógeno elemental	Analizador elemental CNS		

**Nota:** Se podrían analizar como opcionales todas las determinaciones de "Elementos totales en Tierras". Se pueden solicitar las determinaciones por separado.



## OFERTA DE SERVICIOS: QUÍMICA de PRODUCCIÓN

FERTILIZANTE ORGÁNICO			
Determinaciones incluidas	Método	Acreditada	Tiempo estimado de respuesta
Humedad	Gravimetría	NO	32 días
Cenizas	Gravimetría		
Materia orgánica	Calculado (100-Cenizas)		
Aluminio	Microondas cerrado (agua regia) e ICP		
Calcio	Microondas cerrado (agua regia) e ICP		
Cadmio	Microondas cerrado (agua regia) e ICP-MS		
Cromo	Microondas cerrado (agua regia) e ICP		
Cobre	Microondas cerrado (agua regia) e ICP		
Hierro	Microondas cerrado (agua regia) e ICP		
Potasio	Microondas cerrado (agua regia) e ICP		
Magnesio	Microondas cerrado (agua regia) e ICP		
Manganeso	Microondas cerrado (agua regia) e ICP		
Sodio	Microondas cerrado (agua regia) e ICP		
Níquel	Microondas cerrado (agua regia) e ICP		
Fósforo	Microondas cerrado (agua regia) e ICP		
Plomo	Microondas cerrado (agua regia) e ICP		
Zinc	Microondas cerrado (agua regia) e ICP		
Mercurio	Microondas cerrado (agua regia) y e ICP-MS		
Sulfatos	Microondas cerrado (agua regia) e ICP		
PH 1/5 (en agua)	Potenciometría		
Relación C/N	Calculado (MO/1,724)/N		
Conductividad (25° C; 1/5)	Potenciometría		
Nitrógeno elemental	Analizador elemental CNS		

**Nota:** Se podría analizar Bario como determinación individual. Se pueden solicitar las determinaciones por separado.



Laboratorio Regional



# QUÍMICA de RESIDUOS



# ACEITES

## ÁCIDOS GRASOS

Determinaciones incluidas	Método	Acreditada	Tiempo estimado de respuesta
Ácido Araquídico	Met/QR/Aceites/1 (GC/FID)	Sí	Consultar con el Laboratorio
Ácido Behénico	Met/QR/Aceites/1 (GC/FID)		
Ácido Eicosenoico	Met/QR/Aceites/1 (GC/FID)		
Ácido Esteárico	Met/QR/Aceites/1 (GC/FID)		
Ácido Heptadecenoico	Met/QR/Aceites/1 (GC/FID)		
Ácido Lignocérico	Met/QR/Aceites/1 (GC/FID)		
Ácido Linoleico	Met/QR/Aceites/1 (GC/FID)		
Ácido Linolénico	Met/QR/Aceites/1 (GC/FID)		
Ácido Margárico	Met/QR/Aceites/1 (GC/FID)		
Ácido Mirístico	Met/QR/Aceites/1 (GC/FID)		
Ácido Oleico	Met/QR/Aceites/1 (GC/FID)		
Ácido Palmítico	Met/QR/Aceites/1 (GC/FID)		
Ácido Palmitoleico	Met/QR/Aceites/1 (GC/FID)		

**Nota:** Se pueden solicitar las determinaciones por separado.



## OFERTA DE SERVICIOS: QUÍMICA de RESIDUOS

### CERAS TOTALES

Determinaciones incluidas	Método	Acreditada	Tiempo estimado de respuesta
Ester C40	Met/QR/Aceites/2 (GC/FID)	Sí	Consultar con el Laboratorio
Ester C42	Met/QR/Aceites/2 (GC/FID)		
Ester C44	Met/QR/Aceites/2 (GC/FID)		
Ester C46	Met/QR/Aceites/2 (GC/FID)		
Suma de ceras	CALCULADO		

**Nota:** Se pueden solicitar las determinaciones por separado.

### TOCOFEROLES

Determinaciones incluidas	Método	Acreditada	Tiempo estimado de respuesta
Alfa-tocoferol	HPLC/ Fluorescencia	NO	Consultar con el Laboratorio
Tocoferoles totales	CALCULADO		



# PLASMA

## ANTIINFLAMATORIOS NO ESTEROIDEOS

Determinaciones incluidas	Método	Acreditada	Tiempo estimado de respuesta
Ácido Mefenámico	Met/QR/AINEs/1 (HPLC/PDA)	SÍ	Consultar con el Laboratorio
Ácido Niflumico	Met/QR/AINEs/1 (HPLC/PDA)	SÍ	
Ácido Salicílico	Met/QR/AINEs/1 (HPLC/PDA)	SÍ	
Ácido Tolfenámico	Met/QR/AINEs/1 (HPLC/PDA)	NO	
Carprofeno	Met/QR/AINEs/1 (HPLC/PDA)	NO	
Diclofenaco	Met/QR/AINEs/1 (HPLC/PDA)	SÍ	
Fenilbutazona	Met/QR/AINEs/1 (HPLC/PDA)	SÍ	
Flumixin meglumine	Met/QR/AINEs/1 (HPLC/PDA)	SÍ	
Ketoprofeno	Met/QR/AINEs/1 (HPLC/PDA)	SÍ	
Meloxicam	Met/QR/AINEs/1 (HPLC/PDA)	NO	

**Nota:** Se pueden solicitar las determinaciones por separado.



# GRASAS

## ORGANOCLORADADOS

Determinaciones incluidas	Método	Acreditada	Tiempo estimado de respuesta
4,4`DDD	GC/MS/MS	NO	Consultar con el Laboratorio
4,4`DDE	GC/MS/MS		
4,4`DDT	GC/MS/MS		
A-HCH	GC/MS/MS		
Aldrin	GC/MS/MS		
B-HCH	GC/MS/MS		
D-HCH	GC/MS/MS		
Dieldrin	GC/MS/MS		
Endosulfan - I	GC/MS/MS		
Endosulfan - II	GC/MS/MS		
Endosulfan sulfato	GC/MS/MS		
Endrin	GC/MS/MS		
Endrin cetona	GC/MS/MS		
Endrin-aldehido	GC/MS/MS		
Heptacloro	GC/MS/MS		
Heptacloro epóxido	GC/MS/MS		
Lindano G-HCH	GC/MS/MS		
Metoxicloro	GC/MS/MS		

**Nota:** Se pueden solicitar las determinaciones por separado.



# ORINA

## ANABOLIZANTES: ESTEROIDES

Determinaciones incluidas	Método	Acreditada	Tiempo estimado de respuesta
Ethinyl estradiol	Met/QR/Anabol/1 (LC/MS/MS)	Sí	Consultar con el Laboratorio
Trembolona	Met/QR/Anabol/1 (LC/MS/MS)		

**Nota:** Se pueden solicitar las determinaciones por separado.

## ANABOLIZANTES: LACTONAS

Determinaciones incluidas	Método	Acreditada	Tiempo estimado de respuesta
Zeranol	Met/QR/Anabol/1 (LC/MS/MS)	Sí	Consultar con el Laboratorio
Taleranol	Met/QR/Anabol/1 (LC/MS/MS)		

**Nota:** Se pueden solicitar las determinaciones por separado.

## ANABOLIZANTES: ESTILBENOS

Determinaciones incluidas	Método	Acreditada	Tiempo estimado de respuesta
Dienestrol	Met/QR/Anabol/1 (LC/MS/MS)	Sí	Consultar con el Laboratorio
Hexestrol	Met/QR/Anabol/1 (LC/MS/MS)		
Diethyl estilbestrol	Met/QR/Anabol/1 (LC/MS/MS)		

**Nota:** Se pueden solicitar las determinaciones por separado.



# VEGETALES

## MULTIRESIDUOS <sup>1</sup>

Determinaciones incluidas	Método
Acefato	LC/MS/MS
Alaclor	GC/MS/MS
Aldicarb	LC/MS/MS
Benalaxil	GC/MS/MS
Bifentrin	GC/MS/MS
Bitertanol	GC/MS/MS
Bromopropilato	GC/MS/MS
Bupirimate	GC/MS/MS
Buprofezina	LC/MS/MS
Butil fluazifop	GC/MS/MS
Butralina	GC/MS/MS
Carbendacima	LC/MS/MS
Ciflutrin	GC/MS/MS
Cipermetrina	GC/MS/MS
Ciproconazol	GC/MS/MS
Ciprodinil	GC/MS/MS
Clorfenvinfos	GC/MS/MS
Clorpirifos	GC/MS/MS
Clorprofan	LC/MS/MS
Clortal-dimetil	GC/MS/MS
Deltametrina	GC/MS/MS
Diazinon	GC/MS/MS
Diclofluanida	GC/MS/MS

Determinaciones incluidas	Método
Dicloroanilina	LC/MS/MS
Dietofencarb	GC/MS/MS
Difenilamina	LC/MS/MS
Difenoconazol	GC/MS/MS
Diflufenican	GC/MS/MS
Dimetoato	LC/MS/MS
Diniconazol	GC/MS/MS
Etalfluralina	GC/MS/MS
Etion	GC/MS/MS
Etiofencarb	LC/MS/MS
Etofenprox	GC/MS/MS
Etofumesato	GC/MS/MS
Etoxiquin	GC/MS/MS
Fenamifos	GC/MS/MS
Fenarimol	GC/MS/MS
Fenazaquin	GC/MS/MS
Fenbuconazol	GC/MS/MS
Fenoxicarb	GC/MS/MS
Fenpropatrin	GC/MS/MS
Fention	GC/MS/MS
Fentoato	GC/MS/MS
Fenvalerato	GC/MS/MS
Fluacifop Free Acid	LC/MS/MS

Determinaciones incluidas	Método
Fluotrimazol	LC/MS/MS
Fluquinconazol	GC/MS/MS
Flusilazol	GC/MS/MS
Flutolanil	GC/MS/MS
Flutriafol	GC/MS/MS
Fonofos	GC/MS/MS
Forato	GC/MS/MS
Fosalone	GC/MS/MS
Foxmet	LC/MS/MS
Haloxifop	LC/MS/MS
Haloxifop-etoxietilo	LC/MS/MS
Haloxifop-metilo	LC/MS/MS
Heptenofos	LC/MS/MS
Hexacinona	GC/MS/MS
Hexaconazol	LC/MS/MS
Hexitiazox	LC/MS/MS
Imazalil	LC/MS/MS
Iprodiona	GC/MS/MS
Isofenfos	GC/MS/MS
Kresoxim metil	GC/MS/MS
L – cihalotrim	GC/MS/MS
Lindano	GC/MS/MS
Linuron	LC/MS/MS



## OFERTA DE SERVICIOS: QUÍMICA de RESIDUOS

Determinaciones incluidas	Método
Malation	LC/MS/MS
Metalaxil	GC/MS/MS
Metamidofos	LC/MS/MS
Metazaclor	LC/MS/MS
Metidation	LC/MS/MS
Metil clorpirifos	GC/MS/MS
Metil isofenfos	GC/MS/MS
Metiocarb	LC/MS/MS
Metribuzina	LC/MS/MS
Miclobutanil	GC/MS/MS
Monolinuron	LC/MS/MS
Naled	LC/MS/MS
Napropamida	LC/MS/MS
Nuarimol	GC/MS/MS
Ometoato	LC/MS/MS
Oxadixil	LC/MS/MS
Oxamilo	LC/MS/MS
Oxifluorfen	GC/MS/MS
Paclobutrazol	GC/MS/MS
Penconazol	LC/MS/MS
Pendimetalina	GC/MS/MS
Permetrina	GC/MS/MS
Piperonil butoxido	GC/MS/MS

Determinaciones incluidas	Método
Piridaben	GC/MS/MS
Piridafention	GC/MS/MS
Pirifenox	GC/MS/MS
Pirimetanil	GC/MS/MS
Pirimicarb	GC/MS/MS
Pirimifos-metil	GC/MS/MS
Procimidona	GC/MS/MS
Profan	LC/MS/MS
Profenofos	GC/MS/MS
Prometrin	GC/MS/MS
Propacloro	LC/MS/MS
Propizamida	LC/MS/MS
Propoxur	LC/MS/MS
Protiofos	GC/MS/MS
Quinalfos	GC/MS/MS
Quinoxifen	GC/MS/MS
Simazina	LC/MS/MS
Sulfotep	GC/MS/MS
Tebuconazol	GC/MS/MS
Tebufenpirad	GC/MS/MS
Terbumeton	GC/MS/MS
Terbutilazina	LC/MS/MS
Terbutrina	LC/MS/MS

Determinaciones incluidas	Método
Tetradifon	GC/MS/MS
Tiabendazol	LC/MS/MS
Tolclofos-metil	GC/MS/MS
Triadimefon	GC/MS/MS
Triadimenol	GC/MS/MS
Triallato	GC/MS/MS
Triflumizol	LC/MS/MS
Trifluralina	GC/MS/MS
Vamidotion	LC/MS/MS
Vinclozolina	GC/MS/MS

<sup>1</sup> El conjunto de determinaciones de “**MULTIRESIDUOS**” tiene un tiempo estimado de respuesta de 31 días y sus determinaciones sin acreditar.

**Nota:** Se pueden solicitar las determinaciones por separado.

### PLAGUICIDAS EN VINO <sup>1</sup>

Determinaciones incluidas	Método	Determinaciones incluidas	Método
Alaclor	Met/QR/Vino/1 (GC/MS/MS)	Metil clorpirifos	Met/QR/Vino/1 (GC/MS/MS)
Bitertanol	Met/QR/Vino/1 (GC/MS/MS)	Metil-isofenfos	Met/QR/Vino/1 (GC/MS/MS)
Bromopropilato	Met/QR/Vino/1 (GC/MS/MS)	Miclobutanil	Met/QR/Vino/1 (GC/MS/MS)
Bupirimato	Met/QR/Vino/1 (GC/MS/MS)	Nuarimol	Met/QR/Vino/1 (GC/MS/MS)
Butil fluazifop	Met/QR/Vino/1 (GC/MS/MS)	Oxifluorfen	Met/QR/Vino/1 (GC/MS/MS)
Ciprodinil	Met/QR/Vino/1 (GC/MS/MS)	Paclobutrazol	Met/QR/Vino/1 (GC/MS/MS)
Clorfenvinfos	Met/QR/Vino/1 (GC/MS/MS)	Pendimetalina	Met/QR/Vino/1 (GC/MS/MS)
Clorpirifos	Met/QR/Vino/1 (GC/MS/MS)	Piperonil butoxido	Met/QR/Vino/1 (GC/MS/MS)
Clortal-dimetil	Met/QR/Vino/1 (GC/MS/MS)	Piridaben	Met/QR/Vino/1 (GC/MS/MS)
Diazinon	Met/QR/Vino/1 (GC/MS/MS)	Piridafention	Met/QR/Vino/1 (GC/MS/MS)
Diflufenican	Met/QR/Vino/1 (GC/MS/MS)	Pirifenox	Met/QR/Vino/1 (GC/MS/MS)
Diniconazol	Met/QR/Vino/1 (GC/MS/MS)	Pirimifos-metil	Met/QR/Vino/1 (GC/MS/MS)
Etion	Met/QR/Vino/1 (GC/MS/MS)	Procimidona	Met/QR/Vino/1 (GC/MS/MS)
Fenazaquin	Met/QR/Vino/1 (GC/MS/MS)	Prometrin	Met/QR/Vino/1 (GC/MS/MS)
Fluquinconazol	Met/QR/Vino/1 (GC/MS/MS)	Quinalfos	Met/QR/Vino/1 (GC/MS/MS)
Flusilazol	Met/QR/Vino/1 (GC/MS/MS)	Quinoxifen	Met/QR/Vino/1 (GC/MS/MS)
Flutolanil	Met/QR/Vino/1 (GC/MS/MS)	Tebuconazol	Met/QR/Vino/1 (GC/MS/MS)
Fosalone	Met/QR/Vino/1 (GC/MS/MS)	Tebuftenpirad	Met/QR/Vino/1 (GC/MS/MS)
Isofenfos	Met/QR/Vino/1 (GC/MS/MS)	Tolclofos-metil	Met/QR/Vino/1 (GC/MS/MS)
Kresoxim-metil	Met/QR/Vino/1 (GC/MS/MS)	Triadimefon	Met/QR/Vino/1 (GC/MS/MS)
		Triadimenol	Met/QR/Vino/1 (GC/MS/MS)

<sup>1</sup> El conjunto de determinaciones de **“Plaguicidas en Vino”** tiene un tiempo estimado de respuesta de 28 días y todas sus determinaciones acreditadas.

**Nota:** Se pueden solicitar las determinaciones por separado.



# AGUAS

## DISOLVENTES

Determinaciones incluidas	Método	Acreditada	Tiempo estimado de respuesta
1,2,4 Trimetilbenceno	SPME/GC/MS/MS	NO	Consultar con el Laboratorio
1,3,5 Trimetilbenceno	SPME/GC/MS/MS		
Acetona	SPME/GC/MS/MS		
Benceno	SPME/GC/MS/MS		
Etilbenceno	SPME/GC/MS/MS		
Metilterbutil éter	SPME/GC/MS/MS		
Naftaleno	SPME/GC/MS/MS		
Tolueno	SPME/GC/MS/MS		
Xilenos	SPME/GC/MS/MS		

**Nota:** Se pueden solicitar las determinaciones por separado.

## TRIHALOMETANOS

Determinaciones incluidas	Método	Acreditada	Tiempo estimado de respuesta
Cloroformo	Met/QR/Aguas/1 (GC/ECD)	SÍ	9 días
Bromoformo	Met/QR/Aguas/1 (GC/ECD)		
Diclorobromometano	Met/QR/Aguas/1 (GC/ECD)		
Dibromoclorometano	Met/QR/Aguas/1 (GC/ECD)		
Trihalometanos totales	CALCULADO	NO	

**Nota:** Se pueden solicitar las determinaciones por separado.



## OFERTA DE SERVICIOS: QUÍMICA de RESIDUOS

### CARACTERIZACIÓN DE VERTIDOS

Determinaciones incluidas	Método	Acreditada	Tiempo estimado de respuesta
1,2 Dicloroetano	SPME/GC/MS/MS	NO	35 días
Alaclor	SPME/GC/MS/MS		
Benceno	SPME/GC/MS/MS		
Clorfenvinfos	SPME/GC/MS/MS		
Cloroformo	SPME/GC/MS/MS		
Clorpirifos	SPME/GC/MS/MS		
Etilbenceno	SPME/GC/MS/MS		
Naftaleno	SPME/GC/MS/MS		
Tetracloroetano	SPME/GC/MS/MS		
Tetracloruro de carbono	SPME/GC/MS/MS		
Tolueno	SPME/GC/MS/MS		
Tricloroetano	SPME/GC/MS/MS		
Trifluralina	SPME/GC/MS/MS		
Xilenos	SPME/GC/MS/MS		

**Nota:** Se pueden solicitar las determinaciones por separado.