

# MENÚ DE SERVICIOS

OCTUBRE - 2021

LABORATORIO  
**KUDAM**



---

La versión vigente de este documento se encuentra disponible en la página WEB: [www.kudam.com](http://www.kudam.com)

Laboratorio Kudam se compromete a informar con antelación acerca de la información que Kudam pretende poner al alcance del público. En el caso que Kudam sea requerido legalmente o autorizado por un acuerdo contractual para revelar información confidencial, el cliente será advertido de la información proporcionada, salvo que esté prohibido por ley. La información acerca del cliente, obtenida por fuentes diferentes del cliente, permanecerá confidencial (tanto la fuente como la información).

Los cambios realizados en este documento desde la versión anterior se marcan en amarillo

LABORATORIO KUDAM S.L.U., P.I. CAÑADA DE PRAES - C/ PINTORES, 41. CP 03190. PILAR DE LA HORADADA (ALICANTE).  
T.: 966 766 403 - 966 767 013. Fax: 965 352 238. [www.kudam.com](http://www.kudam.com)

## TABLA DE CONTENIDOS

|          |   |    |
|----------|---|----|
| 1.       | INTRODUCCIÓN .....                                | 4  |
| 2.       | CANTIDAD DE MUESTRA .....                         | 4  |
| 2.1.     | REQUISITOS ESPECIALES PARA MUESTRAS DE AGUA ..... | 6  |
| 2.2.     | TIPOS DE AGUAS.....                               | 7  |
| 3.       | PREPARACIÓN DEL ENVÍO DE LAS MUESTRAS .....       | 8  |
| 4.       | ENVÍO DE LAS MUESTRAS .....                       | 9  |
| 5.       | PARÁMETROS CON SUPLEMENTO DE PRECIO .....         | 10 |
| 6.       | ACEPTACIÓN DEL MENÚ DE SERVICIOS .....            | 10 |
| 7.       | ALCANCES DE ACREDITACIÓN .....                    | 10 |
| 8.       | EMISIÓN Y ENVÍO DE RESULTADOS.....                | 10 |
| 9.       | TABLAS RESUMEN SERVICIOS KUDAM .....              | 11 |
| 10.      | CROMATOGRAFÍA .....                               | 12 |
| 10.1.    | ANÁLISIS DE PLAGUICIDAS - MULTIRRESIDUOS .....    | 12 |
| 10.1.1.  | TARIFA AMARILLO .....                             | 12 |
| 10.1.2.  | TARIFA ROJO .....                                 | 13 |
| 10.1.3.  | TARIFA AZUL .....                                 | 14 |
| 10.1.4.  | TARIFA BLANCO .....                               | 15 |
| 10.2.    | OTROS ANÁLISIS CROMATOGRÁFICOS.....               | 16 |
| 10.2.1.  | TARIFA DORADO .....                               | 16 |
| 10.2.2.  | TARIFA PLATA.....                                 | 16 |
| 10.2.3.  | TARIFA MARRÓN .....                               | 16 |
| 10.2.4.  | TARIFA AÑIL .....                                 | 16 |
| 10.2.5.  | TARIFA GRANATE.....                               | 16 |
| 10.2.6.  | TARIFA CIAN (AMONIOS CUATERNARIOS) .....          | 17 |
| 10.2.7.  | TARIFA GRIS.....                                  | 17 |
| 10.2.8.  | TARIFA VIOLETA.....                               | 18 |
| 10.2.9.  | TARIFA SIENA .....                                | 18 |
| 10.2.10. | TARIFA TURQUESA .....                             | 18 |
| 10.2.11. | TARIFA MICOTOXINAS .....                          | 18 |
| 10.2.12. | ESPECÍFICOS .....                                 | 19 |
| 10.2.13. | OTROS .....                                       | 19 |
| 11.      | MICROBIOLOGÍA.....                                | 20 |
| 11.1.    | DETERMINACIONES MICROBIOLÓGICAS.....              | 20 |
| 11.1.1.  | MENÚS MICROBIOLÓGICOS .....                       | 22 |
| 11.1.2.  | OTROS MENÚS MICROBIOLÓGICOS .....                 | 23 |
| 11.2.    | ANÁLISIS FITOPATOLÓGICOS .....                    | 24 |
| 11.3.    | ALÉRGENOS.....                                    | 24 |
| 12.      | QUÍMICA.....                                      | 25 |

La versión vigente de este documento se encuentra disponible en la página WEB: [www.kudam.com](http://www.kudam.com)

Laboratorio Kudam se compromete a informar con antelación acerca de la información que Kudam pretende poner al alcance del público. En el caso que Kudam sea requerido legalmente o autorizado por un acuerdo contractual para revelar información confidencial, el cliente será advertido de la información proporcionada, salvo que esté prohibido por ley. La información acerca del cliente, obtenida por fuentes diferentes del cliente, permanecerá confidencial (tanto la fuente como la información).

Los cambios realizados en este documento desde la versión anterior se marcan en amarillo

---

|        |   |    |
|--------|---|----|
| 12.1.  | FOLIARES .....                                      | 25 |
| 12.2.  | SUELOS.....   | 26 |
| 12.3.  | SUSTRATOS .....                                     | 27 |
| 12.4.  | AGUA DE CONSUMO .....                               | 28 |
| 12.5.  | AGUAS CONTINENTALES NO TRATADAS .....               | 30 |
| 12.6.  | AGUAS RESIDUALES.....                               | 31 |
| 12.7.  | FERTILIZANTES INORGÁNICOS SÓLIDOS.....              | 32 |
| 12.8.  | FERTILIZANTES INORGÁNICOS LÍQUIDOS .....            | 33 |
| 12.9.  | FERTILIZANTES ORGÁNICOS SÓLIDOS .....               | 34 |
| 12.10. | FERTILIZANTES ORGÁNICOS LÍQUIDOS .....              | 35 |
| 13.    | COMPOSICIÓN NUTRICIONAL Y CALIDAD ALIMENTARIA ..... | 36 |

---

La versión vigente de este documento se encuentra disponible en la página WEB: [www.kudam.com](http://www.kudam.com)

Laboratorio Kudam se compromete a informar con antelación acerca de la información que Kudam pretende poner al alcance del público. En el caso que Kudam sea requerido legalmente o autorizado por un acuerdo contractual para revelar información confidencial, el cliente será advertido de la información proporcionada, salvo que esté prohibido por ley. La información acerca del cliente, obtenida por fuentes diferentes del cliente, permanecerá confidencial (tanto la fuente como la información).

Los cambios realizados en este documento desde la versión anterior se marcan en amarillo

## 1. INTRODUCCIÓN

En este *Menú de Servicios* de **LABORATORIO KUDAM** (en adelante KUDAM) se establecen **CUATRO** áreas de análisis:

- ♦ CROMATOGRAFÍA (RESIDUOS DE PLAGUICIDAS, NITRATO EN FRUTAS Y HORTALIZAS, etc.)
- ♦ MICROBIOLOGÍA (AGUAS, ALIMENTOS, FITOPATOLOGÍA, VIROLOGÍA, PCR, etc.)
- ♦ QUÍMICA (AGUAS, FERTILIZANTES, FOLIARES, SUELOS, METALES, etc.)
- ♦ COMPOSICIÓN NUTRICIONAL (ALIMENTOS)

Para cada una de las áreas se indican los ensayos que se pueden realizar según los menús codificados con diferentes combinaciones de análisis (TARIFAS) y una serie de determinaciones posibles.

Si se requiere otra combinación de determinaciones, se comunicará al Laboratorio en el momento de solicitar un presupuesto o de enviar la muestra.

Si hay algún ensayo que no encuentre recogido en este Menú de Servicios, puede consultar con el Laboratorio.

## 2. CANTIDAD DE MUESTRA

Las muestras deben cumplir los requisitos establecidos por tipo de analítica como se establece a continuación en la Tabla I de la página 5.

**AVISO IMPORTANTE: Si desea realizar sobre la misma muestra varias analíticas correspondientes a más de un área de análisis (Microbiología, Química, Cromatografía y/o Alimentos), SE DEBERÁ ENVIAR LA MUESTRA POR SEPARADO EN TANTOS ENVASES COMO ÁREAS DE ANÁLISIS SE SOLICITEN para que el servicio sea acorde a lo solicitado y no haya problemas con la cantidad de muestra que se necesita para realizar los diferentes ensayos.**

### Ejemplo:

Si desea realizar los siguientes ensayos sobre una muestra de **LECHUGA**:

- Bacterias (Mat. vegetal): BAT001. **ÁREA MICROBIOLOGÍA**. Se debe enviar un fragmento de la zona afectada.
- Residuos de plaguicidas TARIFAS AMARILLO+AZUL+DORADO: **ÁREA CROMATOGRAFÍA**. Se debe enviar 1000 gramos de muestra.

**Por lo tanto:**

**Se deben enviar al laboratorio dos envases distintos:**

- **Envase para Microbiología: fragmento de la zona afectada de la lechuga.**
- **Envase para Residuos de plaguicidas: 1000 gramos de lechuga.**

**TABLA I: CANTIDAD DE MUESTRA**

| GRUPO  | TIPO DE ANALISIS                        | CANTIDAD DE MUESTRA   | OBSERVACIONES   |   |
|--|---|---|---|---|
| CROMATOGRFIA<br>(RESIDUOS DE<br>PLAGUICIDAS) | MATERIAL<br>VEGETAL                     | < 25 g / unidad   | 1 kg  | Según <i>Directiva 2002/63/CE de la Comisión de 11 de julio de 2002, Métodos comunitarios de muestreo para el control oficial de residuos de plaguicidas en los productos de origen vegetal y animal</i>        |
|  |   | 25-250 g / unidad   | 1 kg (al menos 10 unidades)   |   |
|  |   | > 250 g / unidad  | 2 kg (al menos 5 unidades)  |   |
|  |   | SUELOS  | 500 gramos  | Que no contenga elementos gruesos.  |
|  |   | AGUAS   | 1 Litro   | Recipiente limpio   |
|  |   | VINO/ ACEITES   | 750 mL  | Recipiente limpio   |
|  |   | ESPECIAS  | 200 gramos  | Consultar   |
| MICROBIOLOGIA                                | AGUA                                    | 1000 mL en envase estéril.<br><br>1000 mL en envase con inhibidor de biocida (tiosulfato) (solo aguas tratadas con biocida – cloro o similares) | <b>Cantidad de Muestra Adicional (acumulable):</b><br>- <b>+10 Litros</b> si se solicita determinación de Nemátodos intestinales ( <b>MIC052</b> o <b>BIO073</b> )<br>- +1 Litro si realiza Determinación de <i>Legionella</i> (MIC004 o BIO068)<br>- +1 Litro si se realiza <i>Salmonella</i><br>- +1 Litro si se realiza DBO<br>- +1 Litro si se realizan plaguicidas (MIC003) ( <b>MIC001, MIC002 y MIC003 (ver apartado 2.1.)</b> )<br><b>Recipiente limpio</b> |   |
|  | VEGETALES SIN ENVASAR                   | + de 100 gramos de material vegetal   | Si se trata de frutas y hortalizas se debe proporcionar al menos 1 pieza entera (siempre superando los 100 gramos de muestra)   |   |
|  | ALIMENTOS ENVASADOS                     | 1 envase  | Envase tal y como se distribuye (mínimo 100 g).   |   |
|  | SUPERFICIES                             | 1 a 3 Hisopos   | 1 Hisopo si se realizan recuentos.<br>+ 1 Hisopo si se realiza <i>Salmonella</i> .<br>+ 1 Hisopo si se realiza <i>Listeria</i> .  |   |
|  | SUELOS, FERTILIZANTES Y SUSTRATOS       | 1000 gramos / 1000 mL   | Recipiente limpio   |   |
|  | BACTERIAS (Muestras acuosas y sustrato) | 100 gramos / 100 mL   | Recipiente limpio   |   |
|  | BACTERIAS (Material vegetal)            | Fragmento límite zona afectada  | Recipiente limpio (preferiblemente papel o cartón)  |   |
|  | HONGOS (Muestras acuosas y sustrato)    | 100 gramos / 100 mL   | Recipiente limpio   |   |
|  | HONGOS (Material vegetal)               | Fragmento límite zona afectada  | Recipiente limpio (preferiblemente papel o cartón)  |   |
|  | NEMATODOS                               | Suelos: 100 gramos<br>Raíces: 100 gramos<br>Vegetal/Frutos: 300 gramos  | <b>Suelo o raíz (recipiente de plástico)</b><br><b>Vegetal o Frutos (recipiente papel o cartón)</b>   |   |
|  | VIRUS                                   | Hojas sanas jóvenes   | Recipiente limpio (preferiblemente papel o cartón)  |   |
|  | QUÍMICA                                 | MUESTRA ACUOSA  | 250 mL / 250 gramos   | Recipiente limpio<br>- <b>1 Litro adicional si realizan determinaciones de DBO y/o Sólidos sedimentables.</b><br>- <b>1,5 litros si es un AGUA DE DESALADORA</b><br>- <b>2 litros si es un AGUA DE VERTIDOS</b> |
| SUSTRATOS                                    |   | 2 litros / 500 gramos   | Muestra homogeneizada   |   |
| FERTILIZANTES                                |   | Sólidos   | 250 gramos  | Muestra homogeneizada   |
|  |   | Líquidos  | 100 mL  | Muestra homogeneizada   |
|  |   | Estiércol   | 1 kg  | Muestra homogeneizada   |
| MATERIAL VEGETAL                             |   | Foliar: 50 gramos   | Material vegetal en buen estado   |   |
| SUELO  | 500 gramos                              | Que no contenga elementos gruesos.  |   |   |
| ALIMENTOS                                    | ALIMENTOS SÓLIDOS                       | 500 gramos  | Muestra lo más homogénea posible  |   |
|  | ALIMENTOS LÍQUIDOS                      | 500 mL  | Muestra lo más homogénea posible  |   |
|  | ALIMENTOS TRITURADOS O PURÉS            | 500 mL / 500 gramos   | Muestra lo más homogénea posible  |   |

La versión vigente de este documento se encuentra disponible en la página WEB: [www.kudam.com](http://www.kudam.com)

Laboratorio Kudam se compromete a informar con antelación acerca de la información que Kudam pretende poner al alcance del público. En el caso que Kudam sea requerido legalmente o autorizado por un acuerdo contractual para revelar información confidencial, el cliente será advertido de la información proporcionada, salvo que esté prohibido por ley. La información acerca del cliente, obtenida por fuentes diferentes del cliente, permanecerá confidencial (tanto la fuente como la información).

Los cambios realizados en este documento desde la versión anterior se marcan en amarillo

## 2.1. REQUISITOS ESPECIALES PARA MUESTRAS DE AGUA

Estos requisitos son importantes para aquellas analíticas realizadas sobre aguas que necesiten el cumplimiento del R.D. 140/2003 y el R.D. 902/2018 para **Agua de Consumo**.

Para solicitudes de análisis en aguas que hayan sido tratadas con algún tipo de biocida, **la muestra se deberá recoger separada en los siguientes envases:**

- Si el análisis incluye parámetros microbiológicos: **un envase estéril de al menos 1 litro que contenga un inhibidor del biocida utilizado** (Tiosulfato sódico en caso de que el biocida sea cloro u otro biocida oxidante). (MIC001, MIC002 y MIC003).
- Si el análisis incluye parámetros químicos: **un envase limpio de al menos 250 mL.** (MIC001, MIC002 y MIC003).
- Si el análisis incluye la determinación de residuos de pesticidas: **un envase adicional limpio de al menos 1 litro.** (MIC003).
- Pueden ser necesarios más envases o más cantidad de agua dependiendo de los parámetros a analizar. Consulte la tabla de cantidades mínimas en el apartado 2 de este documento.

KUDAM facilitará el tipo de envase necesario para la toma de muestra o indicará cual es el adecuado, garantizando de esta manera que los resultados obtenidos en los ensayos reflejan fielmente la calidad microbiológica de la muestra.

**Las muestras se conservarán refrigeradas y se trasladarán al laboratorio antes de 24h indicando fecha y hora de la toma de la muestra de agua.** El tiempo máximo de espera establecido en la legislación vigente para la realización del ensayo no debe superar las 24 horas, **por lo cual se ruega que el envío de este tipo de muestras no se realice en días anteriores a festivos o fines de semana.**

Si los envases utilizados no son los indicados o no se puede iniciar el ensayo dentro del plazo establecido porque el envío se ha retrasado, se contactará con el cliente para comunicarle dicha situación.

En el caso que el cliente insista en realizar el análisis de la muestra, el informe de ensayo se emitirá con uno de los siguientes mensajes (o una combinación de ambos) dependiendo del requisito que se incumpla:

- *No se añadió a la muestra de agua ninguna sustancia inhibidora del biocida utilizado para su tratamiento, por lo que los resultados obtenidos pueden no reflejar las características originales de la muestra.*
- *El inicio del ensayo se ha producido tras más de 24 h desde la toma de la muestra, por lo que los resultados obtenidos pueden no reflejar las características originales de la muestra.*

Las muestras de agua sobre las que deba realizarse alguna de las siguientes determinaciones, **no podrán recepcionarse los viernes o antes de festivo:**

- pH (Menús: AGU001, AGU001c, AGU002, AGU004).
- Conductividad eléctrica (Menús: AGU001, AGU001c, AGU002, AGU004).

Si el cliente decide que el análisis se realice, éste comenzará el primer día laborable de la semana siguiente, dejando constancia en el informe de ensayo con la siguiente frase:

**“El inicio del ensayo se ha producido tras más de 24 h desde la toma de la muestra, por lo que los resultados obtenidos pueden no reflejar las características originales de la muestra.”**

## 2.2. TIPOS DE AGUAS

Las aguas se definen según la NT-20 de ENAC, como se indica en la siguiente tabla, por lo cual se debería enviar las aguas considerando en que grupo se engloba el tipo de agua que se desea analizar:

| Grupos                                     | Tipos de aguas  |
|--|---|
| <b>Aguas destinadas al consumo humano</b>  | Aguas de consumo humano                                       |
| <b>Aguas envasadas para consumo humano</b> | Aguas minerales naturales envasadas para consumo humano       |
|  | Aguas de manantial envasadas para consumo humano              |
|  | Aguas preparadas envasadas para consumo humano                |
| <b>Aguas continentales tratadas</b>        | Aguas de piscinas   |
|  | Aguas de torres de refrigeración                              |
|  | Aguas de condensadores evaporativos                           |
|  | Aguas de diálisis   |
|  | Aguas de uso farmacéutico                                     |
| .....                                      |   |
| <b>Aguas cotinentales no tratadas</b>      | Aguas continentales superficiales (ríos, lagos, embalses,...) |
|  | Aguas subterráneas  |
|  | Aguas de captación para consumo humano                        |
|  | Aguas costeras  |
|  | Aguas de transición   |
| .....                                      |   |
| <b>Aguas marinas</b>                       | Aguas marinas   |
| <b>Aguas residuales</b>                    | Aguas residuales industriales                                 |
|  | Aguas residuales urbanas                                      |
|  | Lixiviados naturales  |
|  | Aguas regeneradas   |
|  | Aguas depuradas   |
| .....                                      |   |

En caso de duda, consulte con el laboratorio antes de enviar la muestra.

### 3. PREPARACIÓN DEL ENVÍO DE LAS MUESTRAS

1. Cerrar e identificar el/los envase/s con los datos de procedencia de la muestra: datos del solicitante y fecha de recogida. Si se trata de una muestra de agua, incluir también la hora de recogida de la muestra.
2. Si es una muestra de agua, se debe indicar: red de abastecimiento público, pozo, balsa de vertidos, etc.), el uso que se le da (consumo humano, riego, lavado de fruta, vertido al alcantarillado, etc.), tipo de biocida y otros datos relevantes o codificación, etc. De esta forma se garantiza que los resultados obtenidos en los ensayos reflejan fielmente la calidad de la muestra.
3. Rellenar la ficha de envío de muestras disponible en la página web de KUDAM (o solicitarla en el laboratorio) con los datos solicitados en la misma para cada una de las muestras a analizar.
4. Anotar en el recuadro de la Ficha de envío de la muestra "**Datos que deben aparecer**" los datos identificativos para cada una de las muestras. Estos datos aparecerán en los informes de resultados y sirven para identificar el origen de la muestra (trazabilidad, parcela, agricultor, cultivo, variedad, lote, etc.)
5. Si el envío de la muestra se produce tras la petición de un presupuesto, indique el número del presupuesto correspondiente para poder conservar la trazabilidad del proceso.
6. Si para un envío concreto desea variar el procedimiento habitual de facturación y/o envío de resultados, debe indicarlo claramente en la ficha de envío de muestras (o mediante e-mail previo a la recepción de las muestras en el laboratorio a: [administracion@kudam.com](mailto:administracion@kudam.com)).
- 7. Deberá preparar cada muestra en una bolsa/envase cerrado, teniendo en cuenta que si solicita análisis para más de un área deberá enviar tantos envases como áreas de análisis haya solicitado (según el ejemplo del apartado 2) y rotular o etiquetar cada bolsa/envase con el número o codificación correspondiente de la ficha de envío de muestras.**
- 8. Introduzca todas las muestras en una sola caja o paquete.**
- 9. Se recomienda introducir una copia de la ficha de envío de muestras en el paquete.**
10. Si es la primera vez que envía muestras al Laboratorio, o hace más de un año que no actualiza los datos, le rogamos rellene sus datos (o los de su empresa) usando para ello la Ficha datos cliente: (puede acceder a ella en la página web de Kudam o solicitarla en el laboratorio).
11. Se ruega enviar copia tanto de la ficha de envío de muestras como de la Ficha de Datos de Cliente (si es necesario) a la siguiente dirección: [pedidos@kudam.com](mailto:pedidos@kudam.com)
- 12. Si necesita envases u otro material puede solicitarlos al Comercial de la zona o al Laboratorio.**

La versión vigente de este documento se encuentra disponible en la página WEB: [www.kudam.com](http://www.kudam.com)

Laboratorio Kudam se compromete a informar con antelación acerca de la información que Kudam pretende poner al alcance del público. En el caso que Kudam sea requerido legalmente o autorizado por un acuerdo contractual para revelar información confidencial, el cliente será advertido de la información proporcionada, salvo que esté prohibido por ley. La información acerca del cliente, obtenida por fuentes diferentes del cliente, permanecerá confidencial (tanto la fuente como la información).

Los cambios realizados en este documento desde la versión anterior se marcan en amarillo



## 4. ENVÍO DE LAS MUESTRAS

Una vez preparadas las muestras, la recogida de las mismas puede ser realizada por personal de KUDAM (en las zonas en las que este servicio esté disponible) o por medio de una empresa de mensajería.

Puede contactar con el laboratorio para coordinar la recogida de las muestras a través de los siguientes números:

- **Teléfonos fijos: 96 676 64 03 y 96 676 70 13.**
- **Teléfonos móviles: 685 810 854 y 685 810 778.**

**Si prefiere enviar las muestras por una empresa de mensajería, póngase en contacto directamente con dicha empresa (según se detalla a continuación) o solicite dicha gestión en el laboratorio a través del correo: [solicitudes@kudam.com](mailto:solicitudes@kudam.com) indicando dirección de recogida y horario y Kudam se encargará de avisar a la agencia de transporte.**

En envíos por mensajería, **el laboratorio se hará cargo de los gastos SOLO si se cumplen las siguientes condiciones:**

- Se utilice alguna de las mensajerías indicadas con el servicio indicado en la delegación indicada.
- Que el importe total de los análisis a realizar a las muestras contenidas en el envío superen los 80€ sin IVA para Península y Baleares y 150€ sin IVA para Canarias.
- Que, cumpliendo las dos condiciones anteriores, el envío se realice a **PORTES DEBIDOS** (pagados por KUDAM).

**AVISO IMPORTANTE: Si no se cumplen todas las condiciones indicadas en los puntos anteriores, LOS GASTOS DE ENVÍO SERÁN PAGADOS POR EL CLIENTE.**

### PARA ENVÍOS POR MENSAJERÍA:

**Dar la dirección de KUDAM:**

**P.I. CAÑADA DE PRAES - C/ PINTORES, 41. CP 03190.  
PILAR DE LA HORADADA (ALICANTE).**

### ENVÍOS DESDE PENÍNSULA Y BALEARES:

- o **SEUR:** Teléfono avisos: 902 10 10 10. **Servicio 24 horas y portes debidos.**
- o **NACEX:** Teléfono avisos: 900 100 000. Abonado 1035 Oficina 316 -Torrevieja (**Servicio Urgente 19 horas y portes debidos**).
- o **MRW:** Teléfono avisos: 968 190 103. Abonado 529. Servicio e-Commerce, con franja horaria de mañana. (**SOLO PENINSULA, incluido Portugal**). **Portes debidos.**

### ENVÍOS DESDE CANARIAS:

- o **ENVIALÍA:** Teléfono avisos: 922 26 20 10. Delegación 3805. **Portes debidos.**

### ENVÍOS DESDE PENÍNSULA, INCLUIDO PORTUGAL Y BALEARES:

- o **MAILBOXES:** Teléfono avisos: 96 670 70 93 / 96 692 80 06. **Servicio 24 hs. Portes debidos**

La versión vigente de este documento se encuentra disponible en la página WEB: [www.kudam.com](http://www.kudam.com)

Laboratorio Kudam se compromete a informar con antelación acerca de la información que Kudam pretende poner al alcance del público. En el caso que Kudam sea requerido legalmente o autorizado por un acuerdo contractual para revelar información confidencial, el cliente será advertido de la información proporcionada, salvo que esté prohibido por ley. La información acerca del cliente, obtenida por fuentes diferentes del cliente, permanecerá confidencial (tanto la fuente como la información).

Los cambios realizados en este documento desde la versión anterior se marcan en amarillo

## 5. PARÁMETROS CON SUPLEMENTO DE PRECIO

- a) Algunos parámetros que se ofrecen en este *Menú de Servicios* obligan a reconfigurar ciertos procesos y equipos de medida, por lo cual se debe incluir en el precio un suplemento fijo en concepto de "PREPARATIVA".
- b) **Este suplemento se cobrará una sola vez para todas las muestras recibidas de un cliente dentro del mismo envío y se abonará siempre la misma cantidad tanto si se envía 1 muestra que requiera la reconfiguración como si se envían más.** Por lo que se ruega enviar todas las muestras que requieran un tratamiento especial en los equipos de medida, **juntas en un solo envío**, o al menos agrupadas en envíos lo más grandes posibles, con el fin de mitigar el sobrecoste por muestra.
- c) **Actualmente este suplemento solo afecta a los parámetros químicos que aparezcan asociados al grupo H o al grupo I (son dos suplementos independientes entre sí).**

## 6. ACEPTACIÓN DEL MENÚ DE SERVICIOS

Mediante la firma del albarán a la recogida de las muestras, o mediante cualquier documento o solicitud de analítica que se envíe al laboratorio, se entenderá que el cliente acepta las condiciones indicadas en este *Menú de Servicios* y las tarifas acordadas en el presupuesto.

## 7. ALCANCES DE ACREDITACIÓN

KUDAM está acreditado por ENAC según la norma UNE-EN ISO/IEC 17025 para la realización de ensayos de residuos plaguicidas, ensayos químicos y microbiológicos.

Los alcances de acreditación nº 324/LE 670 y nº 324/LE 1053 se pueden consultar en la página web de Kudam ([www.kudam.com](http://www.kudam.com)) y en la página web de ENAC: [www.enac.es](http://www.enac.es).

## 8. EMISIÓN Y ENVÍO DE RESULTADOS

La forma de envío de los informes de resultados será la indicada en la Ficha de Datos del Cliente. Puede indicar también, si desea avisos mediante un mensaje (SMS) del momento en el que tenga disponible un nuevo informe, para lo que deberá indicar el número de móvil (o números) en el que desea recibir el mensaje. En el caso que se necesite de forma puntual que el envío del informe de ensayo se realice de forma distinta a lo habitual, deberá comunicarlo previamente mediante correo electrónico o incluir la solicitud, de forma clara posible, junto con la ficha de envío de muestras.

Si ha solicitado el alta en la página web del laboratorio, recibirá un nombre de usuario y una contraseña confidenciales con los que podrá acceder al área de clientes y a los informes que se emitan a partir del momento del alta. Una vez dentro del área de clientes podrá cambiar la contraseña. Los informes estarán disponibles en la página web en formato PDF y permanecerán durante un año a partir de la fecha de emitido.

**NOTA:** Al emitir un informe de residuos de plaguicidas, éstos se nombrarán en castellano (ES) que es el idioma principal tal como aparecen en este *Menú de Servicios*. Además existe la posibilidad de seleccionar uno o varios idiomas adicionales al idioma principal, en el que se puede emitir el informe de ensayo. Los idiomas adicionales disponibles son: Inglés (EN), Alemán (DE), Francés (FR) y Portugués (PT).

Puede acceder a más información al respecto consultando con el laboratorio.

## 9. TABLAS RESUMEN SERVICIOS KUDAM



### CROMATOGRAFÍA

- ANÁLISIS DE PLAGUICIDAS
  - TARIFA AMARILLO
  - TARIFA ROJO
  - TARIFA AZUL
  - TARIFA BLANCO
- OTROS ANÁLISIS CROMATOGRÁFICOS
  - TARIFA DORADO
  - TARIFA PLATA
  - TARIFA MARRÓN
  - TARIFA AÑIL
  - TARIFA GRANATE
  - TARIFA CIAN
  - TARIFA GRIS
  - TARIFA VIOLETA
  - TARIFA SIENA
  - TARIFA TURQUESA
  - MICOTOXINAS
  - ESPECÍFICOS (BURDEOS, BRONCE, CORAL, MENTA, NÁCAR, etc.)
  - OTROS



### MICROBIOLOGÍA

- DETERMINACIONES MICROBIOLÓGICAS
  - AGUA DE CONSUMO
  - AGUA CONTINENTAL
  - OTRAS AGUAS (AGUA DE PISCINA, AGUA DE TORRE DE REFRIGERACIÓN, AGUA DEPURADORA)
  - SUELOS Y FERTILIZANTES
  - HISOPOS (AMBIENTAL)
  - ALIMENTOS
  - FRUTAS Y HORTALIZAS
  - VINOS
- DETERMINACIONES FITOPATOLÓGICAS
  - BACTERIAS
  - HONGOS
  - NEMATODOS
  - VIRUS
- ALÉRGENOS
- PCR



### QUÍMICA

- DETERMINACIONES EN FOLIARES
  - METALES
  - METALES PESADOS
  - OTRAS
- DETERMINACIONES EN SUELOS Y SUSTRATOS
  - METALES Y METALES PESADOS
  - ANIONES
  - ÁCIDOS FÚLVICOS, HÚMICOS Y EXTRACTO HÚMICO TOTAL
  - MATERIA ORGÁNICA
  - OTRAS
- DETERMINACIONES EN FERTILIZANTES
  - METALES
  - METALES PESADOS
  - OTRAS
- DETERMINACIONES EN AGUA DE CONSUMO, AGUA CONTINENTAL Y AGUA RESIDUAL
  - METALES Y METALES PESADOS
  - ANIONES
  - pH, CE
  - OTRAS



### ALIMENTOS

- COMPOSICIÓN NUTRICIONAL
  - HUMEDAD
  - CENIZAS
  - PROTEÍNAS
  - GRASA TOTAL
  - FIBRA ALIMENTARIA TOTAL
  - AZÚCARES TOTALES
  - SODIO
  - SAL
  - HIDRATOS DE CARBONO
  - VALOR ENERGÉTICO
  - AMINOÁCIDOS TOTALES
  - ÁCIDOS GRASOS SATURADOS, MONOINSATURADOS Y POLIINSATURADOS
  - VITAMINAS HIDROSOLUBLES Y LIPOSOLUBLES
- CALIDAD ALIMENTARIA
  - METALES
  - METALES PESADOS

La versión vigente de este documento se encuentra disponible en la página WEB: [www.kudam.com](http://www.kudam.com)

Laboratorio Kudam se compromete a informar con antelación acerca de la información que Kudam pretende poner al alcance del público. En el caso que Kudam sea requerido legalmente o autorizado por un acuerdo contractual para revelar información confidencial, el cliente será advertido de la información proporcionada, salvo que esté prohibido por ley. La información acerca del cliente, obtenida por fuentes diferentes del cliente, permanecerá confidencial (tanto la fuente como la información).

Los cambios realizados en este documento desde la versión anterior se marcan en amarillo

## 10. CROMATOGRAFÍA

### 10.1. ANÁLISIS DE PLAGUICIDAS - MULTIRRESIDUOS

#### 10.1.1. TARIFA AMARILLO

MÉTODO CRV0101 - RESIDUOS DE PLAGUICIDAS POR CROMATOGRAFÍA DE GASES CON DETECTOR DE ESPECTROMETRÍA DE MASAS

| PARÁMETRO                | LC (mg/kg) | PARÁMETRO          | LC (mg/kg) | PARÁMETRO            | LC (mg/kg) |
|--------------------------|------------|--------------------|------------|----------------------|------------|
| 2,4,6-Triclorofenol      | 0,01       | Dimetacloro        | 0,01       | Metribucina          | 0,01       |
| 2-Fenilfenol             | 0,01       | Dimetenamida       | 0,01       | Miclobutanil         | 0,01       |
| 4-cloro-3-metilfenol     | 0,01       | Dimoxistrobina     | 0,01       | Napropamida          | 0,01       |
| Acetocloro               | 0,01       | Ditalimfos         | 0,01       | Oxadiazon            | 0,01       |
| Aclonifen                | 0,01       | Empetrin           | 0,01       | Oxifluorfen          | 0,01       |
| Acrinatrina              | 0,01       | Endosulfan-alfa    | 0,01       | Penconazol           | 0,01       |
| Alacloro                 | 0,01       | Endosulfan-beta    | 0,01       | Pendimetalina        | 0,01       |
| Aldrin                   | 0,003      | Endosulfan-sulfato | 0,01       | Picaridin            | 0,01       |
| Azinfos etil             | 0,01       | Endrin             | 0,003      | Picolinafeno         | 0,01       |
| Azinfos metil            | 0,01       | Epoconazol         | 0,01       | Picoxistrobina       | 0,01       |
| Azoxistrobina            | 0,01       | Etofenprox         | 0,01       | Piraf fluo etilo     | 0,01       |
| Beflubutamida            | 0,01       | Etofumesato        | 0,01       | Piridaben            | 0,01       |
| Benalaxil                | 0,01       | Etofumesato-2-keto | 0,01       | Pirimetanil          | 0,01       |
| Benfluralina             | 0,01       | Etoprofos          | 0,008      | Pirimicarb desmetil  | 0,01       |
| Bentiavalicarb isopropil | 0,01       | Etozaxol           | 0,01       | Pirimifos etil       | 0,01       |
| Benzovindiflupir         | 0,01       | Etoxiquin          | 0,01       | Pirimifos metil      | 0,01       |
| Bifenazato-diazono       | 0,01       | Etridiazol         | 0,01       | Piriofenona          | 0,01       |
| Bifentrina               | 0,01       | Famofos (Famfur)   | 0,01       | Piriproxifen         | 0,01       |
| Boscalida                | 0,01       | Fenamidona         | 0,01       | Plifenat             | 0,01       |
| Bupirimato               | 0,01       | Fenazaquina        | 0,01       | Prallethrin          | 0,01       |
| Butóxido de piperonilo   | 0,01       | Fenbuconazol       | 0,01       | Procididona          | 0,01       |
| Ciflufenamida            | 0,01       | Fenpropimorfo      | 0,01       | Prometrina           | 0,01       |
| Ciflutrin                | 0,01       | Fenvalerato        | 0,01       | Propacloro           | 0,01       |
| Cihalofop-butilo         | 0,01       | Fipronil           | 0,004      | Propanil             | 0,01       |
| Cipermetrina             | 0,01       | Fipronil sulfona   | 0,004      | Propargita           | 0,01       |
| Ciproconazol             | 0,01       | Fludioxinil        | 0,01       | Propiconazol         | 0,01       |
| Ciprodinilo              | 0,01       | Flumetralina       | 0,01       | Propizamida          | 0,01       |
| Clodinafop-propargil     | 0,01       | Flumioxazin        | 0,01       | Propoxur             | 0,01       |
| Clomazona                | 0,01       | Fluopicolide       | 0,01       | Proquinazid          | 0,01       |
| Clorfenvifos             | 0,01       | Fluquinconazol     | 0,01       | Prosulfocarb         | 0,01       |
| Clorpirifos              | 0,01       | Flurprimidol       | 0,01       | Quinoxifeno          | 0,01       |
| Clorpirifos metil        | 0,01       | Flurtamona         | 0,01       | Silafluofen          | 0,01       |
| Clorprofam               | 0,01       | Flutolanil         | 0,01       | Siltiofam            | 0,01       |
| Clortal dimetil          | 0,01       | Flutriafol         | 0,01       | Tau-fluvalinato      | 0,01       |
| Clortalonil              | 0,01       | Ftalimida          | 0,01       | Tebuconazol          | 0,01       |
| Cresoxim-metilo          | 0,01       | Fuberidazol        | 0,01       | Tebufenpirad         | 0,01       |
| o,p-DDE                  | 0,01       | HCH-alfa           | 0,01       | Tebutam              | 0,01       |
| o,p-DDD                  | 0,01       | HCH-beta           | 0,01       | Teflutrina           | 0,01       |
| p,p-DDE                  | 0,01       | HCH-delta          | 0,01       | Tetraconazol         | 0,01       |
| p,p-DDD                  | 0,01       | Iprodiona          | 0,01       | Tetradifon           | 0,01       |
| Deltametrina             | 0,01       | Iprovalicarb       | 0,01       | Tetrahidro-ftalimida | 0,01       |
| Diazinon                 | 0,01       | Isofenfos etil     | 0,01       | Tetrametrina         | 0,01       |
| Dicloran                 | 0,01       | Isofenfos metil    | 0,01       | Tolclofos metil      | 0,01       |
| Dieldrin                 | 0,003      | Lambda cihalotrin  | 0,01       | Triclesil-fosfato    | 0,01       |
| Dietofencarb             | 0,01       | Lindano            | 0,01       | Trifloxistrobina     | 0,01       |
| Difenilamina             | 0,01       | Malation           | 0,01       | Trifluralina         | 0,01       |
| Difenoconazol            | 0,01       | Metalaxil          | 0,01       | Vinclozolina         | 0,01       |
| Diflufenican             | 0,01       | Metrafenona        | 0,01       | Yodofenfos           | 0,01       |

**TOTAL PLAGUICIDAS TARIFA AMARILLO**

**144**

La versión vigente de este documento se encuentra disponible en la página WEB: [www.kudam.com](http://www.kudam.com)

Laboratorio Kudam se compromete a informar con antelación acerca de la información que Kudam pretende poner al alcance del público. En el caso que Kudam sea requerido legalmente o autorizado por un acuerdo contractual para revelar información confidencial, el cliente será advertido de la información proporcionada, salvo que esté prohibido por ley. La información acerca del cliente, obtenida por fuentes diferentes del cliente, permanecerá confidencial (tanto la fuente como la información).

Los cambios realizados en este documento desde la versión anterior se marcan en amarillo

## 10.1.2. TARIFA ROJO

### MÉTODO CRV0101 - RESIDUOS DE PLAGUICIDAS POR CROMATOGRFÍA DE GASES CON DETECTOR DE ESPECTROMETRÍA DE MASAS

| PARÁMETRO            | LC (mg/kg) | PARÁMETRO                | LC (mg/kg) | PARÁMETRO            | LC (mg/kg) |
|----------------------|------------|--------------------------|------------|----------------------|------------|
| 1,4-Dimetilnaftalina | 0,01       | Dicofol                  | 0,01       | Leptofos             | 0,01       |
| AD-67                | 0,01       | Dietalil                 | 0,01       | Mecarbam             | 0,01       |
| Anilofos             | 0,01       | Difenamida               | 0,01       | Mefenepir-etil       | 0,01       |
| Antraquinona         | 0,01       | Dimepiperato             | 0,01       | Mefosfolam           | 0,01       |
| Aramita              | 0,01       | Diniconazol              | 0,01       | Mepronilo            | 0,01       |
| Atrazina             | 0,01       | Dinitramida              | 0,01       | Metacrifos           | 0,01       |
| Azaconazol           | 0,01       | Dinobuton                | 0,01       | Metoprotin           | 0,01       |
| Azufre               | 0,01       | Dipropetrin              | 0,01       | Metoxicloro          | 0,01       |
| Benazolin-etil       | 0,01       | Edifenfos                | 0,01       | Mevinfos             | 0,01       |
| Benfuresato          | 0,01       | EPN                      | 0,01       | Mirex                | 0,01       |
| Benodanilo           | 0,01       | Etaconazol               | 0,01       | Nitralin             | 0,01       |
| Benoxacor            | 0,01       | Etalfluralina            | 0,01       | Nitrofenos           | 0,01       |
| Benzoilprop-etil     | 0,01       | Etion                    | 0,01       | Nitrotal isopropil   | 0,01       |
| Benzoximato          | 0,01       | Etrimfos                 | 0,01       | Nuarimol             | 0,01       |
| Bifenilo             | 0,01       | Fenarimol                | 0,01       | Oxadixilo            | 0,01       |
| Bitertanol           | 0,01       | Fenclorfos               | 0,01       | Paration             | 0,01       |
| Bromacilo            | 0,01       | Fenclorfos-oxon          | 0,01       | Paration metil       | 0,01       |
| Bromociclen          | 0,01       | Fenfuram                 | 0,01       | Perbulato            | 0,01       |
| Bromofos etil        | 0,01       | Fenitrotion              | 0,01       | Pentacloro-anilina   | 0,01       |
| Bromofos metil       | 0,01       | Fenobucarb               | 0,01       | Pentacloro-anisol    | 0,01       |
| Bromopropilato       | 0,01       | Fenotiocarb              | 0,01       | Permetrin            | 0,01       |
| Butacoloro           | 0,01       | Fenotrina                | 0,01       | Pertham              | 0,01       |
| Butafenacil          | 0,01       | Fenpiclonil              | 0,01       | Pirazofos            | 0,01       |
| Butifos (Tribufos)   | 0,01       | Fenpropatrina            | 0,01       | Piridafention        | 0,01       |
| Butilato             | 0,01       | Fenson                   | 0,01       | Pirifenox            | 0,01       |
| Butralina            | 0,01       | Fentoato                 | 0,01       | Piroquilona          | 0,01       |
| Cadusafos            | 0,006      | Flamprop-isopropil       | 0,01       | Profam               | 0,01       |
| Carbafenotion        | 0,01       | Flamprop-metil           | 0,01       | Profenofos           | 0,01       |
| Carbafenotion metil  | 0,01       | Fluacripirim             | 0,01       | Profluralin          | 0,01       |
| Cianazina            | 0,01       | Flucitrinato             | 0,01       | Prometon             | 0,01       |
| Cianofos             | 0,01       | Flucloralin              | 0,01       | Propafos             | 0,01       |
| Cloquintocet-mexil   | 0,01       | Fluotrimazol             | 0,01       | Propazina            | 0,01       |
| Clorbenside          | 0,01       | Fluridona                | 0,01       | Propetanfos          | 0,01       |
| Clorbufam            | 0,01       | Flusilazol               | 0,01       | Protiofos            | 0,01       |
| Clordano cis         | 0,01       | Fonofos                  | 0,01       | Quinalfos            | 0,01       |
| Clordano trans       | 0,01       | Forato                   | 0,01       | Quintoceno           | 0,01       |
| Clorfenapir          | 0,01       | Fosalon                  | 0,01       | Secbumetona          | 0,01       |
| Clorfenoson          | 0,01       | Furalaxil                | 0,01       | Simetrina            | 0,01       |
| Clormefos            | 0,01       | Halfenprox               | 0,01       | Sulfotep             | 0,01       |
| Clorobencilato       | 0,01       | Haloxifop metil          | 0,003      | Sulprofos            | 0,01       |
| Cloroneb             | 0,01       | Heptacloro               | 0,003      | Tecnaceno            | 0,01       |
| Clortiofos           | 0,01       | Heptacloro epoxido-cis   | 0,003      | Terbacilo            | 0,01       |
| Clortion             | 0,01       | Heptacloro epoxido-trans | 0,003      | Terbucarb (terbutol) | 0,01       |
| Clozolinato          | 0,01       | Heptenofos               | 0,01       | Terbutrina           | 0,01       |
| Crimidin             | 0,01       | Hexaclorobenceno         | 0,01       | Tetraclorvinfos      | 0,01       |
| Cumafos              | 0,01       | Hexaconazol              | 0,01       | Tetrasul             | 0,01       |
| Deet                 | 0,01       | Iprobenfos               | 0,01       | Tiazopir             | 0,01       |
| Desmetrina           | 0,01       | Irgarol                  | 0,01       | Tiobencarb           | 0,01       |
| Dialato              | 0,01       | Isazofos                 | 0,01       | Tiocarbacil          | 0,01       |
| Dialifos             | 0,01       | Isocarbofos              | 0,01       | Tiometon             | 0,01       |
| Diclobenilo          | 0,01       | Isodrin                  | 0,01       | Transflutrin         | 0,01       |
| Diclobutrazol        | 0,01       | Isopropalina             | 0,01       | Trialato             | 0,01       |
| Diclofention         | 0,01       | Isoprotiolano            | 0,01       | Triazofos            | 0,01       |
| Diclorobenzofenona   | 0,01       | Isxadifen etil           | 0,01       | Tricloronat          | 0,01       |

|                                      |            |
|--------------------------------------|------------|
| <b>TOTAL PLAGUICIDAS TARIFA ROJO</b> | <b>162</b> |
|--------------------------------------|------------|

La versión vigente de este documento se encuentra disponible en la página WEB: [www.kudam.com](http://www.kudam.com)

Laboratorio Kudam se compromete a informar con antelación acerca de la información que Kudam pretende poner al alcance del público. En el caso que Kudam sea requerido legalmente o autorizado por un acuerdo contractual para revelar información confidencial, el cliente será advertido de la información proporcionada, salvo que esté prohibido por ley. La información acerca del cliente, obtenida por fuentes diferentes del cliente, permanecerá confidencial (tanto la fuente como la información).

Los cambios realizados en este documento desde la versión anterior se marcan en amarillo

### 10.1.3. TARIFA AZUL

MÉTODO CRV3000 - RESIDUOS DE PLAGUICIDAS POR CROMATOGRFÍA DE LÍQUIDOS CON DETECTOR DE ESPECTROMETRÍA DE MASAS

| PARÁMETRO                      | LC (mg/kg) | PARÁMETRO             | LC (mg/kg) | PARÁMETRO                 | LC (mg/kg) |
|--------------------------------|------------|-----------------------|------------|---------------------------|------------|
| 1-Naftil acetamida (ANA-amida) | 0,01       | Fenoxaprop-P-etil     | 0,01       | Metsulfuron metilo        | 0,01       |
| 2,4-D                          | 0,01       | Fenoxicarb            | 0,01       | Milbemectina              | 0,01       |
| Abamectina                     | 0,01       | Fenpirazamina         | 0,01       | Molinato                  | 0,01       |
| Acetamiprid                    | 0,01       | Fenproximato          | 0,01       | Nicosulfuron              | 0,01       |
| Acequinocilo                   | 0,01       | Fenpropidina          | 0,01       | Oxamil                    | 0,01       |
| Acibenzolar (ácido libre)      | 0,01       | Flazasulfuron         | 0,01       | Oxamilo-oxima             | 0,01       |
| Acibenzolar-S-metil            | 0,01       | Flonicamid            | 0,01       | Oxasulfuron               | 0,01       |
| Ametoctradina                  | 0,01       | TFNA                  | 0,01       | Oxathiaprolin             | 0,01       |
| Amidosulfuron                  | 0,01       | TFNG                  | 0,01       | Paclobutrazol             | 0,01       |
| Aminocarb                      | 0,01       | Fluazifop-P           | 0,01       | Pencicuron                | 0,01       |
| Amisulbrom                     | 0,01       | Fluazifop-P-butil     | 0,01       | Penflufen                 | 0,01       |
| Azadiractin                    | 0,01       | Fluzazinam            | 0,01       | Pentiopirad               | 0,01       |
| Bensulfuron                    | 0,01       | Flubendiamida         | 0,01       | Petoxamida                | 0,01       |
| Bentazona                      | 0,01       | Flufenacet            | 0,01       | Pimetrozina               | 0,01       |
| Bifenazato                     | 0,01       | Flufencina            | 0,01       | Pinoxaden                 | 0,01       |
| Bispiribac sodio               | 0,01       | Fluopiram             | 0,01       | Piraclostrobina           | 0,01       |
| Bromoxinil                     | 0,01       | Fluoxastrobina        | 0,01       | Piraflufen                | 0,01       |
| Bromuconazol                   | 0,01       | Flupiradifurona       | 0,01       | Pirasulfutole             | 0,01       |
| Buprofezin                     | 0,01       | Flurocloridona        | 0,01       | Piretrinas                | 0,01       |
| Carbendazima                   | 0,01       | Fluxapiroxad          | 0,01       | Piridaliil                | 0,01       |
| Carbetamida                    | 0,01       | Forclorfenuron        | 0,01       | Piridato                  | 0,01       |
| Carboxina                      | 0,01       | Formetanato           | 0,01       | Pirimicarb                | 0,01       |
| Carfentrazona-etilo            | 0,01       | Fosmet                | 0,01       | Piroxsulam                | 0,01       |
| Ciantraniliprol                | 0,01       | Fosmet-oxon           | 0,01       | Procloraz                 | 0,01       |
| Ciazofamida                    | 0,01       | Fostiazato            | 0,01       | Profoxidim                | 0,01       |
| Cicloxdim                      | 0,01       | Halosulfuron metil    | 0,01       | Propamocarb               | 0,01       |
| Ciflumetofeno                  | 0,01       | Hexitiazox            | 0,01       | Propaquizafop             | 0,01       |
| Cimoxanilo                     | 0,01       | Imazalil              | 0,01       | Propoxicarbazona sodio    | 0,01       |
| Cimozamina                     | 0,01       | Imazamox              | 0,01       | Prosulfuron               | 0,01       |
| Cletodim                       | 0,01       | Imazaquina            | 0,01       | Protioconazol destio      | 0,01       |
| Clofentezina                   | 0,01       | Imazosulfuron         | 0,01       | Quinmerac                 | 0,01       |
| Clorantraniliprole             | 0,01       | Imibenconazol         | 0,01       | Quizalofop-p              | 0,01       |
| Cloridazona                    | 0,01       | Imidacloprid          | 0,01       | Quizalofop-p-etil         | 0,01       |
| Clorsulfuron                   | 0,01       | Indoxacarbo           | 0,01       | Setoxidim                 | 0,01       |
| Clotianidina                   | 0,01       | Ioxinil               | 0,01       | Suflafenacilo             | 0,01       |
| Cromafenocida                  | 0,01       | Isofetamid            | 0,01       | Suflafenacilo (met. H35)  | 0,01       |
| Cymiazol                       | 0,01       | Isopirazam            | 0,01       | Suflafenacilo-desmetil    | 0,01       |
| Desmedifan                     | 0,01       | Isoproturon           | 0,01       | Sulcotriona               | 0,01       |
| Diclofop (ácido libre)         | 0,01       | Isoxaben              | 0,01       | Sulfosulfuron             | 0,01       |
| Diclofop-metil                 | 0,01       | Isoxaflutol           | 0,01       | Sulfoxaflor               | 0,01       |
| Diclorprop                     | 0,01       | Lenacilo              | 0,01       | Tebufenocida              | 0,01       |
| Diffubenzuron                  | 0,01       | Linuron               | 0,01       | Teflubenzuron             | 0,01       |
| Dimetoato                      | 0,01       | Lufenuron             | 0,01       | Terbutilacina             | 0,01       |
| Dimetomorf                     | 0,01       | Malaoxon              | 0,01       | Terbutilacina desetil     | 0,01       |
| Ditianona                      | 0,01       | Mandestrobina         | 0,01       | Tiabendazol               | 0,01       |
| Diuron                         | 0,01       | Mandipropamida        | 0,01       | Tiacloprid                | 0,01       |
| Dodemorf                       | 0,01       | Matrina               | 0,01       | Tiametoxam                | 0,01       |
| Dodina                         | 0,01       | MCPA                  | 0,01       | Tiencabazona              | 0,01       |
| Emamectina                     | 0,01       | Mecoprop              | 0,01       | Tifensulfuron metilo      | 0,01       |
| Espinetoram                    | 0,01       | Mepanipirim           | 0,01       | Tiodicarb                 | 0,01       |
| Espinosad                      | 0,01       | Mepanipirim-2-hidroxy | 0,01       | Tiofanato-metil           | 0,01       |
| Espirodiclofeno                | 0,01       | Meptildinocap         | 0,01       | Tralcoxdim                | 0,01       |
| Espiromesifeno                 | 0,01       | Mesosulfuron metilo   | 0,01       | Triadimefon               | 0,01       |
| Espirotetramato                | 0,01       | Mesotriona            | 0,01       | Triadimenol               | 0,01       |
| Espirotetramato-enol           | 0,01       | Metaflumizona         | 0,01       | Triasulfuron              | 0,01       |
| Espirotetramato-enol glucosido | 0,01       | Metaldehido           | 0,01       | Triazoxide                | 0,01       |
| Espirotetramato-ketohidroxi    | 0,01       | Metamitrona           | 0,01       | Triciclazol               | 0,01       |
| Espirotetramato-monohidroxi    | 0,01       | Metazacloro           | 0,01       | Triclopir                 | 0,01       |
| Espiroxamina                   | 0,01       | Metconazol            | 0,01       | Triflumizol               | 0,01       |
| Famoxadona                     | 0,01       | Metidation            | 0,01       | Triflumizol (met. Fm-6-1) | 0,01       |
| Fenamifos                      | 0,01       | Metiocarb             | 0,01       | Triflumuron               | 0,01       |
| Fenamifos sulfona              | 0,01       | Metiocarb sulfona     | 0,01       | Triflusulfuron metil      | 0,01       |
| Fenamifos sulfoxido            | 0,01       | Metiocarb sulfoxido   | 0,01       | Trinexapac-etil           | 0,01       |
| Fenbutestan                    | 0,01       | Metobromuron          | 0,01       | Triticonazol              | 0,01       |
| Fenhexamida                    | 0,01       | Metolacloro           | 0,01       | Tritosulfuron             | 0,01       |
| Fenisofan                      | 0,01       | Metomilo              | 0,01       | Valifenalato              | 0,01       |
| Fenmedifan                     | 0,01       | Metosulam             | 0,01       | Yodosulfuron metilo       | 0,01       |
| Fenoxaprop-P                   | 0,01       | Metoxifenozida        | 0,01       | Zoxamida                  | 0,01       |

TOTAL PLAGUICIDAS TARIFA AZUL

204

La versión vigente de este documento se encuentra disponible en la página WEB: [www.kudam.com](http://www.kudam.com)

Laboratorio Kudam se compromete a informar con antelación acerca de la información que Kudam pretende poner al alcance del público. En el caso que Kudam sea requerido legalmente o autorizado por un acuerdo contractual para revelar información confidencial, el cliente será advertido de la información proporcionada, salvo que esté prohibido por ley. La información acerca del cliente, obtenida por fuentes diferentes del cliente, permanecerá confidencial (tanto la fuente como la información).

Los cambios realizados en este documento desde la versión anterior se marcan en amarillo

### 10.1.4. TARIFA BLANCO

MÉTODO CRV3000 - RESIDUOS DE PLAGUICIDAS POR CROMATOGRAFÍA DE LÍQUIDOS CON DETECTOR DE ESPECTROMETRÍA DE MASAS

| PARÁMETRO               | LC (mg/kg) | PARÁMETRO                   | LC (mg/kg) | PARÁMETRO                            | LC (mg/kg) |
|-------------------------|------------|-----------------------------|------------|--------------------------------------|------------|
| 2,4,5-T                 | 0,01       | Dioxation                   | 0,01       | Monocrotofos                         | 0,01       |
| 2,4-dimetilanilina      | 0,01       | Disulfoton                  | 0,003      | Monolinuron                          | 0,01       |
| 3-hidroxicarbofurano    | 0,001      | Disulfoton sulfona          | 0,003      | Monuron                              | 0,01       |
| Acefato                 | 0,01       | Disulfoton sulfoxido        | 0,003      | N-(2,4-dimetilfenil) formamida       | 0,01       |
| Acetoquinocilo          | 0,01       | DMSA                        | 0,01       | N-2,4-dimetilfenil-N'-metilformamida | 0,01       |
| Acido 2-naftoico        | 0,01       | DMST                        | 0,01       | Naled                                | 0,01       |
| Acido giberelico        | 0,01       | DNOC                        | 0,01       | Naptalam                             | 0,01       |
| Acido oxolinico         | 0,01       | EPTC                        | 0,01       | Natamicina (pimaricina)              | 0,01       |
| Albendazol              | 0,01       | Etaboxam                    | 0,01       | Neburon                              | 0,01       |
| Aldicarb                | 0,01       | Etidimuron                  | 0,01       | Nitenpiram                           | 0,01       |
| Aldicarb sulfona        | 0,01       | Etiofencarb                 | 0,01       | Norflurazon                          | 0,01       |
| Aldicarb sulfoxido      | 0,01       | Etiofencarb sulfona         | 0,01       | Novaluron                            | 0,01       |
| Aletrin                 | 0,01       | Etiofencarb sulfoxido       | 0,01       | Ometoato                             | 0,003      |
| Aloxidim                | 0,01       | Etiprole                    | 0,01       | Orizalina                            | 0,01       |
| Ametrina                | 0,01       | Etirimol                    | 0,01       | Ofurace                              | 0,01       |
| Amitraz                 | 0,01       | Etoxisulfuron               | 0,01       | Ortosulfamuron                       | 0,01       |
| Ancimidol               | 0,01       | Fenbendazol                 | 0,01       | Oxadiargilo                          | 0,01       |
| Anilacina               | 0,01       | Fenclorazol-etil            | 0,01       | Oxfendazol                           | 0,01       |
| Atrazina desetil        | 0,01       | Fenoprop                    | 0,01       | Oxicarboxina                         | 0,01       |
| Atrazina desisopropil   | 0,01       | Fensulfotion                | 0,01       | Oxidemeton metil                     | 0,006      |
| Atrazina-2-hidroxi      | 0,01       | Fensulfotion-oxon           | 0,01       | Paraoxon etil                        | 0,01       |
| Asulam                  | 0,01       | Fensulfotion-oxon-sulfona   | 0,01       | Paraoxon metil                       | 0,01       |
| Azimsulfuron            | 0,01       | Fensulfotion-oxon-sulfoxido | 0,01       | Penoxsulam                           | 0,01       |
| Barbano                 | 0,01       | Fention                     | 0,01       | Piraclofos                           | 0,01       |
| Benazolin (ácido libre) | 0,01       | Fention oxon                | 0,01       | Pirimidifen                          | 0,01       |
| Bendiocarb              | 0,01       | Fention sulfona             | 0,01       | Piriotiobac sodio                    | 0,01       |
| Bensulida               | 0,01       | Fention sulfoxido           | 0,01       | Procloraz MET. BTS40348              | 0,01       |
| Benzotiazuron           | 0,01       | Fention-oxon sulfona        | 0,01       | Procloraz MET. BTS44595              | 0,01       |
| Bifenox                 | 0,01       | Fention-oxon sulfóxido      | 0,01       | Procloraz MET. BTS44596              | 0,01       |
| Brodifacoum             | 0,01       | Fenurum                     | 0,01       | Procloraz MET. BTS9608               | 0,01       |
| Bromofenoxim            | 0,01       | Flamprop                    | 0,01       | Promecarb                            | 0,01       |
| Bronopol                | 0,01       | Flocumafen                  | 0,01       | Quinclorac                           | 0,01       |
| Butoxicarboxim          | 0,01       | Florasulam                  | 0,01       | Quinoclamina                         | 0,01       |
| Buturon                 | 0,01       | Flubenzimina                | 0,01       | Quinometionato                       | 0,01       |
| Cambendazol             | 0,01       | Flufenoxuron                | 0,01       | Resmetrina                           | 0,01       |
| Carbaril                | 0,01       | Flumetsulam                 | 0,01       | Rimsulfuron                          | 0,01       |
| Carbofurano             | 0,001      | Fluometuron                 | 0,01       | Rotenona                             | 0,01       |
| Cianofenos              | 0,01       | Flupirsulfuron-metilo       | 0,01       | Simacina                             | 0,01       |
| Ciclanilida             | 0,01       | Flurenol                    | 0,01       | Sulfentrazona                        | 0,01       |
| Cicloato                | 0,01       | Flusulfamida                | 0,01       | Sulfometuron-metil                   | 0,01       |
| Ciclosulfamuron         | 0,01       | Flutiacet metil             | 0,01       | Tebutiuron                           | 0,01       |
| Cihexatina              | 0,01       | Fomesafen                   | 0,01       | Temefos                              | 0,01       |
| Cinidon etilo           | 0,01       | Foramsulfuron               | 0,01       | Tepraloxidim                         | 0,01       |
| Cinosulfuron            | 0,01       | Forato sulfona              | 0,01       | Terbufos                             | 0,003      |
| Climbazol               | 0,01       | Forato sulfoxido            | 0,01       | Terbufos-sulfona                     | 0,003      |
| Clorbromuron            | 0,01       | Formotion                   | 0,01       | Terbufos-sulfoxido                   | 0,003      |
| Clorfluazuron           | 0,01       | Fosfamidon                  | 0,01       | Terbumetona                          | 0,01       |
| Clorofacinona           | 0,01       | Foxim                       | 0,01       | Terbumetona-desetil                  | 0,01       |
| Cloroxuron              | 0,01       | Furmeciclox                 | 0,01       | Tiazafluron                          | 0,01       |
| Clortoluron             | 0,01       | Haloxifop (ácido libre)     | 0,003      | Tidiazuron                           | 0,01       |
| Cumacoloro              | 0,01       | Hexaflumuron                | 0,01       | Tiofanato etil                       | 0,01       |
| Cumatetralilo           | 0,01       | Hexazinona                  | 0,01       | Tiofanox                             | 0,01       |
| Demeton-S-metil         | 0,01       | Hidrametilnona              | 0,01       | Tiofanox sulfona                     | 0,01       |
| Demeton-S-metil sulfona | 0,006      | Himexazol                   | 0,01       | Tiofanox sulfoxido                   | 0,01       |
| Diafentiuron            | 0,01       | Imazametabenz               | 0,01       | Tolfenpirad                          | 0,01       |
| Diclofluanida           | 0,01       | Imazapic                    | 0,01       | Tolilfluanida                        | 0,01       |
| Diclorimid              | 0,01       | Imazapir                    | 0,01       | Topramezona                          | 0,01       |
| Diclorofeno             | 0,01       | Imazetapir                  | 0,01       | Triazamato                           | 0,01       |
| Diclorvos               | 0,01       | Isoprocarb                  | 0,01       | Tribenuron metil                     | 0,01       |
| Dicrotofos              | 0,01       | Isoxation                   | 0,01       | Triclocarban                         | 0,01       |
| Difenoxuron             | 0,01       | Mebendazol                  | 0,01       | Triclorfon                           | 0,01       |
| Difetialona             | 0,01       | Mefenacet                   | 0,01       | Tridemorf                            | 0,01       |
| Dimetirimol             | 0,01       | Mefluidida                  | 0,01       | Triforina                            | 0,01       |
| Dinocap                 | 0,01       | Metabenzotiazuron           | 0,01       | Trinexapac (ácido libre)             | 0,01       |
| Dinoseb                 | 0,01       | Metamidofos                 | 0,01       | Uniconazol                           | 0,01       |
| Dinotefuran             | 0,01       | Metolcarb                   | 0,01       | Vamidotion                           | 0,01       |
| Dinoterb                | 0,01       | Metoxuron                   | 0,01       | Vernolato                            | 0,01       |

**TOTAL PLAGUICIDAS TARIFA AZUL**

**201**

La versión vigente de este documento se encuentra disponible en la página WEB: [www.kudam.com](http://www.kudam.com)

Laboratorio Kudam se compromete a informar con antelación acerca de la información que Kudam pretende poner al alcance del público. En el caso que Kudam sea requerido legalmente o autorizado por un acuerdo contractual para revelar información confidencial, el cliente será advertido de la información proporcionada, salvo que esté prohibido por ley. La información acerca del cliente, obtenida por fuentes diferentes del cliente, permanecerá confidencial (tanto la fuente como la información).

Los cambios realizados en este documento desde la versión anterior se marcan en amarillo

## 10.2. OTROS ANÁLISIS CROMATOGRÁFICOS

### 10.2.1. TARIFA DORADO

MÉTODO CRV0420 - DITIOCARBAMATOS POR CROMATOGRAFÍA DE GASES. (Ferbam, Mancozeb, Maneb, Metiram, Nabam, Propineb, Tiram, Zineb, Ziram: resultado como disulfuro de carbono (CS<sub>2</sub>)).

LC (mg/kg): 0,01

### 10.2.2. TARIFA PLATA

MÉTODO CRV0421 - Análisis de Ditiocarbamatos en Frutas y Hortalizas mediante UPLC- MS/MS, identificación y cuantificación de tres compuestos mayoritarios (Etilen-bis-(ditiocarbamato), Propilen-bis-(ditiocarbamato), Dimetil ditiocarbamato).

LC (mg/kg): 0,006

### 10.2.3. TARIFA MARRÓN

MÉTODO CRV3200 - RESIDUOS DE PLAGUICIDAS POR CROMATOGRAFÍA DE LÍQUIDOS CON DETECTOR DE ESPECTROMETRÍA DE MASAS

| Parámetro       | LC (mg/kg) | Parámetro | LC (mg/kg) | Parámetro  | LC (mg/kg) |
|-----------------|------------|-----------|------------|------------|------------|
| Acido fosfónico | 0,05       | Etefon    | 0,01       | Perclorato | 0,01       |
| Clorato         | 0,01       | Fosetil   | 0,01       |            |            |

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| TOTAL PLAGUICIDAS TARIFA MARRÓN | 5 |
|---------------------------------|---|

#### AVISO IMPORTANTE:

**En la Lista Publica de Ensayos del laboratorio (LPE) (en la página web del laboratorio: [www.kudam.com/Calidad](http://www.kudam.com/Calidad)) se indican los plaguicidas y las matrices validadas/comprobadas para los métodos acreditados CRV0101, CRV3000, CRV3200 y CRV0420.**

### 10.2.4. TARIFA AÑIL

MÉTODO CRV3900 - RESIDUOS DE PLAGUICIDAS POR CROMATOGRAFÍA DE LÍQUIDOS CON DETECTOR DE ESPECTROMETRÍA DE MASAS

| Parámetro  | LC (mg/kg) | Parámetro | LC (mg/kg) | Parámetro                         | LC (mg/kg) |
|--|------------|-----------|------------|-----------------------------------|------------|
| AMPA   | 0,01       | Glifosato | 0,01       | Glufosinato amónico (Glufosinato) | 0,01       |
| MPPA (Ácido 3-[hidroxi(metil)fosfinoil]propiónico) | 0,01       |           |            |                                   |            |

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| TOTAL PLAGUICIDAS TARIFA AÑIL | 4 |
|-------------------------------|---|

### 10.2.5. TARIFA GRANATE

MÉTODO 3910 - RESIDUO DE PLAGUICIDAS POR CROMATOGRAFÍA DE LÍQUIDOS CON DETECTOR DE ESPECTROMETRÍA DE MASAS

| Parámetro                        | LC (mg/kg) | Parámetro  | LC (mg/kg) |
|----------------------------------|------------|--|------------|
| AMPA (Ácido aminometilfosfónico) | 0,01       | NAG (N-acetil glufosinato)                         | 0,01       |
| Glifosato                        | 0,01       | MPPA (Ácido 3-[hidroxi(metil)fosfinoil]propiónico) | 0,01       |
| N-acetyl-Glyphosate              | 0,01       | Cyanuric acid                                      | 0,01       |
| Glufosinato de amonio            | 0,01       | Hidrazida maleica                                  | 0,01       |

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| TOTAL PLAGUICIDAS TARIFA GRANATE | 8 |
|----------------------------------|---|

La versión vigente de este documento se encuentra disponible en la página WEB: [www.kudam.com](http://www.kudam.com)

Laboratorio Kudam se compromete a informar con antelación acerca de la información que Kudam pretende poner al alcance del público. En el caso que Kudam sea requerido legalmente o autorizado por un acuerdo contractual para revelar información confidencial, el cliente será advertido de la información proporcionada, salvo que esté prohibido por ley. La información acerca del cliente, obtenida por fuentes diferentes del cliente, permanecerá confidencial (tanto la fuente como la información).

Los cambios realizados en este documento desde la versión anterior se marcan en amarillo



## 10.2.6. TARIFA CIAN (AMONIOS CUATERNARIOS)

MÉTODO CRV3500 - RESIDUOS DE SALES DE AMONIO CUATERNARIO (DESINFECTANTES) POR CROMATOGRAFÍA DE LÍQUIDOS CON DETECTOR DE ESPECTROMETRÍA DE MASAS

| Parámetro                         | LC (mg/kg) | Parámetro                        | LC (mg/kg) | Parámetro                                   | LC (mg/kg) |
|-----------------------------------|------------|----------------------------------|------------|---|------------|
| Cloruro de Benzalconio (BAC-C8)   | 0,01       | Cloruro de Benzalconio (BAC-C14) | 0,01       | Cloruro de Didecildimetil amonio (DDAC-C8)  | 0,01       |
| Cloruro de Benzalconio (BAC-C 10) | 0,01       | Cloruro de Benzalconio (BAC-C16) | 0,01       | Cloruro de Didecildimetil amonio (DDAC-C10) | 0,01       |
| Cloruro de Benzalconio (BAC-C 12) | 0,01       | Cloruro de Benzalconio (BAC-C18) | 0,01       | Cloruro de Didecildimetil amonio DDAC-C12)  | 0,01       |

|  |   |
|--|---|
| TOTAL AMONIOS CUATERNARIOS TARIFA CIAN | 9 |
|--|---|

## 10.2.7. TARIFA GRIS

MÉTODO CRV2200 - RESIDUOS DE FITOHORMONAS, HERBICIDAS ÁCIDOS Y OTROS PLAGUICIDAS POR CROMATOGRAFÍA DE LÍQUIDOS CON DETECTOR DE ESPECTROMETRÍA DE MASAS

| Parámetro                                  | LC (mg/kg) | Parámetro               | LC (mg/kg) | Parámetro                | LC (mg/kg) |
|--|------------|-------------------------|------------|--------------------------|------------|
| 2,4,5-T (y sus sales y ésteres)            | 0,01       | Bentazona               | 0,01       | Imazapir                 | 0,01       |
| 2,4-D (y sus sales y ésteres)              | 0,01       | Bromoxinil              | 0,01       | Imazetapir               | 0,01       |
| 2,4-DB (y sus sales, ésteres y conjugados) | 0,01       | Clopiraldida            | 0,01       | loxinil                  | 0,01       |
| 4-CPA (4-Chlorophenoxy-acetic Acid)        | 0,01       | Dicamba                 | 0,01       | Kinetin                  | 0,01       |
| 6-benciladenina                            | 0,01       | Diclofop                | 0,01       | MCPA                     | 0,01       |
| Ac. 2-naftoxiacético                       | 0,01       | Diclorprop              | 0,01       | MCPB                     | 0,01       |
| Ac. Indolacético                           | 0,01       | Fenoprop                | 0,01       | Matrina                  | 0,01       |
| Ac. Indolbutírico                          | 0,01       | Fenoxaprop-P            | 0,01       | Mecoprop                 | 0,01       |
| Ac. Oxolínico                              | 0,01       | Flamprop                | 0,01       | Picloram                 | 0,01       |
| Acido giberélico                           | 0,01       | Fluazifop-P             | 0,01       | Piraflufen (ácido libre) | 0,01       |
| Acibenzolar ácido                          | 0,01       | Fluroxipir              | 0,01       | Quinclorac               | 0,01       |
| Aminopiraldid                              | 0,01       | Haloxifop (ácido libre) | 0,01       | Quinmerac                | 0,01       |
| ANA (Ácido 1-naftalenacético)              | 0,01       | Imazamox                | 0,01       | Quizalofop-P             | 0,01       |
| Benzolin (ácido libre)                     | 0,01       | Imazapic                | 0,01       | Triclopir                | 0,01       |
|  |            |                         |            | Trinexapac ácido         | 0,01       |

|                              |    |
|------------------------------|----|
| TOTAL PARÁMETROS TARIFA GRIS | 43 |
|------------------------------|----|

La versión vigente de este documento se encuentra disponible en la página WEB: [www.kudam.com](http://www.kudam.com)

Laboratorio Kudam se compromete a informar con antelación acerca de la información que Kudam pretende poner al alcance del público. En el caso que Kudam sea requerido legalmente o autorizado por un acuerdo contractual para revelar información confidencial, el cliente será advertido de la información proporcionada, salvo que esté prohibido por ley. La información acerca del cliente, obtenida por fuentes diferentes del cliente, permanecerá confidencial (tanto la fuente como la información).

Los cambios realizados en este documento desde la versión anterior se marcan en amarillo

### 10.2.8. TARIFA VIOLETA

MÉTODO CRV3100 - RESIDUOS DE SALES DE AMONIO CUATERNARIAS (QUAT'S) Y OTROS PLAGUICIDAS POR CROMATOGRFÍA DE LÍQUIDOS CON DETECTOR DE ESPECTROMETRÍA DE MASAS

| Parámetro           | LC (mg/kg) | Parámetro              | LC (mg/kg) | Parámetro            | LC (mg/kg) |
|---------------------|------------|------------------------|------------|----------------------|------------|
| Cartap              | 0,01       | Mepiquat               | 0,01       | Quinosol             | 0,01       |
| Clormequat          | 0,01       | Morfolina              | 0,01       | Tiociclam            | 0,01       |
| Diquat              | 0,01       | Nereistoxina           | 0,01       | Tiosultap            | 0,01       |
| Dietanolamina (DEA) | 0,01       | Paraquat               | 0,01       | ETILENTIUREA (ETU)   | 0,01       |
| Difenzoquat         | 0,01       | Propileno tiurea (PTU) | 0,01       | Trietanolamina (TEA) | 0,01       |
| Melamina            | 0,01       |                        |            |                      |            |

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| TOTAL PLAGUICIDAS TARIFA VIOLETA | 16 |
|----------------------------------|----|

### 10.2.9. TARIFA SIENA

MÉTODO CRV 5300 - RESIDUOS DE FUMIGANTES POR CROMATOGRFÍA DE GASES CON DETECTOR DE ESPECTROMETRÍA DE MASAS

| Parámetro                             | LC (mg/kg) | Parámetro              | LC (mg/kg) | Parámetro            | LC (mg/kg) |
|---------------------------------------|------------|------------------------|------------|----------------------|------------|
| 1,2 Dibromoetileno (1,2 Dibromoetano) | 0,01       | Bromuro de metilo      | 0,01       | Disulfuro de Carbono | 0,01       |
| 1,2 Dicloropropano                    | 0,01       | Cloropicrina           | 0,01       | Metil Isotiocianato  | 0,01       |
| 1,3 Dicloropropeno                    | 0,01       | Isotiocianato de alilo | 0,01       |                      |            |

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| TOTAL FUMIGANTES TARIFA SIENA | 8 |
|-------------------------------|---|

### 10.2.10. TARIFA TURQUESA

MÉTODO CRV5300 - RESIDUOS DE COMPUESTOS ORGÁNICOS VOLÁTILES (COV'S) POR CROMATOGRFÍA DE GASES CON DETECTOR DE ESPECTROMETRÍA DE MASAS

| Parámetro           | LC (mg/kg) | Parámetro          | LC (mg/kg) | Parámetro                           | LC (mg/kg) |
|---------------------|------------|--------------------|------------|-------------------------------------|------------|
| 1,2 dicloroetano    | 0,01       | Bromoformo         | 0,01       | Tetracloroetileno (tetracloroetano) | 0,01       |
| Benceno             | 0,01       | Cloroformo         | 0,01       | Tricloroetileno (tricloroetano)     | 0,01       |
| Bromodichlorometano | 0,01       | Dibromoclorometano | 0,01       |                                     |            |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| TOTAL COV'S TARIFA TURQUESA | 8 |
|-----------------------------|---|

### 10.2.11. TARIFA MICOTOXINAS

MÉTODO CRV4000 - MICOTOXINAS POR CROMATOGRFÍA DE LÍQUIDOS CON DETECTOR DE ESPECTROMETRÍA DE MASAS

| Parámetro  | LC (mg/kg) | Parámetro   | LC (mg/kg) | Parámetro                    | LC (mg/kg) |
|--|------------|---|------------|------------------------------|------------|
| Aflatoxinas (B <sub>1</sub> )  | 0,01       | Fumonisina (Suma de B <sub>1</sub> y B <sub>2</sub> ) | 0,01       | TOXINAS (Suma de HT-2 y T-2) | 0,01       |
| Aflatoxinas (Suma de B <sub>1</sub> , B <sub>2</sub> , G <sub>1</sub> y G <sub>2</sub> ) | 0,01       | Ocratoxina A  | 0,01       | Zearalenona                  | 0,01       |
| Deoxinivalenol   | 0,01       | Patulina  | 0,01       |                              |            |

|                          |   |
|--------------------------|---|
| TOTAL TARIFA MICOTOXINAS | 8 |
|--------------------------|---|

La versión vigente de este documento se encuentra disponible en la página WEB: [www.kudam.com](http://www.kudam.com)

Laboratorio Kudam se compromete a informar con antelación acerca de la información que Kudam pretende poner al alcance del público. En el caso que Kudam sea requerido legalmente o autorizado por un acuerdo contractual para revelar información confidencial, el cliente será advertido de la información proporcionada, salvo que esté prohibido por ley. La información acerca del cliente, obtenida por fuentes diferentes del cliente, permanecerá confidencial (tanto la fuente como la información).

Los cambios realizados en este documento desde la versión anterior se marcan en amarillo

## 10.2.12. ESPECÍFICOS

| Parámetro                                  | TARIFA         | MÉTODO          | TÉCNICA ANALÍTICA   | LC (mg/kg) |
|--|----------------|-----------------|---------------------|------------|
| Acido pirúvico                             | <b>BURDEOS</b> | CRV4100         | LC-MS               | 0,01       |
| Bromuro inorgánico                         | <b>BRONCE</b>  | CRV1600         | LC-MS               | 0,01       |
| Cobre inorgánico                           | <b>CORAL</b>   | QUI_1000_ICP_MS | ICP-MS              | 0,01       |
| Metabisulfito sodico (Anhídrido sulfuroso) | <b>MENTA</b>   | CRV3300         | Espectrofotométrico | 0,01       |
| Nitrato (+ Nitrito si se solicita)         | <b>NÁCAR</b>   | FOL2010         | IC                  | 0,01       |
| Hidracida maleica                          | <b>NARANJA</b> | CRV3202         | LC-MS               | 0,01       |
| Compuestos de Mercurio                     | <b>MAGENTA</b> | QUI_1000_ICP_MS | ICP-MS              | 0,005      |

## 10.2.13. OTROS

MÉTODO CRV4300 - PAH's (Hidrocarburos aromáticos policíclicos) POR CROMATOGRAFÍA DE GASES CON DETECTOR DE ESPECTROMETRÍA DE MASAS - Para AGUAS

| Parámetro             | LC (mg/kg) | Parámetro              | LC (mg/kg) | Parámetro                 | LC (mg/kg) |
|-----------------------|------------|------------------------|------------|---------------------------|------------|
| Acenafteno            | 0,01       | Benzo (g,h,i) perileno | 0,01       | Fluoranteno               | 0,01       |
| Acenaftileno          | 0,01       | Benzo (k) fluoranteno  | 0,01       | Fluoreno                  | 0,01       |
| Antraceno             | 0,01       | Criseno                | 0,01       | Indeno (1,2,3-c,d) pireno | 0,01       |
| Benzo (a) antraceno   | 0,01       | Dibenzo(a,h)antraceno  | 0,01       | Naftaleno                 | 0,01       |
| Benzo (a) pireno      | 0,01       | Fenantreno             | 0,01       | Pireno                    | 0,01       |
| Benzo (b) fluoranteno | 0,01       |                        |            |                           |            |
| TOTAL PAH's           |            |                        | 16         |                           |            |

La versión vigente de este documento se encuentra disponible en la página WEB: [www.kudam.com](http://www.kudam.com)

Laboratorio Kudam se compromete a informar con antelación acerca de la información que Kudam pretende poner al alcance del público. En el caso que Kudam sea requerido legalmente o autorizado por un acuerdo contractual para revelar información confidencial, el cliente será advertido de la información proporcionada, salvo que esté prohibido por ley. La información acerca del cliente, obtenida por fuentes diferentes del cliente, permanecerá confidencial (tanto la fuente como la información).

Los cambios realizados en este documento desde la versión anterior se marcan en amarillo

## 11. MICROBIOLOGÍA

### 11.1. DETERMINACIONES MICROBIOLÓGICAS

Ver cantidades mínimas de muestra en apartado 2 de este documento.

| DETERMINACIONES MICROBIOLÓGICAS   | Agua consumo | Aguas continentales no tratadas | Aguas residuales | Aguas de Piscina | Otras aguas | Suelos y sustratos | Fertilizantes | Hisopos (Controles de superficies y manipulador) | Alimentos (Excepto Frutas y Hortalizas) | Frutas y Hortalizas | Vinos   |
|---|--------------|---------------------------------|------------------|------------------|-------------|--------------------|---------------|--|---|---------------------|---------|
| Actividad del Agua  |              |                                 |                  |                  |             |                    |               |  | BIO096n                                 | BIO096v             |         |
| Bacillus Cereus presuntivo (Recuento en placa) (Método MIAV139)                                 |              |                                 |                  |                  |             | BIO085s            | BIO085f       |  | BIO085n                                 | BIO085v             |         |
| Bacterias Acéticas a 30°C (Recuento en placa) (Método MIAV142)(Recuento en placa)               |              |                                 |                  |                  |             |                    |               |  | BIO086n                                 | BIO086v             |         |
| Bacterias Acéticas a 30°C (Recuento en placa) (Método MIAV142)(Filtración)                      |              |                                 |                  |                  |             |                    |               |  |   |                     | BIO087u |
| Bacterias Aerobias Acidófilas a 30°C (Rto. Total en Placa) (Método MIAV150)                     |              |                                 |                  |                  |             |                    |               |  | BIO094n                                 | BIO094v             |         |
| Bacterias Aerobias a 22°C (UNE-EN ISO 6222:1999)  | BIO001a      | BIO001a                         |                  |                  |             |                    |               |  |   |                     |         |
| Bacterias Aerobias a 22°C (Recuento en placa) (Método MIAV021)                                  |              |                                 | BIO080o          |                  | BIO080o     |                    |               |  |   |                     |         |
| Bacterias Aerobias a 36°C (UNE-EN ISO 6222:1999)  | BIO002a      | BIO002a                         |                  |                  |             |                    |               |  |   |                     |         |
| Bacterias Aerobias a 36°C (Recuento en placa) (Método MIAV021)                                  |              |                                 | BIO050o          |                  | BIO050o     | BIO050s            | BIO050f       | BIO050c  | BIO050n                                 | BIO050v             |         |
| Bacterias Aerobias Mesófilas a 30°C (Metodo MIAV020) (Recuento en placa) (3 días)               | BIO003a      | BIO003a                         | BIO003a          |                  | BIO003o     |                    |               |  |   | BIO003v             | BIO003u |
| Bacterias Aerobias Mesófilas a 30°C (Método MIAV135) (Recuento por NMP) (automatizado) (48 hs.) |              |                                 |                  |                  |             |                    |               | BIO117c  | BIO117n                                 | BIO117v             |         |
| Bacterias Aerobias Mesófilas a 30°C (Recuento en placa) (Método MIAV020)                        |              |                                 |                  |                  |             | BIO051s            | BIO051f       |  |   |                     |         |
| Bacterias Anaerobias a 36°C (Recuento en placa) (Método MIAV120)                                | BIO053a      | BIO053a                         | BIO053a          |                  | BIO053o     | BIO053s            | BIO053f       | BIO053c  | BIO053n                                 | BIO053v             |         |
| Bacterias Lácticas a 30°C (Recuento en placa) (Método MIAV141)                                  |              |                                 |                  |                  |             |                    |               |  | BIO088n                                 | BIO088v             | BIO088u |
| Bacterias Lácticas heterofermentativas a 30°C (Recuento en placa) (Método MIAV141)              |              |                                 |                  |                  |             |                    |               |  | BIO116n                                 | BIO116v             |         |
| Bacterias Termófilas (Recuento en placa) (Método MIAV155)                                       |              |                                 |                  |                  |             |                    |               |  | BIO099n                                 | BIO099v             |         |
| Bacterias Psicrotóficas (Recuento en placa) (Método MIAV156)                                    |              |                                 |                  |                  |             |                    |               |  | BIO115n                                 | BIO115v             |         |
| Brethanomyces (Rto. en placa)   |              |                                 |                  |                  |             |                    |               |  |   |                     | BIO089u |
| Campylobacter spp. (Presencia/Ausencia) (Método MIAV124)  | BIO054a      | BIO054a                         | BIO054a          |                  | BIO054o     | BIO054s            | BIO054f       | BIO054c  | BIO054n                                 | BIO054v             |         |
| Clostridium Perfringens (UNE-EN ISO 14189:2017)   | BIO101a      | BIO101a                         | BIO101a          |                  | BIO101a     |                    |               |  |   |                     |         |
| Clostridium Perfringens (Recuento en placa) (Método MIAV132)                                    |              |                                 |                  |                  |             | BIO056s            | BIO056f       | BIO056c  | BIO056n                                 | BIO056v             |         |
| Clostridios Sulfito-Reductores (Recuento en tubo) (Método MIAV060)                              | BIO057a      | BIO057a                         | BIO057a          |                  | BIO057o     | BIO057s            | BIO057f       | BIO057c  | BIO057n                                 | BIO057v             |         |
| Coliformes Fecales (Método MIAV031) (Recuento filtración)                                       | BIO005a      | BIO005a                         |                  |                  |             |                    |               |  |   |                     |         |
| Coliformes Fecales (Recuento por número más probable) (Método MIAV040)                          |              |                                 | BIO058a          |                  | BIO058o     | BIO058s            | BIO058f       | BIO058c  | BIO058n                                 | BIO058v             |         |
| Coliformes fecales (Rto. NMP) (residuales sucias)   |              |                                 | BIO082o          |                  | BIO082o     |                    |               |  |   |                     |         |
| Coliformes totales (UNE-EN ISO 9308-1:2014/A1:2017)   | BIO102a      |                                 |                  |                  | BIO102o     |                    |               |  |   |                     |         |
| Coliformes totales (UNE-EN ISO 9308-2:2014)   |              | BIO125a                         | BIO125a          |                  |             |                    |               |  |   |                     |         |
| Coliformes totales (Recuento por número más probable) (Método MIAV030)                          |              |                                 |                  |                  |             | BIO123s            | BIO123f       |  |   |                     |         |
| Coliformes totales (Recuento por número más probable automatizado) (Método MIAV135)             |              |                                 |                  |                  |             |                    |               | BIO059c  | BIO059n                                 | BIO059v             |         |
| E.Coli (Detectado/No detectado) (Método MIAV137)  |              |                                 |                  |                  |             | BIO060s            | BIO060f       | BIO060c  | BIO060n                                 | BIO060v             |         |
| E.Coli (Recuento número más probable) (Método MIAV040)  |              |                                 |                  |                  |             | BIO062s            | BIO062f       |  |   |                     |         |
| E.Coli (Método MIAV135) (Recuento por número más probable) (automatizado) (24 hs.)              |              |                                 |                  |                  |             |                    |               | BIO008c  | BIO008n                                 | BIO008v             |         |
| E.Coli (Método MIAV134) (Recuento en placa) (24 hs.)  |              |                                 |                  |                  |             |                    |               |  |   | BIO118v             |         |
| E.Coli (UNE-EN ISO 9308-1:2014/A1:2017)   | BIO007a      |                                 |                  | BIO007a          |             |                    |               |  |   |                     |         |
| E.Coli (UNE-EN ISO 9308-2:2014)   |              | BIO100a                         | BIO100a          |                  | BIO100a     |                    |               |  |   |                     |         |

La versión vigente de este documento se encuentra disponible en la página WEB: [www.kudam.com](http://www.kudam.com)

Laboratorio Kudam se compromete a informar con antelación acerca de la información que Kudam pretende poner al alcance del público. En el caso que Kudam sea requerido legalmente o autorizado por un acuerdo contractual para revelar información confidencial, el cliente será advertido de la información proporcionada, salvo que esté prohibido por ley. La información acerca del cliente, obtenida por fuentes diferentes del cliente, permanecerá confidencial (tanto la fuente como la información).

Los cambios realizados en este documento desde la versión anterior se marcan en amarillo

| DETERMINACIONES MICROBIOLÓGICAS   | Agua consumo | Aguas continentales no tratadas | Aguas residuales | Aguas de Piscina | Otras aguas | Suelos y sustratos | Fertilizantes | Hisopos (Controles de superficies y manipulador) | Alimentos (Excepto Frutas y Hortalizas) | Frutas y Hortalizas | Vinos   |
|---|--------------|---------------------------------|------------------|------------------|-------------|--------------------|---------------|--|---|---------------------|---------|
| E.Coli β-glucuronidasa (+) (Recuento en placa) (Método MIAV134)   |              |                                 |                  |                  |             | BIO063s            | BIO063f       |  |   |                     |         |
| E.Coli O157:H7 (Detectado/No detectado) (Inmunofluorescencia) (Método MIAV125-1)                            | BIO064a      | BIO064a                         | BIO064a          |                  | BIO064o     | BIO064s            | BIO064f       | BIO064c  | BIO064n                                 | BIO064v             |         |
| E.coli STEC (O26, O103, O111, O145, O157) (Detectado/no detectado) (PCR tiempo real) (Método MIAV138)       | PCR001a      | PCR001a                         | PCR001a          |                  | PCR001o     | PCR001s            | PCR001f       |  | PCR001n                                 | PCR001v             |         |
| Enterobacterias (Método MIAV135) (Recuento por número más probable) (automatizado)                          |              |                                 |                  |                  |             |                    |               | BIO009c  | BIO009n                                 | BIO009v             |         |
| Enterobacterias (filtración) (Método MIAV126)   | BIO065a      | BIO065a                         | BIO065a          |                  | BIO065a     |                    |               |  |   |                     |         |
| Enterobacterias Totales (Rto. en placa)   |              |                                 |                  |                  |             | BIO124s            | BIO124f       | BIO124c  | BIO124n                                 | BIO124v             |         |
| Enterococos intestinales (UNE-EN ISO 7899-2:2001)   | BIO010a      | BIO010a                         | BIO010o          | BIO010o          | BIO010o     |                    |               |  |   |                     |         |
| Enterococos intestinales (Recuento en placa) (Método MIAV052)   |              |                                 |                  |                  |             | BIO067s            | BIO067f       | BIO067c  | BIO067n                                 | BIO067v             |         |
| Esporas Aerobias (Recuento en placa) (Método MIAV120)   | BIO090a      | BIO090a                         | BIO090a          |                  | BIO090o     | BIO090s            | BIO090f       | BIO090c  | BIO090n                                 | BIO090v             |         |
| Esporas Anaerobias (Recuento en placa) (Método MIAV120)   | BIO091a      | BIO091a                         | BIO091a          |                  | BIO091o     | BIO091s            | BIO091f       | BIO091c  | BIO091n                                 | BIO091v             |         |
| Esporas de Aerobios Termófilos a 55 °C (Recuento en placa) (Método MIAV120)                                 | BIO097a      | BIO097a                         | BIO097a          |                  | BIO097o     | BIO097s            | BIO097f       | BIO097c  | BIO097n                                 | BIO097v             |         |
| Esporas Anaerobias termófilos a 55°C (Recuento en placa) (Método MIAV120)                                   |              |                                 |                  |                  |             |                    |               |  | BIO114n                                 | BIO114n             |         |
| Streptococos Fecales(Recuento por NMP) (Método MIAV050)   | BIO092a      | BIO092a                         | BIO092a          |                  | BIO092o     | BIO092s            | BIO092f       | BIO092c  | BIO092n                                 | BIO092v             |         |
| Legionella Pneumophila (Detectado/No detectado) (Método MIAV131)  | BIO068a      | BIO068a                         | BIO068a          | BIO068a          | BIO068o     |                    |               |  |   |                     |         |
| Listeria Monocytogenes (Método MIAV 133-1) (Detectado/No detectado) (resultado 5 días)                      |              |                                 |                  |                  |             |                    |               |  |   | BIO119v             | BIO119u |
| Listeria Monocytogenes (Método MIAV 133-3) (Detectado/No detectado) (inmunofluorescencia) (resultado 48 hs) |              |                                 |                  |                  |             |                    |               | BIO011c  |   |                     |         |
| Listeria Monocytogenes (Método MIAV 133-5) (Detectado/No detectado) (inmunofluorescencia) (resultado 24 hs) |              |                                 |                  |                  |             |                    |               |  | BIO120n                                 | BIO120v             |         |
| Listeria Monocytogenes (Método MIAV133-2) (Recuento en placa)   |              |                                 |                  |                  |             |                    |               |  | BIO012n                                 | BIO012v             |         |
| Listeria Monocytogenes (Detectado/No detectado) (Método MIAV133-1)  | BIO069a      | BIO069a                         | BIO069a          |                  | BIO069o     | BIO069s            | BIO069f       |  |   |                     |         |
| Listeria Monocytogenes (Método MIAV 133-6) (Detectado/No detectado) (PCR tiempo real)                       |              |                                 |                  |                  |             |                    |               |  | PCR006                                  | PCR006              |         |
| Listeria Spp (Detectado/No detectado) (Método MIAV133-4)  | BIO070a      | BIO070a                         | BIO070a          |                  | BIO070o     | BIO070s            | BIO070f       | BIO070c  | BIO070n                                 | BIO070v             |         |
| Mohos y Levaduras (Recuento en placa) (Método MIAV122)  | BIO071a      | BIO071a                         | BIO071a          |                  | BIO071o     | BIO071s            | BIO071f       | BIO071c  | BIO071n                                 | BIO071v             | BIO071u |
| Mohos y Levaduras (Recuento por número más probable) (automatizado) (Método MIAV135)                        |              |                                 |                  |                  |             |                    |               | BIO072c  | BIO072n                                 | BIO072v             |         |
| Nemátodos intestinales (Recuento) (Método MINF040)  | BIO073a      | BIO073a                         | BIO073a          |                  | BIO073o     |                    |               |  |   |                     |         |
| Pseudomonas Aeruginosa (Recuento filtración) (Método MIAV080)   | BIO074a      | BIO074a                         | BIO074a          | BIO074a          | BIO074o     |                    |               |  |   |                     |         |
| Pseudomonas Aeruginosa (Detectado/No detectado) (Método MIAV161)  | BIO075a      | BIO075a                         | BIO075a          |                  | BIO075o     | BIO075s            | BIO075f       | BIO075c  | BIO075n                                 | BIO075v             |         |
| Salmonella Spp (UNE-EN ISO 19250:2013) (Detectado/No detectado)   | BIO013a      | BIO013a                         | BIO013a          |                  | BIO013o     |                    |               |  |   |                     |         |
| Salmonella Spp (MIAV091-4) (Detectado/No detectado) (resultado 5 días)                                      |              |                                 |                  |                  |             |                    | BIO076f       |  |   | BIO076v             |         |
| Salmonella Spp (Método MIAV091-2)(Detectado/No detectado)(inmunofluorescencia) (resultado 24 hs)            |              |                                 |                  |                  |             |                    |               | BIO121c  | BIO121n                                 | BIO121v             |         |
| Salmonella Spp (Método MIAV091-5)(Detectado/No detectado)(PCR tiempo real)                                  |              |                                 |                  |                  |             |                    |               |  | PCR005                                  | PCR005              |         |
| Salmonella Spp (Detectado/No detectado) (Método MIAV091-4)  |              |                                 |                  |                  |             | BIO122s            |               |  |   |                     |         |
| Shigella spp. (investigación) (Método MIAV100)  | BIO093a      | BIO093a                         | BIO093a          |                  | BIO093o     | BIO093s            | BIO093f       | BIO093c  | BIO093n                                 | BIO093v             |         |
| Staphylococcus aureus (Detectado/No detectado)  |              |                                 |                  |                  |             |                    |               |  | BIO098n                                 | BIO098v             |         |
| Staphylococcus Aureus(Recuento por número más probable) (automatizado) (Método MIAV135)                     |              |                                 |                  |                  |             |                    |               |  | BIO077n                                 | BIO077v             |         |
| Staphylococcus Aureus(Recuento por número más probable) (Método MIAV135)                                    |              |                                 |                  |                  |             |                    |               | BIO077c  |   |                     |         |
| Staphylococcus Aureus (Recuento en placa) (Método MIAV070)  |              |                                 |                  |                  |             | BIO078s            | BIO078f       |  |   |                     |         |
| Staphylococcus Aureus (Recuento filtración) (Método MIAV070)  | BIO079a      | BIO079a                         | BIO079a          | BIO079a          | BIO079o     |                    |               |  |   |                     |         |
| Trichoderma sp. (Rto. en placa)   |              |                                 |                  |                  |             |                    |               | BIO107c  |   |                     |         |

La versión vigente de este documento se encuentra disponible en la página WEB: [www.kudam.com](http://www.kudam.com)

Laboratorio Kudam se compromete a informar con antelación acerca de la información que Kudam pretende poner al alcance del público. En el caso que Kudam sea requerido legalmente o autorizado por un acuerdo contractual para revelar información confidencial, el cliente será advertido de la información proporcionada, salvo que esté prohibido por ley. La información acerca del cliente, obtenida por fuentes diferentes del cliente, permanecerá confidencial (tanto la fuente como la información).

Los cambios realizados en este documento desde la versión anterior se marcan en amarillo

**AVISO IMPORTANTE:** Revisar los alcances de acreditación nº 324/LE 670 y nº 324/LE1053 (en la página web del laboratorio) para conocer los métodos de ensayos acreditados para las determinaciones microbiológicas.

**NOTA:** En caso de existir dos métodos acreditados para la misma determinación, el laboratorio seleccionará el método, comunicando al cliente la elección, salvo petición expresa por escrito del cliente.

### 11.1.1. MENÚS MICROBIOLÓGICOS

Las determinaciones descritas en el apartado 11.1 pueden agruparse con otras en los **Menús Microbiológicos** que se describen a continuación:

| MENÚS DE ANÁLISIS MICROBIOLÓGICOS   | CODIGO MENÚ | DETERMINACIONES REALIZADAS  |
|---|-------------|---|
| Control calidad agua consumo humano.<br>Agua grifo consumidor (según RD 140/2003 y RD 902/2018)                     | MIC001      | Amonio, Cloro combinado residual, Cloro libre residual, Coliformes fecales (Método MIAV031) (Recuento filtración), Coliformes totales (por norma) (Recuento filtración), Color, Conductividad Eléctrica (AGU0201), <i>E.Coli β-glucuronidasa (+)</i> (ISO 9308-1) (Recuento filtración), Olor, pH (AGU0101), Sabor, Turbidez  |
| Control calidad agua consumo humano<br>Análisis de autocontrol<br>(según RD140/2003 y RD 902/2018)                  | MIC002      | Amonio, Bacterias aerobias totales a 22°C (por norma) (Recuento en placa), Cloro combinado residual, Cloro libre residual, <i>Clostridium perfringens</i> (por norma) (Recuento filtración), Coliformes fecales (Método MIAV031) (Recuento filtración), Coliformes totales (por norma) (Recuento filtración), Color, Conductividad Eléctrica (AGU0201), <i>E.Coli β-glucuronidasa (+)</i> (por norma) (Recuento filtración), Enterococos intestinales (por norma) (Recuento filtración), Nitratos, Nitritos, Olor, pH (AGU0101), Sabor, Turbidez  |
| Agua de consumo humano<br>(Según Art. 5 del RD140/2003 y RD 902/2018 excepto parte B.2 del anexo I del RD 140/2003) | MIC003      | <i>E.Coli β-glucuronidasa (+)</i> (por norma) (Recuento filtración), Enterococos intestinales (por norma) (Recuento filtración), Amonio, Cloro combinado residual, Cloro libre residual, Olor, pH (AGU0101), Sabor, Turbidez, Aluminio, Bacterias aerobias totales a 22°C (por norma) (Recuento en placa), Cloruro, Hierro, Manganeso, Sodio, Sulfato, Coliformes fecales (Método MIAV031) (Recuento filtración), Coliformes totales (por norma) (Recuento filtración), Color, Oxidabilidad, Conductividad Eléctrica (AGU0201), <i>Clostridium perfringens</i> (ISO 14189) (Recuento filtración), Antimonio(QUI_1000_ICP_MS), Arsénico (QUI_1000_ICP_MS), Boro (QUI_1000_ICP_MS), Bromato, Cadmio(QUI_1000_ICP_MS), Cianuro, Cobre(QUI_1000_ICP_MS), Cromo(QUI_1000_ICP_MS), Fluoruros, Mercurio(QUI_1000_ICP_MS), Microcistina, Niquel(QUI_1000_ICP_MS), Nitratos, Nitritos, Plomo(QUI_1000_ICP_MS), Selenio<br>Benceno, 1,2-Dicloroetano, Trihalometanos, Tricloroetano+Tetracloroetano<br>Hidrocarburos Policíclicos Aromáticos (PAH's) :<br>- Benzo(a)pireno y suma de Benzo(b)fluoranteno, Benzo(ghi)perileno, Benzo(k)fluoranteno, Indeno(1,2,3-c,d)pireno<br>Total de Plaguicidas (Amarillo + Rojo + Azul):<br>- Suma total, Aldrin, Dieldrin, Heptacloro y Heptacloro epóxido |

**Para los menús MIC001, MIC002, la muestra se deberá recoger en dos envases:**

- Un envase limpio con al menos 250 mL de agua.
- Otro envase estéril, con al menos 1 litro de agua, que contenga un inhibidor del biocida.

**En el caso de realizar MIC003:**

- Un envase limpio con al menos 250 mL de agua.
- Otro envase estéril, con al menos 1 litro de agua, que contenga un inhibidor del biocida.
- Envase adicional con 1 litro de agua (envase limpio).

**AVISO IMPORTANTE:** Revisar los alcances de acreditación nº 324/LE 670 y nº 324/LE1053 (en la página web del laboratorio) para conocer los métodos de ensayos acreditados para las determinaciones microbiológicas.

| MENÚS DE ANÁLISIS MICROBIOLÓGICOS  | CODIGO MENÚ | DETERMINACIONES REALIZADAS   |
|--|-------------|--|
| Agua torres de refrigeración (según RD865/2003)                                | MIC004      | Bacterias aerobias totales a 22°C (Recuento en placa), Bacterias aerobias totales a 36°C (Recuento en placa), Conductividad Eléctrica (AGU0201), pH (AGU0101), Hierro total (QUI_1000_ICP_MS), Temperatura   |
| Agua de depuradora (según RD1620/2007)   | MIC052      | E.Coli β-glucuronidasa (+) (Recuento filtración)<br>Nemátodos intestinales (Recuento)<br>Sólidos en suspensión, Turbidez   |
| Agua de Piscina (Real Decreto 742/2013 BOE 244/2013)                           | MIC054      | Ácido isocianúrico, Bromo total, Cloro combinado residual, Cloro libre residual, pH, Turbidez,<br>Índice de Saturación de Langelier (índice de: carbonatos, bicarbonatos, pH, sodio, potasio, calcio, magnesio, nitrógeno amoniacal).<br>E. Coli (NMP) , Pseudomonas Aeuuginosa (Recuento filtración).                                     |
| Agua de Piscina (Real Decreto 742/2013 BOE 244/2013-Decreto 85/2018 DOGV)      | MIC054acv   | Ácido isocianúrico, Aluminio, Amonio, Bicarbonatos, Bromo total, Calcio, Carbonatos, Cloro combinado residual, Cloro libre residual, Cobre, Conductividad Eléctrica (a 20°C), Detergentes catiónicos, pH, Turbidez, Potasio, Sodio, Magnesio, E.Coli B-Glucuronidasa (+) (Rto. Filtración), Pseudomonas Aeuuginosa (Recuento filtración).  |
| Agua de Piscina Comunidad Valenciana (Real Decreto 742/2013 + Decreto 97/2000) | MIC 055     | MIC054 +<br>Aluminio, Amonio, Cloro Total, Cobre (QUI_1000_ICP_MS), Conductividad Eléctrica a 20°C (AGU0201), Detergentes catiónicos, Hierro (QUI_1000_ICP_MS), Nitratos, Olor, Oxidabilidad, Plata.<br>Coliformes fecales (Recuento filtración), Estreptococos fecales (Recuento filtración), Staphylococcus Aureus (Recuento filtración) |
| Control microbiológico materias orgánicas (según RD 506/2013)                  | MIC005      | E.Coli (Recuento NMP)<br>Salmonella sp. (Detectado/No detectado)   |
| Glomalina (sustratos)  | MIC006      | Glomalina fácilmente extraíble (Método MIAV154), Glomalina Total (Método MIAV154).   |

**AVISO IMPORTANTE:** Revisar los alcances de acreditación nº 324/LE 670 y nº 324/LE1053 (en la página web del laboratorio) para conocer los métodos de ensayos acreditados para las determinaciones microbiológicas y el resto de determinaciones.

### 11.1.2. OTROS MENÚS MICROBIOLÓGICOS

| DETERMINACIONES POR PCR EN TIEMPO REAL   |          |  |
|--|----------|--|
| TIPOS DE ANÁLISIS  | CODIGO   | DETERMINACIONES REALIZADAS   |
| Screening GMO (Organismos genéticamente modificados)<br>(Método MIAV140)               | PCR002   | Regiones reguladoras: P35S/CaMV ; TNOS/A.tumefaciens ; P34S/FMV  |
| Virus de la Hepatitis A (detección de genoma viral mediante PCR tiempo real) (MIAV152) | PCR003   | frutos blandos, tallos, hojas y bulbos, superficies vegetales alimentarias, moluscos y agua de consumo |
| Norovirus GI y GII (detección de genoma viral mediante PCR tiempo real) (MIAV152)      | PCR004   | frutos blandos, tallos, hojas y bulbos, superficies vegetales alimentarias, moluscos y agua de consumo |
| Detección y cuantificación SARS CoV2 en aguas residuales<br>(Método MIAV158)           | COVIDAGU |  |
| Detección SARS CoV2 en superficies<br>(Método MIAV157)                                 | COVID01  | 1 muestra  |
|  | COVID03  | De 3 a 9 muestras  |
|  | COVID10  | De 10 muestras en adelante   |
| Detección SARS CoV2 en aire<br>(Método MIAV159)  | COVAIR01 | De 1 a 10 muestra  |
|  | COVAIR20 | De 11 a 20 muestras  |
|  | COVAIR50 | De 21 de 50 muestras en adelante   |
| Detección SARS CoV2 en alimentos<br>(Método MIAV160)                                   | COVIDPCR |  |

La versión vigente de este documento se encuentra disponible en la página WEB: [www.kudam.com](http://www.kudam.com)

Laboratorio Kudam se compromete a informar con antelación acerca de la información que Kudam pretende poner al alcance del público. En el caso que Kudam sea requerido legalmente o autorizado por un acuerdo contractual para revelar información confidencial, el cliente será advertido de la información proporcionada, salvo que esté prohibido por ley. La información acerca del cliente, obtenida por fuentes diferentes del cliente, permanecerá confidencial (tanto la fuente como la información).

Los cambios realizados en este documento desde la versión anterior se marcan en amarillo

## 11.2. ANÁLISIS FITOPATOLÓGICOS

Ver cantidades mínimas de muestra en apartado 2 de este documento.

| TIPOS DE ANÁLISIS FITOPATOLÓGICOS  | CODIGO  |   |
|--|---|---|
| <b>BACTERIAS EN MATERIAL VEGETAL</b><br>Determinaciones disponibles (consultar otras)  |   | ACIDOVORAX AVENAE., AGROBACTERIUM SPP, AGROBACTERIUM TUMEFACIENS, CLAVIBACTER SPP, CURTOBACTERIUM FLACCUMFACIENS, DICKEYA CHRYSANTHEMI, ERWINIA SPP, PSEUDOMONAS SPP, XANTHOMONAS SPP, XYLOPHILUS AMPELINUS   |
| Menús disponibles para bacterias en material vegetal   | BAT000v   | Diagnóstico y análisis según diagnóstico (entre las determinaciones disponibles)  |
|  | BAT001  | 1 determinación (posibilidad de añadir otras determinaciones entre las disponibles)   |
| <b>BACTERIAS EN MUESTRAS ACUOSAS Y SUTRATOS</b><br>Determinaciones disponibles (consultar otras)   |   | AGROBACTERIUM SPP, CLAVIBACTER SPP, ERWINIA SPP, PSEUDOMONAS SPP, XANTHOMONAS SPP   |
| Menús disponibles para bacterias en muestras acuosas y sustratos   | BAT002  | 1 determinación (posibilidad de añadir otras determinaciones entre las disponibles)   |
| <b>HONGOS EN MATERIAL VEGETAL</b><br>Determinaciones disponibles (consultar otras)   |   | ACREMONIUM SPP, ALTERNARIA SPP, ARMILLARIA SPP, BOTRYOSPHAERIA SPP, BOTRYTIS SPP, CERCOSPORA SPP, CLADOSPORIUM SPP, COLLETOTRICHUM SPP, CYTOSPORA SPP, EUTYPA SPP, FUSARIUM SPP, GIBERELLA AVENAE, EGLOMERELLA SPP, MACROPHOMINA SPP, MICOSPHAERELLA SPP, "MILDIUS", MONILIA SPP, MUCOR SPP, "OIDIOS", OLPIDIUM SPP, PENICILIUM SPP, PESTALOTIOPSIS SPP, PHAEOACREMONIUM SPP, PHAEMONIELLA SPP, PHOMA SPP, PHOMOPSIS SPP, PHYMATOTRICHUM SPP, PHYTOPHTHORA SPP, PYTHIUM SPP, PUCCINIA ALLII, RHIZOCTONIA SPP, RIZOPUS SPP, ROSELLINIA SPP, "ROYAS", SCLEROTINIA SPP, SEIRIDIUM SPP, SEPTORIA SPP, STEMPHYLIUM SPP, STEREUM SPP, THIELAVIOPSIS SPP, VERTICILLIUM SPP |
| Menús disponibles para hongos en material vegetal  | HON000v   | Diagnóstico y análisis según diagnóstico (entre las determinaciones disponibles)  |
|  | HON001  | 1 determinación (posibilidad de añadir otras determinaciones entre las disponibles)   |
| <b>HONGOS EN MUESTRAS ACUOSAS Y SUTRATOS</b><br>Determinaciones disponibles (consultar otras)  |   | ALTERNARIA SPP, BOTRYTIS SPP, CLADOSPORIUM SPP, FUSARIUM SPP, MONILIA SPP, MUCOR SPP, OLPIDIUM SPP, PENICILIUM SPP, PHYTOPHTHORA SPP, PYTHIUM SPP, RHIZOCTONIA SPP, RIZOPUS SPP, SCLEROTINIA SPP, STEMPHYLIUM SPP, THIELAVIOPSIS SPP, TRICHODERMA SPP, VERTICILLIUM SPP   |
| Menús disponibles para hongos en muestras acuosas y sustratos<br>(posibilidad de añadir más hongos a los menús, con incremento de precio)  | HON002  | 1 determinación   |
|  | HON003  | Barrido estándar en suelos para cultivo de hortalizas (4 hongos)<br>FUSARIUM SPP, PHYTOPHTHORA SPP, PYTHIUM SPP, RHIZOCTONIA SPP  |
| <b>NEMATODOS</b><br>Determinaciones disponibles (consultar otras)  |   | DITYLENCHUS SPP, GLOBODERA SPP, HELICOTYLENCHUS SPP, HETERODERA SPP, LONGIDORUS SPP, MACROPOSTONIA SPP, MELOIDOGYNE SPP, PRATYLENCHUS SPP, TRICHODORUS SPP, TYLENCHULUS SPP, XIPHINEMA SPP, APHELENCHOIDES SPP)   |
| Menús disponibles para nemátodos<br>(Se indica sobre qué matriz se realizan: suelo, material vegetal o sobre ambos simultáneamente)  | NEM001  | Nemátodos en suelo  |
|  | NEM002  | Nemátodos en material vegetal   |
|  | NEM002H   | Huevos de Nemátodos en material vegetal   |
|  | NEM003  | Nemátodos (suelo + material vegetal)  |
|  | NEM003H   | Huevos de Nemátodos (suelo + material vegetal)  |
|  | NEM004  | Nemátodos en suelo (solo una especie) (posibilidad de añadir otras determinaciones entre las disponibles)   |
|  | NEM005  | Nemátodos en material vegetal (solo una especie) (posibilidad de añadir otras determinaciones entre las disponibles)  |
| NEM006   | Nemátodos (suelo + material vegetal) (solo una especie) (posibilidad de añadir otras determinaciones entre las disponibles) |   |
| <b>VIRUS</b><br>Antisueros disponibles (consultar otros)   |   | ACLSV, ArMV, BCMNV, BCMV, BMYV, BYMV, CaMV, CGMMV, CLRV, CMV, CTV, CYSDV, GFkV, GFLV, GLRaV1, GLRaV3, IYSV, LMV, LYSV, MLBVV, MNSV, OYDV, PepMV, PLRV, PMMV, PPV, PRSV, PRV, PVA, PVM, PVS, PVX, PVY, RBDV, RpRSV, SLRSV, SMYEV, SqMV, TBRV, TMV, ToMV, ToRSV, TRSV, TRV, TSV, TSWV, TuMV, TYLCV, TYMV, WMV-II, ZYMV  |
| Menús disponibles en virus<br>(según nº de antisueros solicitados sobre una misma muestra)<br>(Solicite presupuesto si quiere analizar los mismos antisueros en más de una muestra, en un mismo día) |   | VIR001 (1 virus), VIR002 (2 virus), VIR003 (3 virus), VIR004 (4 virus), VIR005 (5 virus), VIR006 (6 virus), VIR007 (7 virus), VIR008 (8 virus), VIR009 (9 virus), VIR010 (10 o más virus)   |

## 11.3. ALÉRGICOS

| TIPOS DE ALÉRGICOS                                      | CODIGO  |   |
|---|---------|---|
| <b>ALÉRGICOS - ALIMENTOS (Método MIAV151)</b>           | ALG001n | Gluten, Leche, Huevo, Cacahuete, Soja, por método ELISA |
| <b>ALÉRGICOS - FRUTAS Y HORTALIZAS (Método MIAV151)</b> | ALG001v | Gluten, Leche, Huevo, Cacahuete, Soja, por método ELISA |
| <b>ALÉRGICOS - ALIMENTOS (Método MIAV162)</b>           | ALG001v | Apio (método PCR tiempo real)                           |

La versión vigente de este documento se encuentra disponible en la página WEB: [www.kudam.com](http://www.kudam.com)

Laboratorio Kudam se compromete a informar con antelación acerca de la información que Kudam pretende poner al alcance del público. En el caso que Kudam sea requerido legalmente o autorizado por un acuerdo contractual para revelar información confidencial, el cliente será advertido de la información proporcionada, salvo que esté prohibido por ley. La información acerca del cliente, obtenida por fuentes diferentes del cliente, permanecerá confidencial (tanto la fuente como la información).

Los cambios realizados en este documento desde la versión anterior se marcan en amarillo



## 12. QUÍMICA

Ver cantidades mínimas de muestra en apartado 2 de este documento.

### 12.1. FOLIARES

| MENÚS DISPONIBLES EN FOLIARES | CODIGO MENÚ | DETERMINACIONES  |
|-------------------------------|-------------|--|
| Foliar                        | FOL001      | BORO (Método QUI_1000_ICP_MS), Calcio, COBRE (Método QUI_1000_ICP_MS), Fósforo, Hierro, Magnesio, MANGANESO (Método QUI_1000_ICP_MS), MOLIBDENO (Método QUI_1000_ICP_MS), Nitrógeno total (QUI0014), Potasio, Sodio, ZINC (Método QUI_1000_ICP_MS) |
| Metales pesados               | FOL016      | Cadmio, COBRE(Método QUI_1000_ICP_MS), Cromo, Mercurio, Níquel, Plomo, ZINC(Método QUI_1000_ICP_MS)  |

| Grupo | Determinaciones en foliares             | Grupo | Determinaciones en foliares                                 | Grupo | Determinaciones en foliares                               |
|-------|---|-------|---|-------|---|
| B     | Aluminio (Al) (Método QUI_1000_ICP_MS)  | B     | Cromo (Cr) (Método QUI_1000_ICP_MS)                         | A     | Nitrógeno amoniacal (NH <sub>4</sub> ) (Método QUI0004)   |
| B     | Antimonio (Sb) (Método QUI_1000_ICP_MS) | B     | Estaño (Sn) (Método QUI_1000_ICP_MS)                        | A     | Nitrógeno total (N) (Método QUI0014)                      |
| B     | Arsénico (As) (Método QUI_1000_ICP_MS)  | B     | Estroncio (Sr) (Método QUI_1000_ICP_MS)                     | B     | Plata (Ag) (Método QUI_1000_ICP_MS)                       |
| B     | Azufre (S) (Método QUI_1000_ICP_MS)     | B     | Fósforo total (P) (Método QUI_1000_ICP_MS)                  | B     | Plomo (Pb) (Método QUI_1000_ICP_MS)                       |
| B     | Bario (Ba) (Método QUI_1000_ICP_MS)     | B     | Hierro (Fe) (Método QUI_1000_ICP_MS)                        | B     | Potasio (K) (Método QUI_1000_ICP_MS)                      |
| B     | Berilio (Be) (Método QUI_1000_ICP_MS)   | B     | Hierro activo (Fe) (extraído con HCl 0,1N) (Método FOL0001) | Z     | Relación C/N (índice de: Carbono total y Nitrógeno total) |
| B     | Boro (B) (Método QUI_1000_ICP_MS)       | B     | Litio (Li) (Método QUI_1000_ICP_MS)                         | B     | Selenio (Se) (Método QUI_1000_ICP_MS)                     |
| H     | Bromo (Br) (Método QUI_1000_ICP_MS)     | B     | Magnesio (Mg) (Método QUI_1000_ICP_MS)                      | B     | Sodio (Na) (Método QUI_1000_ICP_MS)                       |
| B     | Cadmio (Cd) (Método QUI_1000_ICP_MS)    | B     | Manganeso (Mn) (Método QUI_1000_ICP_MS)                     | B     | Talio (Tl) (Método QUI_1000_ICP_MS)                       |
| B     | Calcio (Ca) (Método QUI_1000_ICP_MS)    | A     | Materia seca (Método QUI0003)                               | B     | Titanio (Ti) (Método QUI_1000_ICP_MS)                     |
| A     | Carbono total (C) (Método QUI0002)      | B     | Mercurio (Hg) (Método QUI_1000_ICP_MS)                      | B     | Vanadio (V) (Método QUI_1000_ICP_MS)                      |
| A     | Cloruros (Método QUI0001)               | B     | Molibdeno (Mo) (Método QUI_1000_ICP_MS)                     | H     | Yodo (I) (Método QUI_1000_ICP_MS)                         |
| B     | Cobalto (Co) (Método QUI_1000_ICP_MS)   | B     | Níquel (Ni) (Método QUI_1000_ICP_MS)                        | B     | Zinc (Zn) (Método QUI_1000_ICP_MS)                        |
| B     | Cobre (Cu) (Método QUI_1000_ICP_MS)     | A     | Nitratos (Método QUI0001)                                   |       |   |

**AVISO IMPORTANTE:** Revisar los alcances de acreditación nº 324/LE 670 (en la página web del laboratorio) para conocer los métodos de ensayos acreditados para las determinaciones fisicoquímicas en foliares

La versión vigente de este documento se encuentra disponible en la página WEB: [www.kudam.com](http://www.kudam.com)

Laboratorio Kudam se compromete a informar con antelación acerca de la información que Kudam pretende poner al alcance del público. En el caso que Kudam sea requerido legalmente o autorizado por un acuerdo contractual para revelar información confidencial, el cliente será advertido de la información proporcionada, salvo que esté prohibido por ley. La información acerca del cliente, obtenida por fuentes diferentes del cliente, permanecerá confidencial (tanto la fuente como la información).

Los cambios realizados en este documento desde la versión anterior se marcan en amarillo

## 12.2. SUELOS

Cantidad mínima de muestra: **500 gramos (que no contenga elementos gruesos)**

| MENÚS DISPONIBLES EN SUELOS  | CODIGO MENU | DETERMINACIONES   |
|--|-------------|---|
| Suelo básico   | SUE007      | Calcio Asimilable, CLORUROS (en el extracto acuoso) (Método IC-100), CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA (Método SUE2401), Fósforo Asimilable, Magnesio Asimilable, MATERIA ORGÁNICA (Método SUE0201), NITRATOS (en el extracto acuoso) (Método IC-100), Nitrógeno total (QUI0014), pH (Método SUE2400), Potasio Asimilable, Relación C/N, Sodio Asimilable, SULFATOS (en el extracto acuoso) (Método IC-100), Textura. |
| Suelo elemental  | SUE001      | Calcio Asimilable, Caliza Activa, Caliza Total, CLORUROS (en el extracto acuoso), Color, CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA (Método SUE2401), Fósforo Asimilable, Magnesio Asimilable, MATERIA ORGÁNICA (Método SUE0201), NITRATOS (en el extracto acuoso), Nitrógeno total (QUI0014), pH (Método SUE2400), Potasio Asimilable, Relación C/N, Sodio Asimilable, SULFATOS (en el extracto acuoso), Textura              |
| Suelo completo   | SUE002      | SUE001 + Bicarbonatos, Boro Asimilable, Calcio de Cambio, Calcio Soluble, Capacidad de Cambio, Cobre Asimilable, Hierro Asimilable, Magnesio de Cambio, Magnesio Soluble, Manganeso Asimilable, Potasio de Cambio, Potasio Soluble, Sodio de Cambio, Sodio Soluble, Zinc Asimilable   |
| Extracto saturado  | SUE004      | Bicarbonatos, Calcio Soluble, Cloruros, Conductividad Eléctrica, Fósforo Soluble, Magnesio Soluble, MATERIA ORGÁNICA (Método SUE0201), Nitratos, Nitrógeno  |
| Metales pesados en suelo   | SUE003      | CADMIO(Método QUI_1000_ICP_MS), COBRE(Método QUI_1000_ICP_MS), CROMO(Método QUI_1000_ICP_MS), MERCURIO (Método QUI_1000_ICP_MS), NIQUEL(Método QUI_1000_ICP_MS), PLOMO(Método QUI_1000_ICP_MS), ZINC(Método QUI_1000_ICP_MS)  |
| Lodos depuradora según Orden AAA/1072/2013<br>(pH sobre extracto 1:25) | SUE008      | CADMIO(Método QUI_1000_ICP_MS), Calcio total, COBRE(Método QUI_1000_ICP_MS), CROMO(Método QUI_1000_ICP_MS), Fósforo total, Hierro total, Humedad, Magnesio total, Materia orgánica (calcinción), MERCURIO (Método QUI_1000_ICP_MS), NIQUEL(Método QUI_1000_ICP_MS), Nitrógeno Amoniacal, Nitrógeno total, PLOMO(Método QUI_1000_ICP_MS), Potasio total, pH, Relación C/N, ZINC(Método QUI_1000_ICP_MS)      |
| Ac. Fúlvicos, Ac. Húmicos, Extracto Húmico total                       | QUI015      | Ac. Fúlvicos, Ac. Húmicos, Extracto Húmico total  |

| Grupo      | Determinaciones en suelos   | Grupo      | Determinaciones en suelos  | Grupo      | Determinaciones en suelos  |
|------------|---|------------|--|------------|--|
| QUI001 (B) | <b>Granulometría USDA:</b> (Método QUI0008)<br>Arcilla (< 0.002 mm), Limo (0.002-0.05 mm), Arena muy fina (0.05-0.10 mm), Arena fina (0.10-0.25 mm), Arena media (0.25-0.50 mm), Arena gruesa (0.50-1 mm), Arena muy gruesa (1-2 mm), Grava fina (2-5 mm), Grava (5-10 mm), Grava gruesa y piedras (>10 mm), Total arena fina (0.05-0.50 mm), Total arena gruesa (0.5-2 mm), Total arena (0.05-2 mm), Total grava y piedras (>2 mm) | QUI002 (B) | <b>Granulometría Sistema Internacional:</b> (Método QUI0008)<br>Arcilla (< 0.002 mm), Limo (0.002-0.02 mm), Arena fina (0.02-0.2 mm), Arena gruesa (0.2-2 mm), Grava fina (2-5 mm), Grava (5-10 mm), Grava gruesa y piedras (>10 mm), Total arena (0.02-2 mm), Total grava y piedras (>2 mm) | QUI003 (B) | <b>Granulometría UNE-EN 15428 (2008):</b> (Método QUI0008)<br>Partículas (< 1 mm), Partículas (1-2 mm), Partículas (2-4 mm), Partículas (4-8 mm), Partículas (>8 mm) |
| B          | Aluminio (Al) (Método QUI_1000_ICP_MS)  | A          | Color (Método SUE0006)   | A          | Nitrógeno Amoniacal (NH4) (Método QUI0004)   |
| B          | Aluminio intercambiable (Método SUE0009)  | A          | Conductividad eléctrica (Método SUE2401)   | A          | Nitrógeno total (N) (Método QUI0014)   |
| A          | Aluminio soluble (Método QUI0010)   | B          | Cromo (Cr) (Método QUI_1000_ICP_MS)  | A          | pH (Método SUE2400)  |
| B          | Antimonio (Sb) (Método QUI_1000_ICP_MS)   | A          | Cromo hexavalente (Cr VI) (Método QUI0007)   | B          | Plata (Ag) (Método QUI_1000_ICP_MS)  |
| B          | Arsénico (As) (Método QUI_1000_ICP_MS)  | Z          | Densidad aparente (índice de: Materia orgánica y textura)  | B          | Plomo (Pb) (Método QUI_1000_ICP_MS)  |
| B          | Azufre (S) (Método QUI_1000_ICP_MS)   | B          | Estaño (Sn) (Método QUI_1000_ICP_MS)   | Z          | Porcentaje de Saturación (peso agua/peso suelo)  |
| B          | Bario (Ba) (Método QUI_1000_ICP_MS)   | B          | Estroncio (Sr) (Método QUI_1000_ICP_MS)  | Z          | Porcentaje de Saturación de Sodio (índice de: sodio de cambio y la capacidad de cambio)  |
| B          | Berilio (Be) (Método QUI_1000_ICP_MS)   | A          | Fósforo asimilable (P)(Olsen) (Método SUE0011)   | B          | Potasio total (K) (Método QUI_1000_ICP_MS)   |
| A          | Bicarbonatos (Método QUI0006)   | A          | Fósforo soluble (P) (Método QUI0010)   | A          | Potasio asimilable (K) (Método QUI0011)  |
| B          | Boro (B) (Método QUI_1000_ICP_MS)   | B          | Fósforo total (P) (Método QUI_1000_ICP_MS)   | Z          | Potasio de cambio (índice de: potasio asimilable y potasio soluble)  |
| A          | Boro asimilable (B) (Método SUE0010)  | B          | Hierro (Fe) (Método QUI_1000_ICP_MS)   | A          | Potasio soluble (K) (Método QUI0010)   |
| H          | Bromo (Br) (Método QUI_1000_ICP_MS)   | A          | Hierro asimilable (Fe) (Método QUI0011)  | Z          | Relación C/N (índice de: Materia Orgánica y Nitrógeno total)   |
| B          | Cadmio (Cd) (Método QUI_1000_ICP_MS)  | A          | Humedad (Método QUI0003)   | Z          | Relación de Adsorción de Sodio (SAR) (Índice de: Calcio, Sodio y Magnesio)   |
| B          | Calcio total (Ca) (Método QUI_1000_ICP_MS)  | B          | Litio (Li) (Método QUI_1000_ICP_MS)  | B          | Selenio (Se) (Método QUI_1000_ICP_MS)  |
| A          | Calcio asimilable (Ca) (Método QUI0011)   | B          | Magnesio total (Mg) (Método QUI_1000_ICP_MS)   | B          | Sodio total (Na) (Método QUI_1000_ICP_MS)  |
| Z          | Calcio de cambio (índice de: calcio soluble y calcio asimilable)  | A          | Magnesio asimilable (Mg) (Método QUI0011)  | A          | Sodio asimilable (Na) (Método QUI0011)   |
| A          | Calcio soluble (Ca) (Método QUI0010)  | Z          | Magnesio de cambio (índice de: magnesio soluble y magnesio asimilable)   | Z          | Sodio de cambio (índice de: sodio asimilable y sodio soluble)  |
| Z          | Capacidad de cambio suelos (índice de: Calcio, Magnesio, Potasio y Sodio, solubles y asimilables)   | A          | Magnesio soluble (Mg) (Método QUI0010)   | A          | Sodio soluble (Na) (Método QUI0010)  |

La versión vigente de este documento se encuentra disponible en la página WEB: [www.kudam.com](http://www.kudam.com)

Laboratorio Kudam se compromete a informar con antelación acerca de la información que Kudam pretende poner al alcance del público. En el caso que Kudam sea requerido legalmente o autorizado por un acuerdo contractual para revelar información confidencial, el cliente será advertido de la información proporcionada, salvo que esté prohibido por ley. La información acerca del cliente, obtenida por fuentes diferentes del cliente, permanecerá confidencial (tanto la fuente como la información).

Los cambios realizados en este documento desde la versión anterior se marcan en amarillo

| Grupo | Determinaciones en suelos   | Grupo | Determinaciones en suelos   | Grupo | Determinaciones en suelos                                     |
|-------|---|-------|---|-------|---|
| Z     | Capacidad de retención de agua disponible (índice de: textura y Materia Orgánica) | B     | Manganeso (Mn) (Método QUI_1000_ICP_MS)   | A     | Sulfatos (en el extracto acuoso) (Método IC100)               |
| A     | Caliza activa (Método SUE0004)  | A     | Manganeso asimilable (Mn) (Método QUI0011)                                      | B     | Talio (TI) (Método QUI_1000_ICP_MS)                           |
| A     | Caliza total (Método QUI0002)   | A     | Materia orgánica (Método SUE0201)   | A     | Textura (incluye % de arcilla, limo y arena) (Método SUE0008) |
| A     | Carbonatos (Método QUI0006)   | B     | Mercurio (Hg) (Método QUI_1000_ICP_MS)  | B     | Titanio (Ti) (Método QUI_1000_ICP_MS)                         |
| Z     | Carbono orgánico (índice de: materia orgánica)                                    | B     | Molibdeno (Mo) (Método QUI_1000_ICP_MS)   | B     | Vanadio (V) (Método QUI_1000_ICP_MS)                          |
| A     | Carbono total (C) (Método QUI0002)  | A     | Molibdeno asimilable (Mo) (Método QUI0011)                                      | H     | Yodo (I) (Método QUI_1000_ICP_MS)                             |
| A     | Cloruros (en el extracto acuoso) (Método IC100)                                   | B     | Níquel (Ni) (Método QUI_1000_ICP_MS)  | B     | Zinc (Zn) (Método QUI_1000_ICP_MS)                            |
| B     | Cobalto (Co) (Método QUI_1000_ICP_MS)   | A     | Nitratos (en el extracto acuoso) (Método IC100)                                 | A     | Zinc asimilable (Zn) (Método QUI0011)                         |
| B     | Cobre (Cu) (Método QUI_1000_ICP_MS)   | A     | Nitritos (Método IC-100)  |       |   |
| A     | Cobre asimilable (Cu) (Método QUI0011)  | A     | Nitrógeno Amoniacal (NH <sub>4</sub> ) (en el extracto acuoso) (Método QUI0009) |       |   |

**Nota:**

- Los suelos (excepto SUE004 y SUE008) se pueden realizar en extracto 1:2 y en extracto saturado. Si no se especifica al solicitarlo se entenderá que se quiere en extracto 1:2.

**AVISO IMPORTANTE:** Revisar los alcances de acreditación (en la página web del laboratorio) para conocer los métodos de ensayos acreditados para las determinaciones fisicoquímicas en suelos

## 12.3. SUSTRATOS

Cantidad mínima de muestra: **2 litros / 500 gramos (muestra homogeneizada)**

| MENÚS DISPONIBLES EN SUSTRATOS                              | CODIGO MENÚ | DETERMINACIONES REALIZADAS EN EL MENÚ   |
|---|-------------|---|
| Sustrato (determinaciones realizadas en el extracto acuoso) | SUS003      | Bicarbonatos, Boro, Calcio, Carbonatos, Cloruros, Cobre, Conductividad Eléctrica, Fosforo soluble, Hierro, Magnesio, Manganeso, Nitratos, Nitrógeno Amoniacal, pH, Potasio, Relación Sustrato/Agua, Sodio, Sulfatos, Zinc.  |
| Metales pesados en sustratos                                | SUS005      | CADMIO(Método QUI_1000_ICP_MS), COBRE(Método QUI_1000_ICP_MS), CROMO(Método QUI_1000_ICP_MS), MERCURIO(Método QUI_1000_ICP_MS), NIQUEL(Método QUI_1000_ICP_MS), PLOMO(Método QUI_1000_ICP_MS), ZINC(Método QUI_1000_ICP_MS) |

| Grupo      | Determinaciones en sustratos   | Grupo      | Determinaciones en sustratos  | Grupo | Determinaciones en sustratos  |
|------------|--|------------|---|-------|---|
| QUI004 (B) | Granulometría (Arena y Gravilla): (Método QUI0008)<br>Partículas (<0.05 mm), Arena (0.05-2 mm), Gravilla (2-5 mm) Partículas (> 5 mm)          | QUI003 (B) | Granulometría UNE-EN 15428 (2008): (Método QUI0008)<br>Partículas (< 1 mm), Partículas (1-2 mm), Partículas (2-4 mm), Partículas (4-8 mm), Partículas (>8 mm) |       |   |
| Z          | Alcalinidad a eliminar (índice de: carbonatos, bicarbonatos, pH, sodio, potasio, calcio, magnesio, Nitrógeno Amoniacal, en el extracto acuoso) | A          | Cromo hexavalente (Cr VI) (Método QUI0007)  | A     | pH (Método SUE2400)   |
| Z          | Alcalinidad M (índice de: carbonatos)  | A          | Densidad real (Método QUI0012)  | Z     | pH Corregido (índice de: carbonatos, bicarbonatos, sodio, potasio, calcio, magnesio, Nit. Amoniacal)  |
| Z          | Alcalinidad P (índice de: bicarbonatos)  | A          | Densidad aparente (Método QUI0012)  | B     | Plata (Ag) (Método QUI_1000_ICP_MS)   |
| B          | Aluminio (Al) (Método QUI_1000_ICP_MS)   | Z          | Dureza (Índice de: calcio y magnesio, en el extracto acuoso)  | B     | Plomo (Pb) (Método QUI_1000_ICP_MS)   |
| B          | Antimonio (Sb) (Método QUI_1000_ICP_MS)  | B          | Estaño (Sn) (Método QUI_1000_ICP_MS)  | B     | Potasio (K) (Método QUI_1000_ICP_MS)  |
| B          | Arsénico (As) (Método QUI_1000_ICP_MS)   | B          | Estroncio (Sr) (Método QUI_1000_ICP_MS)   | A     | Potasio asimilable (K) (Método QUI0011)   |
| B          | Azufre (S) (Método QUI_1000_ICP_MS)  | A          | Fosforo soluble (P) (en el extracto acuoso) (Método QUI0010)  | Z     | Potasio de cambio (índice de: potasio asimilable)   |
| B          | Bario (Ba) (Método QUI_1000_ICP_MS)  | B          | Fósforo total (P) (Método QUI_1000_ICP_MS)  | A     | Potasio soluble (K) (en el extracto acuoso) (Método QUI0010)  |
| B          | Berilio (Be) (Método QUI_1000_ICP_MS)  | B          | Hierro (Fe) (Método QUI_1000_ICP_MS)  | Z     | Presión osmótica (índice de: conductividad eléctrica)   |
| A          | Bicarbonatos (en el extracto acuoso) (Método QUI0006)  | A          | Hierro soluble (Fe) (en el extracto acuoso) (Método QUI0010)  | Z     | Punto de congelación (índice de: carbonatos, bicarbonatos, sodio, potasio, calcio, magnesio, nitrógeno amoniacal, sulfatos, nitratos, fósforo soluble y cloruros) |
| B          | Boro (B) (Método QUI_1000_ICP_MS)  | A          | Humedad (Método QUI0003)  | Z     | Relación C/N (índice de: Materia orgánica y el Nitrógeno total)   |

La versión vigente de este documento se encuentra disponible en la página WEB: [www.kudam.com](http://www.kudam.com)

Laboratorio Kudam se compromete a informar con antelación acerca de la información que Kudam pretende poner al alcance del público. En el caso que Kudam sea requerido legalmente o autorizado por un acuerdo contractual para revelar información confidencial, el cliente será advertido de la información proporcionada, salvo que esté prohibido por ley. La información acerca del cliente, obtenida por fuentes diferentes del cliente, permanecerá confidencial (tanto la fuente como la información).

Los cambios realizados en este documento desde la versión anterior se marcan en amarillo

| Grupo | Determinaciones en sustratos  | Grupo | Determinaciones en sustratos   | Grupo | Determinaciones en sustratos  |
|-------|---|-------|--|-------|---|
| A     | Boro soluble (B) (en el extracto acuoso) (Método QUI0010)   | Z     | Índice de Saturación de Langelier (índice de: carbonatos, bicarbonatos, pH, sodio, potasio, calcio, magnesio, Nitrógeno Amoniacal) | Z     | Relación de Adsorción de Sodio (SAR) (Índice de: Calcio, Sodio y Magnesio)  |
| H     | Bromo (Br) (Método QUI_1000_ICP_MS)   | Z     | Índice de Scott (Índice de: Sodio, cloruros y sulfatos)  | Z     | Relación de Adsorción de Sodio Ajustado (SAR ajustado) (Índice de: carbonatos, bicarbonatos, sodio, potasio, calcio, magnesio, Nit. Amoniacal)              |
| B     | Cadmio (Cd) (Método QUI_1000_ICP_MS)  | B     | Litio (Li) (Método QUI_1000_ICP_MS)  | Z     | Sales solubles (índice de: carbonatos, bicarbonatos, sodio, potasio, calcio, magnesio, nitrógeno amoniacal, sulfatos, nitratos, fósforo soluble y cloruros) |
| B     | Calcio (Ca) (Método QUI_1000_ICP_MS)  | B     | Magnesio (Mg) (Método QUI_1000_ICP_MS)   | B     | Selenio (Se) (Método QUI_1000_ICP_MS)   |
| A     | Calcio asimilable (Ca) (Método QUI0011)   | A     | Magnesio asimilable (Mg) (Método QUI0011)  | A     | Sílice disuelta en agua (Método QUI_1000_ICP_MS)  |
| Z     | Calcio de cambio (índice de: calcio asimilable)   | Z     | Magnesio de cambio (índice de: magnesio asimilable)  | B     | Sodio (Na) (Método QUI_1000_ICP_MS)   |
| A     | Calcio soluble (Ca) (en el extracto acuoso) (Método QUI0010)  | A     | Magnesio soluble (Mg) (en el extracto acuoso) (Método QUI0010)   | A     | Sodio asimilable (Na) (Método QUI0011)  |
| Z     | Capacidad de cambio (índice de: Calcio, Magnesio, Potasio y Sodio, solubles y asimilables)                      | B     | Manganeso (Mn) (Método QUI_1000_ICP_MS)  | Z     | Sodio de cambio (índice de: sodio asimilable)   |
| A     | Carbonatos (en el extracto acuoso) (Método QUI0006)   | A     | Manganeso soluble (Mn) (en el extracto acuoso) (Método QUI0010)  | A     | Sodio soluble (Na) (en el extracto acuoso) (Método QUI0010)   |
| Z     | Carbonato Sódico Residual (CSR): (índice de: Carbonatos, Bicarbonatos, Calcio, Magnesio, en el extracto acuoso) | B     | Materia orgánica (calcinación) (Método QUI0005)  | A     | Sulfatos (en el extracto acuoso) (Método IC100)   |
| A     | Carbono total (C) (Método QUI0002)  | B     | Mercurio (Hg) (Método QUI_1000_ICP_MS)   | B     | Talio (Tl) (Método QUI_1000_ICP_MS)   |
| Z     | Cenizas: (índice de Materia Orgánica (calcinación))   | B     | Molibdeno (Mo) (Método QUI_1000_ICP_MS)  | B     | Titanio (Ti) (Método QUI_1000_ICP_MS)   |
| A     | Cloruros (en el extracto acuoso) (Método IC100)   | A     | Molibdeno soluble (Mo) (en el extracto acuoso) (Método QUI0010)  | B     | Vanadio (V) (Método QUI_1000_ICP_MS)  |
| B     | Cobalto (Co) (Método QUI_1000_ICP_MS)   | B     | Níquel (Ni) (Método QUI_1000_ICP_MS)   | H     | Yodo (I) (Método QUI_1000_ICP_MS)   |
| B     | Cobre (Cu) (Método QUI_1000_ICP_MS)   | A     | Nitratos (IC100)   | B     | Zinc (Zn) (Método QUI_1000_ICP_MS)  |
| A     | Cobre soluble (Cu) (en el extracto acuoso) (Método QUI0010)   | A     | Nitritos (Método QUI0001)  | A     | Zinc soluble (Zn) (en el extracto acuoso) (Método QUI0010)  |
| A     | Conductividad eléctrica (Método SUE2401)  | A     | Nitrógeno amoniacal (NH4) (Método QUI0009)   |       |   |
| B     | Cromo (Cr) (Método QUI_1000_ICP_MS)   | A     | Nitrógeno total (N) (Método QUI0014)   |       |   |

**Notas:**

- Los sustratos y turbas se pueden realizar en extracto saturado y en extracto 1:1'5 V/V. Si no se especifica al solicitarlo se entenderá que se quiere en extracto saturado.

**AVISO IMPORTANTE:** Revisar los alcances de acreditación (en la página web del laboratorio) para conocer los métodos de ensayos acreditados para las determinaciones fisicoquímicas en sustratos

## 12.4. AGUA DE CONSUMO

Ver cantidades mínimas de muestra en apartado 2 de este documento.

| MENÚS DISPONIBLES          | CODIGO MENÚ | DETERMINACIONES EN EL MENÚ  |
|----------------------------|-------------|---|
| Composición química básica | AGU001c     | Bicarbonatos, BORO (Método QUI_1000_ICP_MS), CALCIO (Método QUI_1000_ICP_MS), Carbonatos, CLORUROS (Método IC-100), CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA (Método AGU0201), Fosfatos (Método QUI_1000_ICP_MS), MAGNESIO (Método QUI_1000_ICP_MS), NITRATOS (Método IC-100), Nitrógeno Amoniacal, pH (Método AGU0101), POTASIO (Método QUI_1000_ICP_MS), Sales Solubles Totales (TDS) (Método AGU0201), SODIO (Método QUI_1000_ICP_MS), SULFATOS (Método IC-100), Índices. |
| Metales pesados            | AGU005c     | CADMIO (Método QUI_1000_ICP_MS), COBRE (Método QUI_1000_ICP_MS), CROMO (Método QUI_1000_ICP_MS), MERCURIO (Método QUI_1000_ICP_MS), NIQUEL (Método QUI_1000_ICP_MS), PLOMO (Método QUI_1000_ICP_MS), ZINC (Método QUI_1000_ICP_MS)  |

Ver otros menús para agua de consumo en apartado 11.1.1. (Microbiología): MIC001, MIC002 y MIC003

| Grupo | Determinaciones en agua de consumo  | Grupo | Determinaciones en agua de consumo                                  | Grupo | Determinaciones en agua de consumo                    |
|-------|---|-------|---|-------|---|
| B     | Aceites y Grasas (Método AGU0001)   | A     | Cromo hexavalente (Cr VI) (Método QUI0007)                          | B     | Plata (Ag) (Método QUI_1000_ICP_MS)                   |
| A     | Ácido cianúrico (Método AGU0009)  | A     | Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO) (Método MIAV147)                | B     | Plomo (Pb) (Método QUI_1000_ICP_MS)                   |
| Z     | Alcalinidad a eliminar (índice de: carbonatos, bicarbonatos, pH, sodio, potasio, calcio, magnesio, Nitrógeno Amoniacal) | B     | Demanda Química de Oxígeno (DQO) (con decantación) (Método MIAV148) | B     | Potasio (K) (Método QUI_1000_ICP_MS)                  |
| Z     | Alcalinidad M (índice de: carbonatos)   | B     | Demanda Química de Oxígeno (DQO) (sin decantación) (Método MIAV148) | Z     | Presión osmótica (índice de: conductividad eléctrica) |

La versión vigente de este documento se encuentra disponible en la página WEB: [www.kudam.com](http://www.kudam.com)

Laboratorio Kudam se compromete a informar con antelación acerca de la información que Kudam pretende poner al alcance del público. En el caso que Kudam sea requerido legalmente o autorizado por un acuerdo contractual para revelar información confidencial, el cliente será advertido de la información proporcionada, salvo que esté prohibido por ley. La información acerca del cliente, obtenida por fuentes diferentes del cliente, permanecerá confidencial (tanto la fuente como la información).

Los cambios realizados en este documento desde la versión anterior se marcan en amarillo

| Grupo | Determinaciones en agua de consumo   | Grupo | Determinaciones en agua de consumo   | Grupo | Determinaciones en agua de consumo  |
|-------|--|-------|--|-------|---|
| Z     | Alcalinidad P (índice de: bicarbonatos)  | B     | Detergentes aniónicos (Método AGU0012)   | Z     | Punto de congelación (índice de: carbonatos, bicarbonatos, sodio, potasio, calcio, magnesio, nitrógeno amoniacal, sulfatos, nitratos, fósforo soluble y cloruros) |
| B     | Aluminio (Al) (Método QUI_1000_ICP_MS)   | B     | Detergentes catiónicos (Método AGU0012)  | Z     | Relación de Adsorción de Sodio (SAR) (Índice de: Calcio, Sodio y Magnesio)  |
| B     | Antimonio (Sb) (Método QUI_1000_ICP_MS)  | Z     | Dureza (Índice de: calcio y magnesio)  | Z     | Relación de Adsorción de Sodio Ajustado (SAR ajustado) (Índice de: carbonatos, bicarbonatos, sodio, potasio, calcio, magnesio, Nit. Amoniacal)                    |
| B     | Arsénico (As) (Método QUI_1000_ICP_MS)   | B     | Estaño (Sn) (Método QUI_1000_ICP_MS)   | A     | Residuo seco a 105°C (Método QUI0003)   |
| B     | Azufre (S) (Método QUI_1000_ICP_MS)  | B     | Estroncio (Sr) (Método QUI_1000_ICP_MS)  | A     | Residuo seco a 180°C (Método QUI0003)   |
| B     | Bario (Ba) (Método QUI_1000_ICP_MS)  | B     | Fenoles Totales (Método AGU0003)   | A     | Sabor (Método MIAV128)  |
| B     | Berilio (Be) (Método QUI_1000_ICP_MS)  | A     | Fluoruros (Método QUI0001)   | Z     | Sales solubles (índice de: carbonatos, bicarbonatos, sodio, potasio, calcio, magnesio, nitrógeno amoniacal, sulfatos, nitratos, fósforo soluble y cloruros)       |
| A     | Bicarbonatos (Método QUI0006)  | B     | Fósforo total (P) (Método QUI_1000_ICP_MS)   | Z     | Sales solubles totales (TDS) (índice de: conductividad eléctrica) (Método AGU0201)  |
| B     | Boro (B) (Método QUI_1000_ICP_MS)  | B     | Hierro (Fe) (Método QUI_1000_ICP_MS)   | B     | Selenio (Se) (Método QUI_1000_ICP_MS)   |
| D     | Bromato (Método CRV3200)   | Z     | Índice de Saturación de Langelier (índice de: carbonatos, bicarbonatos, pH, sodio, potasio, calcio, magnesio, Nitrógeno Amoniacal) | A     | Sílice disuelta en agua (Método QUI_1000_ICP_MS)  |
| H     | Bromo (Br) (Método QUI_1000_ICP_MS)  | Z     | Índice de Scott (Índice de: Sodio, cloruros y sulfatos)  | B     | Sodio (Na) (Método QUI_1000_ICP_MS)   |
| A     | Bromuros (Método QUI0001)  | B     | Litio (Li) (Método QUI_1000_ICP_MS)  | A     | Sólidos en suspensión (>0.45 micras) (Método QUI0013)   |
| B     | Cadmio (Cd) (Método QUI_1000_ICP_MS)   | B     | Magnesio (Mg) (Método QUI_1000_ICP_MS)   | A     | Sólidos sedimentables (Método AGU0006)  |
| B     | Calcio (Ca) (Método QUI_1000_ICP_MS)   | B     | Manganeso (Mn) (Método QUI_1000_ICP_MS)  | A     | Sulfatos (Método IC100)   |
| A     | Carbonatos (Método QUI0006)  | B     | Mercurio (Hg) (Método QUI_1000_ICP_MS)   | B     | Sulfitos (Método AGU0007)   |
| Z     | Carbonato Sódico Residual (CSR): (Índice de: Carbonatos, Bicarbonatos, Calcio, Magnesio) | D     | Microcistina (Método AGU0013)  | B     | Sulfuros (Método AGU0008)   |
| B     | Cianuros Totales (Método AGU0002)  | B     | Molibdeno (Mo) (Método QUI_1000_ICP_MS)  | B     | Talio (Tl) (Método QUI_1000_ICP_MS)   |
| A     | Cloro combinado residual (Método MIAV145)  | B     | Níquel (Ni) (Método QUI_1000_ICP_MS)   | Z     | Temperatura in situ   |
| A     | Cloro libre residual (Método MIAV145)  | A     | Nitratos (Método IC100)  | B     | Titanio (Ti) (Método QUI_1000_ICP_MS)   |
| A     | Cloro total (Cl) (Método AGU0010)  | A     | Nitritos (Método QUI0001)  | C     | Toxicidad (Método MIAV143)  |
| A     | Cloruros (Método IC100)  | A     | Nitrógeno amoniacal (NH <sub>4</sub> ) (Método QUI0009)  | A     | Turbidez (Método MIAV146)   |
| B     | Cobalto (Co) (Método QUI_1000_ICP_MS)  | B     | Nitrógeno total (N) (Método QUI0002)   | B     | Vanadio (V) (Método QUI_1000_ICP_MS)  |
| B     | Cobre (Cu) (Método QUI_1000_ICP_MS)  | A     | Olor (Método MIAV128)  | H     | Yodo (I) (Método QUI_1000_ICP_MS)   |
| A     | Color (Método MIAV130)   | B     | Oxidabilidad (Método AGU0004)  | B     | Zinc (Zn) (Método QUI_1000_ICP_MS)  |
| A     | Conductividad eléctrica (Método AGU0201)   | A     | pH (Método AGU0101)  |       |   |
| B     | Cromo (Cr) (Método QUI_1000_ICP_MS)  | Z     | pH Corregido (índice de: carbonatos, bicarbonatos, sodio, potasio, calcio, magnesio, Nit. Amoniacal)                               |       |   |

**AVISO IMPORTANTE:** Revisar los alcances de acreditación (en la página web del laboratorio) para conocer los métodos de ensayos acreditados para las determinaciones fisicoquímicas en agua de consumo

La versión vigente de este documento se encuentra disponible en la página WEB: [www.kudam.com](http://www.kudam.com)

Laboratorio Kudam se compromete a informar con antelación acerca de la información que Kudam pretende poner al alcance del público. En el caso que Kudam sea requerido legalmente o autorizado por un acuerdo contractual para revelar información confidencial, el cliente será advertido de la información proporcionada, salvo que esté prohibido por ley. La información acerca del cliente, obtenida por fuentes diferentes del cliente, permanecerá confidencial (tanto la fuente como la información).

Los cambios realizados en este documento desde la versión anterior se marcan en amarillo

## 12.5. AGUAS CONTINENTALES NO TRATADAS

Ver cantidades mínimas de muestra en apartado 2 de este documento.

| MENÚS DISPONIBLES EN AGUAS CONTINENTALES | CODIGO MENÚ | DETERMINACIONES EN EL MENÚ  |
|--|-------------|---|
| Agua riego                               | AGU001      | Bicarbonatos, BORO (Método QUI_1000_ICP_MS), CALCIO (Método QUI_1000_ICP_MS), Carbonatos, CLORUROS (Método IC-100), CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA (Método AGU0201), Fosfatos (Método QUI_1000_ICP_MS), MAGNESIO (Método QUI_1000_ICP_MS), NITRATOS (Método IC-100), Nitrógeno Amoniacal, pH (Método AGU0101), POTASIO (Método QUI_1000_ICP_MS), Sales Solubles Totales (TDS) (Método AGU0201), SODIO (Método QUI_1000_ICP_MS), SULFATOS (Método IC-100)   |
| Agua (desaladora)                        | AGU002      | Bicarbonatos, BORO (Método QUI_1000_ICP_MS), CALCIO (Método QUI_1000_ICP_MS), Carbonatos, CLORUROS (Método IC-100), CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA (Método AGU0201), Fosfatos (Método QUI_1000_ICP_MS), HIERRO (Método QUI_1000_ICP_MS), MAGNESIO (Método QUI_1000_ICP_MS), MANGANESO (Método QUI_1000_ICP_MS), Materia Orgánica (Oxidabilidad), NITRATOS (Método IC-100), Nitrógeno amoniacal, pH (Método AGU0101), POTASIO (Método QUI_1000_ICP_MS), Sales Solubles Totales (TDS) (Método AGU0201), Sílice disuelta en agua, SODIO (Método QUI_1000_ICP_MS), Sólidos totales en suspensión, SULFATOS (Método IC-100)           |
| Solución nutritiva                       | AGU004      | Bicarbonatos, BORO (Método QUI_1000_ICP_MS), CALCIO (Método QUI_1000_ICP_MS), Carbonatos, CLORUROS (Método IC-100), COBRE (Método QUI_1000_ICP_MS), CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA (Método AGU0201), Fosfatos (Método QUI_1000_ICP_MS), HIERRO (Método QUI_1000_ICP_MS), MAGNESIO (Método QUI_1000_ICP_MS), MANGANESO (Método QUI_1000_ICP_MS), MOLIBDENO (Método QUI_1000_ICP_MS), NITRATOS (Método IC-100), Nitrógeno Amoniacal, pH (Método AGU0101), POTASIO (Método QUI_1000_ICP_MS), Sales Solubles Totales (TDS) (Método AGU0201), SODIO (Método QUI_1000_ICP_MS), SULFATOS (Método IC-100), ZINC (Método QUI_1000_ICP_MS) |
| Metales pesados en aguas continentales   | AGU005      | CADMIO (Método QUI_1000_ICP_MS), COBRE (Método QUI_1000_ICP_MS), CROMO (Método QUI_1000_ICP_MS), MERCURIO (Método QUI_1000_ICP_MS), NÍQUEL (Método QUI_1000_ICP_MS), PLOMO (Método QUI_1000_ICP_MS), ZINC (Método QUI_1000_ICP_MS)  |

| Grupo | Determinaciones en aguas continentales  | Grupo | Determinaciones en aguas continentales   | Grupo | Determinaciones en aguas continentales  |
|-------|---|-------|--|-------|---|
| B     | Aceites y Grasas (Método AGU0001)   | A     | Cromo hexavalente (Cr VI) (Método QUI0007)   | B     | Plata (Ag) (Método QUI_1000_ICP_MS)   |
| A     | Ácido cianúrico (Método AGU0009)  | A     | Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO) (Método MIAV147)   | B     | Plomo (Pb) (Método QUI_1000_ICP_MS)   |
| Z     | Alcalinidad a eliminar (índice de: carbonatos, bicarbonatos, pH, sodio, potasio, calcio, magnesio, Nitrógeno Amoniacal) | B     | Demanda Química de Oxígeno (DQO) (con decantación) (Método MIAV148)  | B     | Potasio (K) (Método QUI_1000_ICP_MS)  |
| Z     | Alcalinidad M (índice de: carbonatos)   | B     | Demanda Química de Oxígeno (DQO) (sin decantación) (Método MIAV148)  | Z     | Presión osmótica (índice de: conductividad eléctrica)   |
| Z     | Alcalinidad P (índice de: bicarbonatos)   | B     | Detergentes aniónicos (Método AGU0012)   | Z     | Punto de congelación (índice de: carbonatos, bicarbonatos, sodio, potasio, calcio, magnesio, nitrógeno amoniacal, sulfatos, nitratos, fósforo y cloruros) |
| B     | Aluminio (Al) (Método QUI_1000_ICP_MS)  | B     | Detergentes catiónicos (Método AGU0012)  | Z     | Relación de Adsorción de Sodio (SAR) (Índice de: Calcio, Sodio y Magnesio)  |
| B     | Antimonio (Sb) (Método QUI_1000_ICP_MS)   | Z     | Dureza (Índice de: calcio y magnesio)  | Z     | Relación de Adsorción de Sodio Ajustado (SAR ajustado) (Índice de: carbonatos, bicarbonatos, sodio, potasio, calcio, magnesio, Nit. Amoniacal)            |
| B     | Arsénico (As) (Método QUI_1000_ICP_MS)  | B     | Estaño (Sn) (Método QUI_1000_ICP_MS)   | A     | Residuo seco a 105°C (Método QUI0003)   |
| B     | Azufre (S) (Método QUI_1000_ICP_MS)   | B     | Estroncio (Sr) (Método QUI_1000_ICP_MS)  | A     | Residuo seco a 180°C (Método QUI0003)   |
| B     | Bario (Ba) (Método QUI_1000_ICP_MS)   | B     | Fenoles Totales (Método AGU0003)   | Z     | Sales solubles (índice de: carbonatos, bicarbonatos, sodio, potasio, calcio, magnesio, nitrógeno amoniacal, sulfatos, nitratos, fósforo y cloruros)       |
| B     | Berilio (Be) (Método QUI_1000_ICP_MS)   | A     | Fluoruros (Método QUI0001)   | Z     | Sales solubles totales (TDS) (índice de: conductividad eléctrica)   |
| A     | Bicarbonatos (Método QUI0006)   | B     | Fósforo total (P) (Método QUI_1000_ICP_MS)   | B     | Selenio (Se) (Método QUI_1000_ICP_MS)   |
| B     | Boro (B) (Método QUI_1000_ICP_MS)   | B     | Hierro (Fe) (Método QUI_1000_ICP_MS)   | A     | Sílice disuelta en agua (Método QUI_1000_ICP_MS)  |
| H     | Bromo (Br) (Método QUI_1000_ICP_MS)   | Z     | Índice de Saturación de Langelier (índice de: carbonatos, bicarbonatos, pH, sodio, potasio, calcio, magnesio, Nitrógeno Amoniacal) | B     | Sodio (Na) (Método QUI_1000_ICP_MS)   |
| A     | Bromuros (Método QUI0001)   | Z     | Índice de Scott (Índice de: Sodio, cloruros y sulfatos)  | A     | Sólidos en suspensión (>0.45 micras) (Método QUI0013)   |
| B     | Cadmio (Cd) (Método QUI_1000_ICP_MS)  | B     | Litio (Li) (Método QUI_1000_ICP_MS)  | A     | Sólidos sedimentables (Método AGU0006)  |
| B     | Calcio (Ca) (Método QUI_1000_ICP_MS)  | B     | Magnesio (Mg) (Método QUI_1000_ICP_MS)   | A     | Sulfatos (Método IC100)   |
| A     | Carbonatos (Método QUI0006)   | B     | Manganeso (Mn) (Método QUI_1000_ICP_MS)  | B     | Sulfitos (Método AGU0007)   |
| Z     | Carbonato Sódico Residual (CSR): (Índice de: Carbonatos, Bicarbonatos, Calcio, Magnesio)                                | B     | Mercurio (Hg) (Método QUI_1000_ICP_MS)   | B     | Sulfuros (Método AGU0008)   |
| B     | Cianuros Totales (Método AGU0002)   | B     | Molibdeno (Mo) (Método QUI_1000_ICP_MS)  | B     | Talio (Tl) (Método QUI_1000_ICP_MS)   |
| A     | Cloro combinado residual (Método MIAV145)   | B     | Níquel (Ni) (Método QUI_1000_ICP_MS)   | Z     | Temperatura in situ   |
| A     | Cloro libre residual (Método MIAV145)   | A     | Nitratos (Método IC100)  | B     | Titanio (Ti) (Método QUI_1000_ICP_MS)   |
| A     | Cloro total (Método AGU0010)  | A     | Nitritos (Método QUI0001)  | C     | Toxicidad (Método MIAV143)  |
| A     | Cloruros (Método IC100)   | A     | Nitrógeno amoniacal (NH4) (Método QUI0009)   | A     | Turbidez (Método MIAV146)   |
| B     | Cobalto (Co) (Método QUI_1000_ICP_MS)   | B     | Nitrógeno total (N) (Método QUI0002)   | B     | Vanadio (V) (Método QUI_1000_ICP_MS)  |

La versión vigente de este documento se encuentra disponible en la página WEB: [www.kudam.com](http://www.kudam.com)

Laboratorio Kudam se compromete a informar con antelación acerca de la información que Kudam pretende poner al alcance del público. En el caso que Kudam sea requerido legalmente o autorizado por un acuerdo contractual para revelar información confidencial, el cliente será advertido de la información proporcionada, salvo que esté prohibido por ley. La información acerca del cliente, obtenida por fuentes diferentes del cliente, permanecerá confidencial (tanto la fuente como la información).

Los cambios realizados en este documento desde la versión anterior se marcan en amarillo

| Grupo | Determinaciones en aguas continentales   | Grupo | Determinaciones en aguas continentales   | Grupo | Determinaciones en aguas continentales |
|-------|--|-------|--|-------|--|
| B     | Cobre (Cu) (Método QUI_1000_ICP_MS)      | A     | Olor (Método MIAV128)  | H     | Yodo (I) (Método QUI_1000_ICP_MS)      |
| A     | Color (Método MIAV130)                   | B     | Oxidabilidad (Método AGU0004)  | B     | Zinc (Zn) (Método QUI_1000_ICP_MS)     |
| A     | Conductividad eléctrica (Método AGU0201) | A     | pH (Método AGU0101)  |       |  |
| B     | Cromo (Cr) (Método QUI_1000_ICP_MS)      | Z     | pH Corregido (índice de: carbonatos, bicarbonatos, sodio, potasio, calcio, magnesio, Nit. Amoniacal) |       |  |

**AVISO IMPORTANTE:** Revisar los alcances de acreditación (en la página web del laboratorio) para conocer los métodos de ensayos acreditados para las determinaciones fisicoquímicas en aguas continentales

## 12.6. AGUAS RESIDUALES

Ver cantidades mínimas de muestra en apartado 2 de este documento.

| MENÚS DISPONIBLES EN AGUAS RESIDUALES            | CODIGO MENÚ | DETERMINACIONES EN EL MENÚ  |
|--|-------------|---|
| Metales pesados en aguas de vertido y residuales | AGU005      | CADMIO(Método QUI_1000_ICP_MS), COBRE(Método QUI_1000_ICP_MS), CROMO(Método QUI_1000_ICP_MS), MERCURIO(Método QUI_1000_ICP_MS), NÍQUEL(Método QUI_1000_ICP_MS), PLOMO(Método QUI_1000_ICP_MS), ZINC(Método QUI_1000_ICP_MS) |

| Grupo | Determinaciones en aguas residuales   | Grupo | Determinaciones en aguas residuales  | Grupo | Determinaciones en aguas residuales   |
|-------|---|-------|--|-------|---|
| B     | Aceites y Grasas (Método AGU0001)   | A     | Cromo hexavalente (Cr VI) (Método QUI0007)   | B     | Plata (Ag) (Método QUI_1000_ICP_MS)   |
| A     | Ácido cianúrico (Método AGU0009)  | A     | Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO) (Método MIAV147)   | B     | Plomo (Pb) (Método QUI_1000_ICP_MS)   |
| Z     | Alcalinidad a eliminar (índice de: carbonatos, bicarbonatos, pH, sodio, potasio, calcio, magnesio, Nitrógeno Amoniacal) | B     | Demanda Química de Oxígeno (DQO) (con decantación) (Método MIAV148)  | B     | Potasio (K) (Método QUI_1000_ICP_MS)  |
| Z     | Alcalinidad M (índice de: carbonatos)   | B     | Demanda Química de Oxígeno (DQO) (sin decantación) (Método MIAV148)  | Z     | Presión osmótica (índice de: conductividad eléctrica)   |
| Z     | Alcalinidad P (índice de: bicarbonatos)   | B     | Detergentes aniónicos (Método AGU0012)   | Z     | Punto de congelación (índice de: carbonatos, bicarbonatos, sodio, potasio, calcio, magnesio, nitrógeno amoniacal, sulfatos, nitratos, fósforo soluble y cloruros) |
| B     | Aluminio (Al) (Método QUI_1000_ICP_MS)  | B     | Detergentes catiónicos (Método AGU0012)  | Z     | Relación de Adsorción de Sodio (SAR) (Índice de: Calcio, Sodio y Magnesio)  |
| B     | Antimonio (Sb) (Método QUI_1000_ICP_MS)   | Z     | Dureza (Índice de: calcio y magnesio)  | Z     | Relación de Adsorción de Sodio Ajustado (SAR ajustado) (Índice de: carbonatos, bicarbonatos, sodio, potasio, calcio, magnesio, Nit. Amoniacal)                    |
| B     | Arsénico (As) (Método QUI_1000_ICP_MS)  | B     | Estaño (Sn) (Método QUI_1000_ICP_MS)   | A     | Residuo Seco a 105°C (Método QUI0003)   |
| B     | Azufre (S) (Método QUI_1000_ICP_MS)   | B     | Estroncio (Sr) (Método QUI_1000_ICP_MS)  | A     | Residuo Seco a 180°C (Método QUI0003)   |
| B     | Bario (Ba) (Método QUI_1000_ICP_MS)   | B     | Fenoles Totales (Método AGU0003)   | Z     | Sales solubles (índice de: carbonatos, bicarbonatos, sodio, potasio, calcio, magnesio, nitrógeno amoniacal, sulfatos, nitratos, fósforo soluble y cloruros)       |
| B     | Berilio (Be) (Método QUI_1000_ICP_MS)   | A     | Fluoruros(Método QUI0001)  | Z     | Sales solubles totales (TDS) (índice de: conductividad eléctrica) (Método AGU0201)  |
| A     | Bicarbonatos (Método QUI0006)   | B     | Fósforo total (P) (Método QUI_1000_ICP_MS)   | B     | Selenio (Se) (Método QUI_1000_ICP_MS)   |
| B     | Boro (B) (Método QUI_1000_ICP_MS)   | B     | Hierro (Fe) (Método QUI_1000_ICP_MS)   | A     | Sílice disuelta en agua (Método QUI_1000_ICP_MS)  |
| H     | Bromo (Br) (Método QUI_1000_ICP_MS)   | Z     | Índice de Saturación de Langelier (índice de: carbonatos, bicarbonatos, pH, sodio, potasio, calcio, magnesio, Nitrógeno Amoniacal) | B     | Sodio (Na) (Método QUI_1000_ICP_MS)   |
| A     | Bromuros (Método QUI0001)   | Z     | Índice de Scott (Índice de: Sodio, cloruros y sulfatos)  | A     | Sólidos en suspensión (>0.45 micras) (Método QUI0013)   |
| B     | Cadmio (Cd) (Método QUI_1000_ICP_MS)  | B     | Litio (Li) (Método QUI_1000_ICP_MS)  | A     | Sólidos sedimentables (Método AGU0006)  |
| B     | Calcio (Ca) (Método QUI_1000_ICP_MS)  | B     | Magnesio (Mg) (Método QUI_1000_ICP_MS)   | A     | Sulfatos (Método IC-100)  |
| A     | Carbonatos (Método QUI0006)   | B     | Manganeso (Mn)(Método QUI_1000_ICP_MS)   | B     | Sulfitos (Método AGU0007)   |
| Z     | Carbonato Sódico Residual (CSR): (Índice de: Carbonatos, Bicarbonatos, Calcio, Magnesio)                                | B     | Mercurio (Hg) (Método QUI_1000_ICP_MS)   | B     | Sulfuros (Método AGU0008)   |
| B     | Cianuros Totales (Método AGU0002)   | B     | Molibdeno (Mo) (Método QUI_1000_ICP_MS)  | B     | Talio (Tl) (Método QUI_1000_ICP_MS)   |

La versión vigente de este documento se encuentra disponible en la página WEB: [www.kudam.com](http://www.kudam.com)

Laboratorio Kudam se compromete a informar con antelación acerca de la información que Kudam pretende poner al alcance del público. En el caso que Kudam sea requerido legalmente o autorizado por un acuerdo contractual para revelar información confidencial, el cliente será advertido de la información proporcionada, salvo que esté prohibido por ley. La información acerca del cliente, obtenida por fuentes diferentes del cliente, permanecerá confidencial (tanto la fuente como la información).

Los cambios realizados en este documento desde la versión anterior se marcan en amarillo

| Grupo | Determinaciones en aguas residuales       | Grupo | Determinaciones en aguas residuales  | Grupo | Determinaciones en aguas residuales   |
|-------|---|-------|--|-------|---------------------------------------|
| A     | Cloro combinado residual (Método MIAV145) | B     | Níquel (Ni) (Método QUI_1000_ICP_MS)   | Z     | Temperatura in situ                   |
| A     | Cloro libre residual (Método MIAV145)     | A     | Nitratos (Método IC100)  | B     | Titanio (Ti) (Método QUI_1000_ICP_MS) |
| A     | Cloro total (Método AGU0010)              | A     | Nitritos (Método IC100)  | C     | Toxicidad (Método MIAV143)            |
| A     | Cloruros (Método IC100)                   | A     | Nitrógeno amoniacal (NH <sub>4</sub> ) (Método QUI0009)  | A     | Turbidez (Método MIAV146)             |
| B     | Cobalto (Co) (Método QUI_1000_ICP_MS)     | B     | Nitrógeno Kjeldahl Total (NKT)(Método QUI0002)   | B     | Vanadio (V) (Método QUI_1000_ICP_MS)  |
| B     | Cobre (Cu) (Método QUI_1000_ICP_MS)       | A     | Olor (Método MIAV128)  | H     | Yodo (I) (Método QUI_1000_ICP_MS)     |
| A     | Color (Método MIAV130)                    | B     | Oxidabilidad (Método AGU0004)  | B     | Zinc (Zn) (Método QUI_1000_ICP_MS)    |
| A     | Conductividad eléctrica (Método AGU0201)  | A     | pH (Método AGU0101)  |       |                                       |
| B     | Cromo (Cr) (Método QUI_1000_ICP_MS)       | Z     | pH Corregido (índice de: carbonatos, bicarbonatos, sodio, potasio, calcio, magnesio, Nit. Amoniacal) |       |                                       |

**AVISO IMPORTANTE:** Revisar los alcances de acreditación (en la página web del laboratorio) para conocer los métodos de ensayos acreditados para las determinaciones fisicoquímicas en aguas residuales

## 12.7. FERTILIZANTES INORGÁNICOS SÓLIDOS

Ver cantidades mínimas de muestra en apartado 2 de este documento.

### Nota:

- Se determinará la Humedad en todos los **fertilizantes sólidos** (YA INCLUIDA EN MENÚ Y PREPARATIVA)

| MENÚS DISPONIBLES EN FERTILIZANTES INORGÁNICOS SÓLIDOS | CODIGO MENÚ | DETERMINACIONES EN EL MENÚ  |
|--|-------------|---|
| Fertilizante Inorgánico Sólido (N-P-K)                 | FER005      | Cloruros, Fósforo soluble en agua y citrato amónico neutro, Humedad, Nitrógeno Amoniacal, Nitrógeno Nítrico, Nitrógeno Ureico, Nitrógeno Total (QUI0014), Potasio, Sulfatos   |
| Metales pesados en fertilizante sólido                 | FER002      | CADMIO(Método QUI_1000_ICP_MS), COBRE(Método QUI_1000_ICP_MS), CROMO(Método QUI_1000_ICP_MS), Humedad, MERCURIO (Método QUI_1000_ICP_MS), NÍQUEL(Método QUI_1000_ICP_MS), PLOMO(Método QUI_1000_ICP_MS), ZINC(Método QUI_1000_ICP_MS) |

| Grupo      | Determinaciones en fertilizantes inorgánicos sólidos  | Grupo | Determinaciones en fertilizantes inorgánicos sólidos                  | Grupo | Determinaciones en fertilizantes inorgánicos sólidos    |
|------------|---|-------|---|-------|---|
| QUI005 (B) | Granulometría: (Método QUI0008)<br>Total Partículas (<=0.1 mm), Partículas (0.1-0.25 mm), Partículas (0.25-1 mm), Partículas (1-5 mm), Partículas (5-7 mm), Partículas (>7 mm), Total Partículas <=0.25 mm, Total Partículas <=1 mm, Total Partículas <=5 mm, Total Partículas <=7 mm |       |   |       |   |
| B          | Aluminio (Al) (Método QUI_1000_ICP_MS)  | A     | Conductividad eléctrica (Método AGU0201)                              | A     | Nitrógeno amoniacal (NH <sub>4</sub> ) (Método QUI0004) |
| Z          | Anhidrido sulfúrico (índice de: azufre total)   | B     | Cromo (Cr) (Método QUI_1000_ICP_MS)                                   | A     | Nitrógeno nítrico (Método IC100)                        |
| B          | Antimonio (Sb) (Método QUI_1000_ICP_MS)   | A     | Cromo hexavalente (Cr VI) (Método QUI0007)                            | B     | Nitrógeno soluble en agua (N) (Método QUI0002)          |
| B          | Arsénico (As) (Método QUI_1000_ICP_MS)  | A     | Densidad Aparente (Peso específico) (Método QUI0012)                  | A     | Nitrógeno total (N) (Método QUI0002)                    |
| B          | Azufre total (S) (Método QUI_1000_ICP_MS)   | B     | Estaño (Sn) (Método QUI_1000_ICP_MS)                                  | C     | Nitrógeno ureico (Método FER0003)                       |
| A          | Azufre soluble en agua (Método QUI_1000_ICP_MS)   | B     | Estroncio (Sr) (Método QUI_1000_ICP_MS)                               | A     | pH (Método AGU0101)                                     |
| B          | Bario (Ba) (Método QUI_1000_ICP_MS)   | B     | Fósforo (en forma de fosfito) (Método FER0002)                        | B     | Plata (Ag) (Método QUI_1000_ICP_MS)                     |
| B          | Berilio (Be) (Método QUI_1000_ICP_MS)   | B     | Fósforo soluble en agua y citrato amónico neutro (P) (Método FER0001) | B     | Plomo (Pb) (Método QUI_1000_ICP_MS)                     |
| A          | Biuret (Método QUI0003)   | A     | Fósforo soluble en agua (P) (Método FER0006)                          | B     | Potasio (K) (Método QUI_1000_ICP_MS)                    |
| B          | Boro (B) (Método QUI_1000_ICP_MS)   | B     | Fósforo total (P) (Método QUI_1000_ICP_MS)                            | A     | Potasio soluble en agua (K) (Método FER0006)            |
| A          | Boro soluble en agua (B) (Método QUI0010)   | B     | Hierro (Fe) (Método QUI_1000_ICP_MS)                                  | B     | Selenio (Se) (Método QUI_1000_ICP_MS)                   |

La versión vigente de este documento se encuentra disponible en la página WEB: [www.kudam.com](http://www.kudam.com)

Laboratorio Kudam se compromete a informar con antelación acerca de la información que Kudam pretende poner al alcance del público. En el caso que Kudam sea requerido legalmente o autorizado por un acuerdo contractual para revelar información confidencial, el cliente será advertido de la información proporcionada, salvo que esté prohibido por ley. La información acerca del cliente, obtenida por fuentes diferentes del cliente, permanecerá confidencial (tanto la fuente como la información).

Los cambios realizados en este documento desde la versión anterior se marcan en amarillo



| Grupo | Determinaciones en fertilizantes inorgánicos sólidos | Grupo | Determinaciones en fertilizantes inorgánicos sólidos | Grupo | Determinaciones en fertilizantes inorgánicos sólidos |
|-------|--|-------|--|-------|--|
| H     | Bromo (Br) (Método QUI_1000_ICP_MS)                  | A     | Hierro soluble en agua (Fe) (Método QUI0010)         | B     | Sodio (Na) (Método QUI_1000_ICP_MS)                  |
| B     | Cadmio (Cd) (Método QUI_1000_ICP_MS)                 | B     | Litio (Li) (Método QUI_1000_ICP_MS)                  | A     | Sodio soluble en agua (Na) (Método QUI0010)          |
| B     | Calcio (Ca) (Método QUI_1000_ICP_MS)                 | B     | Magnesio (Mg) (Método QUI_1000_ICP_MS)               | A     | Sulfatos (Método IC100)                              |
| A     | Calcio soluble en agua (Ca) (Método QUI0010)         | A     | Magnesio soluble en agua (Mg) (Método QUI0010)       | B     | Talio (Tl) (Método QUI_1000_ICP_MS)                  |
| A     | Caliza total (Método QUI0002)                        | B     | Manganeso (Mn) (Método QUI_1000_ICP_MS)              | B     | Titanio (Ti) (Método QUI_1000_ICP_MS)                |
| A     | Carbono total (C) (Método QUI0002)                   | A     | Manganeso soluble en agua (Mn) (Método QUI0010)      | B     | Vanadio (V) (Método QUI_1000_ICP_MS)                 |
| A     | Cloruros (Método IC100)                              | B     | Mercurio (Hg) (Método QUI_1000_ICP_MS)               | H     | Yodo (I) (Método QUI_1000_ICP_MS)                    |
| B     | Cobalto (Co) (Método QUI_1000_ICP_MS)                | B     | Molibdeno (Mo) (Método QUI_1000_ICP_MS)              | B     | Zinc (Zn) (Método QUI_1000_ICP_MS)                   |
| A     | Cobalto soluble en agua (Co) (Método QUI0010)        | A     | Molibdeno soluble en agua (Mo) (Método QUI0010)      | A     | Zinc soluble en agua (Zn) (Método QUI0010)           |
| B     | Cobre (Cu) (Método QUI_1000_ICP_MS)                  | B     | Níquel (Ni) (Método QUI_1000_ICP_MS)                 |       |  |
| A     | Cobre soluble en agua (Cu) (Método QUI0010)          | A     | Nitritos (Método IC100)                              |       |  |

**AVISO IMPORTANTE:** Revisar los alcances de acreditación (en la página web del laboratorio) para conocer los métodos de ensayos acreditados para las determinaciones fisicoquímicas en fertilizantes

## 12.8. FERTILIZANTES INORGÁNICOS LÍQUIDOS

Ver cantidades mínimas de muestra en apartado 2 de este documento.

| MENÚS DISPONIBLES EN FERTILIZANTES INORGÁNICOS LÍQUIDOS | CODIGO MENÚ | DETERMINACIONES EN EL MENÚ   |
|---|-------------|--|
| Fertilizante Inorgánico Líquido (N-P-K)                 | FER005L     | Cloruros, Fósforo, Nitrógeno Amoniacal, Nitrógeno Nítrico, Nitrógeno Ureico, Nitrógeno Total (QUI0014), Potasio, Sulfatos  |
| Metales pesados en fertilizante líquido                 | FER002L     | CADMIO(Método QUI_1000_ICP_MS), COBRE(Método QUI_1000_ICP_MS), CROMO(Método QUI_1000_ICP_MS), MERCURIO (Método QUI_1000_ICP_MS), NÍQUEL(Método QUI_1000_ICP_MS), PLOMO(Método QUI_1000_ICP_MS), ZINC(Método QUI_1000_ICP_MS) |

| Grupo | Determinaciones en fertilizantes inorgánicos líquidos | Grupo | Determinaciones en fertilizantes inorgánicos líquidos | Grupo | Determinaciones en fertilizantes inorgánicos líquidos  |
|-------|---|-------|---|-------|--|
| Z     | Acido fosfórico (índice de: fósforo total)            | B     | Cobre (Cu) (Método QUI_1000_ICP_MS)                   | A     | Nitrógeno amoniacal (NH4) (Método QUI0004)             |
| Z     | Acido nítrico (índice de: nitrógeno nítrico)          | A     | Conductividad eléctrica (Método AGU0201)              | A     | Nitrógeno nítrico (Método IC100)                       |
| B     | Aluminio (Al) (Método QUI_1000_ICP_MS)                | B     | Cromo (Cr) (Método QUI_1000_ICP_MS)                   | A     | Nitrógeno total (N) (Método QUI0002)                   |
| Z     | Anhidrido sulfúrico (índice de: azufre total)         | A     | Cromo hexavalente (Cr VI) (Método QUI0007)            | C     | Nitrógeno ureico (Método FER0003)                      |
| B     | Antimonio (Sb) (Método QUI_1000_ICP_MS)               | A     | Densidad (real) (Método QUI0012)                      | A     | pH (Método AGU0101)                                    |
| B     | Arsénico (As) (Método QUI_1000_ICP_MS)                | B     | Estaño (Sn) (Método QUI_1000_ICP_MS)                  | B     | Plata (Ag) (Método QUI_1000_ICP_MS)                    |
| B     | Azufre total (S) (Método QUI_1000_ICP_MS)             | B     | Estroncio (Sr) (Método QUI_1000_ICP_MS)               | B     | Plomo (Pb) (Método QUI_1000_ICP_MS)                    |
| B     | Bario (Ba) (Método QUI_1000_ICP_MS)                   | B     | Fósforo (en forma de fosfito) (Método FER0002)        | B     | Potasio (K) (Método QUI_1000_ICP_MS)                   |
| B     | Berilio (Be) (Método QUI_1000_ICP_MS)                 | B     | Fósforo total (P) (Método QUI_1000_ICP_MS)            | B     | Selenio (Se) (Método QUI_1000_ICP_MS)                  |
| A     | Biuret (Método FER0003)                               | B     | Hierro (Fe) (Método QUI_1000_ICP_MS)                  | B     | Sodio (Na) (Método QUI_1000_ICP_MS)                    |
| B     | Boro (B) (Método QUI_1000_ICP_MS)                     | B     | Litio (Li) (Método QUI_1000_ICP_MS)                   | A     | Sólidos en suspensión (> 0.45 micras) (Método QUI0013) |
| H     | Bromo (Br) (Método QUI_1000_ICP_MS)                   | B     | Magnesio (Mg) (Método QUI_1000_ICP_MS)                | A     | Sulfatos (Método IC100)                                |
| B     | Cadmio (Cd) (Método QUI_1000_ICP_MS)                  | B     | Manganeso (Mn) (Método QUI_1000_ICP_MS)               | B     | Talio (Tl) (Método QUI_1000_ICP_MS)                    |
| B     | Calcio (Ca) (Método QUI_1000_ICP_MS)                  | B     | Mercurio (Hg) (Método QUI_1000_ICP_MS)                | B     | Titanio (Ti) (Método QUI_1000_ICP_MS)                  |
| A     | Carbono total (C) (Método QUI0002)                    | B     | Molibdeno (Mo) (Método QUI_1000_ICP_MS)               | B     | Vanadio (V) (Método QUI_1000_ICP_MS)                   |
| A     | Cloruros (Método IC100)                               | B     | Níquel (Ni) (Método QUI_1000_ICP_MS)                  | H     | Yodo (I) (Método QUI_1000_ICP_MS)                      |
| B     | Cobalto (Co) (Método QUI_1000_ICP_MS)                 | A     | Nitritos (Método IC100)                               | B     | Zinc (Zn) (Método QUI_1000_ICP_MS)                     |

La versión vigente de este documento se encuentra disponible en la página WEB: [www.kudam.com](http://www.kudam.com)

Laboratorio Kudam se compromete a informar con antelación acerca de la información que Kudam pretende poner al alcance del público. En el caso que Kudam sea requerido legalmente o autorizado por un acuerdo contractual para revelar información confidencial, el cliente será advertido de la información proporcionada, salvo que esté prohibido por ley. La información acerca del cliente, obtenida por fuentes diferentes del cliente, permanecerá confidencial (tanto la fuente como la información).

Los cambios realizados en este documento desde la versión anterior se marcan en amarillo

**AVISO IMPORTANTE:** Revisar los alcances de acreditación (en la página web del laboratorio) para conocer los métodos de ensayos acreditados para las determinaciones fisicoquímicas en fertilizantes

## 12.9. FERTILIZANTES ORGÁNICOS SÓLIDOS

Ver cantidades mínimas de muestra en apartado 2 de este documento.

| MENUS DISPONIBLES EN FERTILIZANTES ORGÁNICOS SÓLIDOS | CODIGO MENÚ | DETERMINACIONES EN EL MENÚ   |
|--|-------------|--|
| Fertilizante orgánico sólido (estiércol)             | FER001      | Azufre, Boro, Calcio, Cloruros, COBRE (Método QUI_1000_ICP_MS), Fósforo Total, Hierro, Humedad, Magnesio, Manganeso, Materia Orgánica (calcinación), MOLIBDENO (Mo) (Método QUI_1000_ICP_MS), Nitrógeno total (QUI0014), pH, Potasio, Relación Carbono/Nitrógeno, Sodio, ZINC (Método QUI_1000_ICP_MS) |
| Metales pesados en fertilizante sólido               | FER002      | CADMIO(Método QUI_1000_ICP_MS), COBRE(Método QUI_1000_ICP_MS), CROMO(Método QUI_1000_ICP_MS), Humedad, MERCURIO (Método QUI_1000_ICP_MS), NÍQUEL(Método QUI_1000_ICP_MS), PLOMO(Método QUI_1000_ICP_MS), ZINC(Método QUI_1000_ICP_MS)  |
| N-P-K (Fertilizante Orgánico Sólido)                 | FER006      | Fósforo total, Humedad, Nitrógeno Total, Potasio total   |

| Grupo      | Determinaciones en fertilizantes orgánicos sólidos   | Grupo      | Determinaciones en fertilizantes orgánicos sólidos  | Grupo      | Determinaciones en fertilizantes orgánicos sólidos  |
|------------|--|------------|---|------------|---|
| QUI005 (B) | <b>Granulometría:</b> (Método QUI0008)<br>Total Partículas (<=0.1 mm), Partículas (0.1-0.25 mm), Partículas (0.25-1 mm), Partículas (1-5 mm), Partículas (5-7 mm), Partículas (>7 mm), Total Partículas <=0.25 mm, Total Partículas <=1 mm, Total Partículas <=5 mm, Total Partículas <=7 mm | QUI006 (E) | <b>Azúcares (Composición).</b> (Método ALI0003):<br>Fructosa, Glucosa, Sacarosa, Arabinosa, Galactosa, Lactosa, Maltosa, Manosa, Ribosa, Xilosa, Relación Glucosa/Fructosa, Azúcares Reductores, Azúcares Totales. Polialcoholes (Sorbitol, Manitol, Maltitol, Lactitol, Xilitol, Eritritol)          | QUI010 (E) | <b>Vitaminas Hidrosolubles.</b> (Método ALI0002):<br>Vitamina B1 (Tiamina), Vitamina B2 (Riboflavina), Vitamina B3 (Niacina), Vitamina B5 (Ácido Pantoténico), Vitamina B6 (Piridoxina), Vitamina B8 o H (Biotina), Vitamina B9 (Ácido Fólico), Vitamina B12 (Cobalamina), Vitamina C (Ácido Ascórbico) |
| QUI015 (D) | <b>Ácidos húmicos.</b><br>Ácidos fúlvicos, Ácidos húmicos (Método FER0004), Extracto húmico total (Método FER0005)   | QUI017 (G) | <b>Aminoácidos totales.</b> (Método ALI0001)<br>4-Hidroxiprolina, Ácido Aspártico + Asparragina, Ácido Glutámico + Glutamina, Alanina, Arginina, Cisteína, Cistina, Fenilalanina, Glicina, Histidina, Isoleucina, Leucina, Lisina, Metionina, Prolina, Serina, Tirosina, Treonina, Triptófano, Valina | QUI016 (G) | <b>Aminoácidos libres.</b> (Método ALI0001)<br>4-Hidroxiprolina, Ácido Aspártico + Asparragina, Ácido Glutámico + Glutamina, Alanina, Arginina, Cisteína, Cistina, Fenilalanina, Glicina, Histidina, Isoleucina, Leucina, Lisina, Metionina, Prolina, Serina, Tirosina, Treonina, Triptófano, Valina    |
| QUI011 (E) | <b>Vitaminas Liposolubles.</b> (Método ALI0002):<br>Vitamina A (Retinol o beta-caroteno), Vitamina D2, Vitamina D3, Vitamina E, Vitamina K   |            |   |            |   |
| B          | Aluminio (Al) (Método QUI_1000_ICP_MS)   | B          | Cromo (Cr) (Método QUI_1000_ICP_MS)   | A          | Nitrógeno amoniacal (NH <sub>4</sub> ) (Método QUI0004)   |
| Z          | Anhidrido sulfúrico (Índice de: azufre total)  | A          | Cromo hexavalente (Cr VI) (Método QUI0007)  | A          | Nitrógeno nítrico (Método QUI0001)  |
| B          | Antimonio (Sb) (Método QUI_1000_ICP_MS)  | A          | Densidad Aparente (Peso específico) (Método QUI0012)  | Z          | Nitrógeno orgánico (Índice de: nitrógenos Total, Nítrico, Ureico y Amoniacal)   |
| B          | Arsénico (As) (Método QUI_1000_ICP_MS)   | B          | Estaño (Sn) (Método QUI_1000_ICP_MS)  | B          | Nitrógeno soluble en agua (N) (Método QUI0002)  |
| B          | Azufre total (S) (Método QUI_1000_ICP_MS)  | B          | Estroncio (Sr) (Método QUI_1000_ICP_MS)   | A          | Nitrógeno total (N) (Método QUI0014)  |
| A          | Azufre soluble en agua (Método QUI_1000_ICP_MS)  | B          | Fósforo (en forma de fosfito) (Método FER0002)  | C          | Nitrógeno ureico (Método FER0003)   |
| B          | Bario (Ba) (Método QUI_1000_ICP_MS)  | B          | Fósforo soluble en agua y citrato amónico neutro (P) (Método FER0001)   | A          | pH (Método AGU0101)   |
| B          | Berilio (Be) (Método QUI_1000_ICP_MS)  | A          | Fósforo soluble en agua (P) (Método FER0006)  | B          | Plata (Ag) (Método QUI_1000_ICP_MS)   |
| A          | Biuret (Método FER0003)  | B          | Fósforo total (P) (Método QUI_1000_ICP_MS)  | B          | Plomo (Pb) (Método QUI_1000_ICP_MS)   |
| B          | Boro (B) (Método QUI_1000_ICP_MS)  | B          | Hierro (Fe) (Método QUI_1000_ICP_MS)  | B          | Potasio (K) (Método QUI_1000_ICP_MS)  |
| A          | Boro soluble en agua (B) (Método QUI0010)  | A          | Hierro soluble en agua (Fe) (Método QUI0010)  | A          | Potasio soluble en agua (K) (Método FER0006)  |
| H          | Bromo (Br) (Método QUI_1000_ICP_MS)  | B          | Litio (Li) (Método QUI_1000_ICP_MS)   | Z          | Relación C/N (índice de: Materia Orgánica y Nitrógeno (total u orgánico))   |
| B          | Cadmio (Cd) (Método QUI_1000_ICP_MS)   | B          | Magnesio (Mg) (Método QUI_1000_ICP_MS)  | B          | Selenio (Se) (Método QUI_1000_ICP_MS)   |
| B          | Calcio (Ca) (Método QUI_1000_ICP_MS)   | A          | Magnesio soluble (Mg) (Método QUI0010)  | B          | Sodio (Na) (Método QUI_1000_ICP_MS)   |
| A          | Calcio soluble en agua (Ca) (Método QUI0010)   | B          | Manganeso (Mn) (Método QUI_1000_ICP_MS)   | A          | Sodio soluble en agua (Na) (Método QUI0010)   |
| A          | Caliza total (Método QUI0002)  | A          | Manganeso soluble en agua (Mn) (Método QUI0010)   | A          | Sulfatos (Método IC100)   |
| Z          | Carbono orgánico (índice de: materia orgánica)   | B          | Materia orgánica (calcinación) (Método QUI0005)   | B          | Talio (Tl) (Método QUI_1000_ICP_MS)   |
| A          | Carbono total (C) (Método QUI0002)   | A          | Materia orgánica (oxidación) (Método SUE0201)   | B          | Titanio (Ti) (Método QUI_1000_ICP_MS)   |
| Z          | Cenizas (Índice de: Materia Orgánica (calcinación))  | B          | Mercurio (Hg) (Método QUI_1000_ICP_MS)  | B          | Vanadio (V) (Método QUI_1000_ICP_MS)  |

La versión vigente de este documento se encuentra disponible en la página WEB: [www.kudam.com](http://www.kudam.com)

Laboratorio Kudam se compromete a informar con antelación acerca de la información que Kudam pretende poner al alcance del público. En el caso que Kudam sea requerido legalmente o autorizado por un acuerdo contractual para revelar información confidencial, el cliente será advertido de la información proporcionada, salvo que esté prohibido por ley. La información acerca del cliente, obtenida por fuentes diferentes del cliente, permanecerá confidencial (tanto la fuente como la información).

Los cambios realizados en este documento desde la versión anterior se marcan en amarillo

| Grupo | Determinaciones en fertilizantes orgánicos sólidos | Grupo | Determinaciones en fertilizantes orgánicos sólidos | Grupo | Determinaciones en fertilizantes orgánicos sólidos |
|-------|--|-------|--|-------|--|
| A     | Cloruros (Método IC100)                            | B     | Molibdeno (Mo) (Método QUI_1000_ICP_MS)            | H     | Yodo (I) (Método QUI_1000_ICP_MS)                  |
| B     | Cobalto (Co) (Método QUI_1000_ICP_MS)              | A     | Molibdeno soluble en agua (Mo) (Método QUI0010)    | B     | Zinc (Zn) (Método QUI_1000_ICP_MS)                 |
| B     | Cobre (Cu) (Método QUI_1000_ICP_MS)                | B     | Níquel (Ni) (Método QUI_1000_ICP_MS)               | A     | Zinc soluble en agua (Zn) (Método QUI0010)         |
| A     | Conductividad eléctrica (Método AGU0201)           | A     | Nitritos (Método IC100)                            |       |  |

**Nota:**

- Se determinará la Humedad en todos los **fertilizantes sólidos** (YA INCLUIDA EN MENÚS Y PREPARATIVA)

**AVISO IMPORTANTE:** Revisar los alcances de acreditación (en la página web del laboratorio) para conocer los métodos de ensayos acreditados para las determinaciones fisicoquímicas en fertilizantes

## 12.10. FERTILIZANTES ORGÁNICOS LÍQUIDOS

Ver cantidades mínimas de muestra en apartado 2 de este documento.

| MENÚS DISPONIBLES EN FERTILIZANTES ORGÁNICOS LÍQUIDOS | CODIGO MENÚ | DETERMINACIONES EN EL MENÚ   |
|---|-------------|--|
| Fertilizante orgánico líquido                         | FER001L     | Azufre, Boro, Calcio, Cloruros, COBRE (Método QUI_1000_ICP_MS), Fósforo Total, Hierro, Magnesio, Manganeso, Materia Orgánica (oxidación), MOLIBDENO (Mo) (Método QUI_1000_ICP_MS), Nitrógeno total (Método QUI0014), pH, Potasio, Relación Carbono/Nitrógeno, Sodio, ZINC (Método QUI_1000_ICP_MS) |
| Metales pesados en fertilizante líquido               | FER002L     | CADMIO(Método QUI_1000_ICP_MS), COBRE(Método QUI_1000_ICP_MS), CROMO(Método QUI_1000_ICP_MS), MERCURIO (Método QUI_1000_ICP_MS), NÍQUEL(Método QUI_1000_ICP_MS), PLOMO(Método QUI_1000_ICP_MS), ZINC(Método QUI_1000_ICP_MS)   |
| N-P-K (Fertilizante Orgánico Líquido)                 | FER006L     | Fósforo total, Nitrógeno Total (Método QUI0014), Potasio total   |

| Grupo      | Determinaciones en fertilizantes orgánicos líquidos  | Grupo      | Determinaciones en fertilizantes orgánicos líquidos   | Grupo      | Determinaciones en fertilizantes orgánicos líquidos   |
|------------|--|------------|---|------------|---|
| QUI015 (D) | Ácidos húmicos.<br>Ácidos fúlvicos, Ácidos húmicos (Método FER0004),<br>Extracto húmico total (Método FER0005)   | QUI016 (G) | <b>Aminoácidos libres. (Método ALI0001)</b><br>4-Hidroxiprolina, Ácido Aspártico + Asparragina, Ácido Glutámico + Glutamina, Alanina, Arginina, Cisteína, Cistina, Fenilalanina, Glicina, Histidina, Isoleucina, Leucina, Lisina, Metionina, Prolina, Serina, Tirosina, Treonina, Triptofano, Valina  | QUI010 (E) | <b>Vitaminas Hidrosolubles. (Método ALI0002):</b><br>Vitamina B1 (Tiamina), Vitamina B2 (Riboflavina), Vitamina B3 (Niacina), Vitamina B5 (Ácido Pantoténico), Vitamina B6 (Piridoxina), Vitamina B8 o H (Biotina), Vitamina B9 (Ácido Fólico), Vitamina B12 (Cobalamina), Vitamina C (Ácido Ascórbico) |
| QUI006 (E) | <b>Azúcares (Composición). (Método ALI0003):</b><br>Fructosa, Glucosa, Sacarosa, Arabinosa, Galactosa, Lactosa, Maltosa, Manosa, Ribosa, Xilosa, Relación Glucosa/Fructosa. Azúcares Reductores, Azúcares Totales. Polialcoholes (Sorbitol, Manitol, Maltitol, Lactitol, Xilitol, Eritritol) | QUI017 (G) | <b>Aminoácidos totales. (Método ALI0001)</b><br>4-Hidroxiprolina, Ácido Aspártico + Asparragina, Ácido Glutámico + Glutamina, Alanina, Arginina, Cisteína, Cistina, Fenilalanina, Glicina, Histidina, Isoleucina, Leucina, Lisina, Metionina, Prolina, Serina, Tirosina, Treonina, Triptofano, Valina | QUI011 (E) | <b>Vitaminas Liposolubles. (Método ALI0002):</b><br>Vitamina A (Retinol o beta-caroteno), Vitamina D2, Vitamina D3, Vitamina E, Vitamina K  |
| Z          | Acido fosfórico (índice de: fósforo total)   | B          | Cobalto soluble en agua (Método QUI_1000_ICP_MS)  | A          | Nitrógeno amoniacal (NH4) (Método QUI0004)  |
| Z          | Acido nítrico (índice de: nitrógeno nítrico)   | A          | Conductividad eléctrica (Método AGU0201)  | A          | Nitrógeno nítrico (Método IC100)  |
| B          | Aluminio (Al) (Método QUI_1000_ICP_MS)   | B          | Cromo (Cr) (Método QUI_1000_ICP_MS)   | Z          | Nitrógeno orgánico (índice de: nitrógenos total, nítrico, ureico y amoniacal)   |
| Z          | Anhídrido sulfúrico (índice de: azufre total)  | A          | Cromo hexavalente (Cr VI) (Método QUI0007)  | A          | Nitrógeno total (N) (Método QUI0014)  |
| B          | Antimonio (Sb) (Método QUI_1000_ICP_MS)  | A          | Densidad (real) (Método QUI0012)  | C          | Nitrógeno ureico (Método FER0003)   |
| B          | Arsénico (As) (Método QUI_1000_ICP_MS)   | B          | Estaño (Sn) (Método QUI_1000_ICP_MS)  | A          | pH (Método AGU0101)   |
| B          | Azufre total (S) (Método QUI_1000_ICP_MS)  | B          | Estroncio (Sr) (Método QUI_1000_ICP_MS)   | B          | Plata (Ag) (Método QUI_1000_ICP_MS)   |
| B          | Bario (Ba) (Método QUI_1000_ICP_MS)  | B          | Fósforo (en forma de fosfito) (Método FER0002)  | B          | Plomo (Pb) (Método QUI_1000_ICP_MS)   |
| B          | Berilio (Be) (Método QUI_1000_ICP_MS)  | B          | Fósforo total (P) (Método QUI_1000_ICP_MS)  | B          | Potasio (K) (Método QUI_1000_ICP_MS)  |
| B          | Boro (B) (Método QUI_1000_ICP_MS)  | B          | Hierro (Fe) (Método QUI_1000_ICP_MS)  | Z          | Relación C/N (índice de: Materia Orgánica y Nitrógeno total u orgánico)   |
| H          | Bromo (Br) (Método QUI_1000_ICP_MS)  | B          | Litio (Li) (Método QUI_1000_ICP_MS)   |            |   |
| B          | Cadmio (Cd) (Método QUI_1000_ICP_MS)   | B          | Magnesio (Mg) (Método QUI_1000_ICP_MS)  | B          | Selenio (Se) (Método QUI_1000_ICP_MS)   |
| B          | Calcio (Ca) (Método QUI_1000_ICP_MS)   | B          | Manganeso (Mn) (Método QUI_1000_ICP_MS)   | B          | Sodio (Na) (Método QUI_1000_ICP_MS)   |

La versión vigente de este documento se encuentra disponible en la página WEB: [www.kudam.com](http://www.kudam.com)

Laboratorio Kudam se compromete a informar con antelación acerca de la información que Kudam pretende poner al alcance del público. En el caso que Kudam sea requerido legalmente o autorizado por un acuerdo contractual para revelar información confidencial, el cliente será advertido de la información proporcionada, salvo que esté prohibido por ley. La información acerca del cliente, obtenida por fuentes diferentes del cliente, permanecerá confidencial (tanto la fuente como la información).

Los cambios realizados en este documento desde la versión anterior se marcan en amarillo

| Grupo | Determinaciones en fertilizantes orgánicos líquidos | Grupo | Determinaciones en fertilizantes orgánicos líquidos     | Grupo | Determinaciones en fertilizantes orgánicos líquidos   |
|-------|---|-------|---|-------|---|
| A     | Caliza total (Método QUI0002)                       | B     | Materia orgánica (calcinación) (Método QUI0005)         | A     | Sólidos en suspensión (>0.45 micras) (Método QUI0013) |
| Z     | Carbono orgánico (índice de: materia orgánica)      | A     | Materia orgánica (oxidación) (Método SUE0201)           | A     | Sulfatos (Método IC100)                               |
| A     | Carbono total (C) (Método QUI0002)                  | B     | Mercurio (Hg) (Método QUI_1000_ICP_MS)                  | B     | Talio (Tl) (Método QUI_1000_ICP_MS)                   |
| Z     | Cenizas (índice de: Materia Orgánica (calcinación)) | B     | Molibdeno (Mo) (Método QUI_1000_ICP_MS)                 | B     | Titanio (Ti) (Método QUI_1000_ICP_MS)                 |
| A     | Cloruros (Método IC100)                             | B     | Molibdeno soluble en agua (Mo) (Método QUI_1000_ICP_MS) | B     | Vanadio (V) (Método QUI_1000_ICP_MS)                  |
| B     | Cobalto (Co) (Método QUI_1000_ICP_MS)               | B     | Níquel (Ni) (Método QUI_1000_ICP_MS)                    | H     | Yodo (I) (Método QUI_1000_ICP_MS)                     |
| B     | Cobre (Cu) (Método QUI_1000_ICP_MS)                 | A     | Nitritos (Método IC100)                                 | B     | Zinc (Zn) (Método QUI_1000_ICP_MS)                    |

**AVISO IMPORTANTE:** Revisar los alcances de acreditación (en la página web del laboratorio) para conocer los métodos de ensayos acreditados para las determinaciones fisicoquímicas en fertilizantes

### 13. COMPOSICIÓN NUTRICIONAL Y CALIDAD ALIMENTARIA

Los análisis de **Composición Nutricional** se realizan para obtener información de la composición nutricional de los alimentos y del resto de nutrientes disponibles en el producto final. Todos los resultados se expresan para una porción de 100 gramos (o 100 mL) de alimento.

Ver cantidades mínimas de muestra en apartado 2 de este documento.

| MENÚS DISPONIBLES<br>COMPOSICIÓN NUTRICIONAL  | CODIGO<br>MENÚ | DETERMINACIONES EN EL MENÚ   |
|---|----------------|--|
| Tabla Nutricional Básica (carnes rojas,, pescados y mariscos, aves de corral, huevos) | NUT001         | Hidratos de Carbono, Azúcares totales, Grasas Totales, Grasas Saturadas, Proteínas, Valor Energético , Sodio, Sal  |
| Tabla Nutricional Básica  | NUT002         | Hidratos de Carbono, Humedad, Azúcares totales, Grasas Totales, Grasas Saturadas, Proteínas, Valor Energético, Sodio, Sal, Fibra alimentaria (Método ALI0035)  |
| Composición mineral   | NUT014         | BORO(Método QUI_1000_ICP_MS), Calcio, COBRE(Método QUI_1000_ICP_MS), Fósforo total, Hierro, HUMEDAD (Método ALI0035), Magnesio, MANGANESO(Método QUI_1000_ICP_MS), NITRÓGENO TOTAL (Método ALI0035), Potasio, SODIO (Método ALI0035), ZINC(Método QUI_1000_ICP_MS) |
| Metales pesados   | NUT016         | CADMIO(Método QUI_1000_ICP_MS), COBRE(Método QUI_1000_ICP_MS), CROMO(Método QUI_1000_ICP_MS), MERCURIO (Método QUI_1000_ICP_MS), NÍQUEL(Método QUI_1000_ICP_MS), PLOMO(Método QUI_1000_ICP_MS), ZINC(Método QUI_1000_ICP_MS)                                       |

| Grupo      | Composición nutricional en alimentos   | Grupo      | Composición nutricional en alimentos   | Grupo     | Composición nutricional en alimentos   |
|------------|--|------------|--|-----------|--|
| QUI006 (E) | <b>Azúcares (Composición).</b> (Método ALI0035): Fructosa, Glucosa, Sacarosa, Arabinosa, Galactosa, Lactosa, Maltosa, Manosa, Ribosa, Xilosa, Relación Glucosa/Fructosa. Azúcares Reductores, Azúcares Totales, Polialcoholes (Sorbitol, Manitol, Maltitol, Lactitol, Xilitol, Eritritol), Polialcoholes Totales | QUI008(E)  | <b>Perfil ácidos Grasos(Totales).</b> (Método ALI0035) Incluye: Total grasas saturadas, Total grasas monoinsaturadas, Total grasas poliinsaturadas, Total ácidos grasos Omega-3, Total ácidos grasos Omega-6, Ácidos Grasos Trans (C18:1, C18:2 y C18:3)   | QUI021(E) | <b>Vitaminas Hidrosolubles.</b> (Método ALI0002): Vitamina B1 (Tiamina), Vitamina B2 (Riboflavina), Vitamina B3 (Niacina), Vitamina B5 (Ácido Pantoténico), Vitamina B6 (Piridoxina) |
| QUI017 (F) | <b>Aminoácidos totales.</b><br>4-Hidroxiprolina, Ácido Aspártico + Asparagina, Ácido Glutámico + Glutamina, Alanina, Arginina, Cisteína, Cistina, Fenilalanina, Glicina, Histidina, Isoleucina, Leucina, Lisina, Metionina, Prolina, Serina, Tirosina, Treonina, Triptofano, Valina                              | QUI009 (E) | <b>Perfil ácidos Grasos(Detalle).</b> (Método ALI0035) Incluye totales y, además: Ácido butírico (C4:0), Ácido Caproico (C6:0), Ácido Caprílico (C8:0), Ácido Cáprico (C10:0), Ácido Undecílico (C11:0), Ácido Láurico (C12:0), Ácido tridecílico (C13:0), Ácido Mirístico (C14:0), Ácido Miristoléico (C14:1n5c), Ácido Pentadecílico (C15:0), Ácido cis-10-pentadecenoico (C15:1n5c), Ácido Palmítico (C16:0), Ácido Palmitoléico (C16:1n7c), Ácido Margárico (C17:0), Ácido Margaroleico (C17:1n7c), Ácido Esteárico (C18:0), Ácido Oléico (OA) (C18:1n9c), Ácido Elaidico (C18:1n9t), Ácido Linoléico (LA) (C18:2n6c), Ácido Linolelaídico (C18:2n6t), Isómeros Trans Ácido Octadecadienoico (C18:2T), Ácido alfa-Linolénico (ALA) (C18:3n3c), Ácido gamma-Linolénico (GLA) (C18:3n6c), Isómeros Trans Ácido Octadecatrienoico (C18:3T), Ácido araquídico (C20:0), Ácido cis-11-eicosenoico (C20:1n9c), Ácido cis-11,14-eicosadienoico (C20:2n6c), Ácido cis-11,14,17-eicosatrienoico (C20:3n3c), Ácido dihomogamma-linolénico (DHGLA o DGLA) (C20:3n6c), Ácido araquidónico (AA) (C20:4n6c), Ácido Heneicosilico (C21:0), Ácido Behénico (C22:0), Ácido Erúrico (C22:1n9c), Ácido docosadienoico (C22:2n6c ) + Ácido eicosapentaenoico (EPA) (C20:5n3c), Ácido Cervónico (DHA) (C22:6n3c), Ácido Tricosilico (C23:0), Ácido Lignocérico (C24:0), Ácido Nervónico (C24:1n9c) | QUI022(E) | <b>Vitaminas Hidrosolubles.</b> (Método ALI0002): Vitamina B8 o H (Biotina), Vitamina B9 (Ácido Fólico), Vitamina B12 (Cobalamina),  |

La versión vigente de este documento se encuentra disponible en la página WEB: [www.kudam.com](http://www.kudam.com)

Laboratorio Kudam se compromete a informar con antelación acerca de la información que Kudam pretende poner al alcance del público. En el caso que Kudam sea requerido legalmente o autorizado por un acuerdo contractual para revelar información confidencial, el cliente será advertido de la información proporcionada, salvo que esté prohibido por ley. La información acerca del cliente, obtenida por fuentes diferentes del cliente, permanecerá confidencial (tanto la fuente como la información).

Los cambios realizados en este documento desde la versión anterior se marcan en amarillo

| Grupo      | Composición nutricional en alimentos  | Grupo      | Composición nutricional en alimentos   | Grupo      | Composición nutricional en alimentos  |
|------------|---|------------|--|------------|---|
| QUI018 (E) | <b>Ácidos Orgánicos.</b><br>Ácido Benzoico, Ácido Cítrico, Ácido Fosfórico, Ácido Glucónico, Ácido Láctico, Ácido Máfico, Ácido Malónico, Ácido Tartárico, Sorbato Potásico | QUI012 (E) | <b>Disolventes Halogenados en Aceites: (Método CRV5300)</b><br>Percloroetileno, Total Disolventes Halogenados, Tricloroetileno, Triclorometano | QUI023(E)  | Vitamina C (Ácido Ascórbico) <b>(Método ALI0002)</b>                            |
| QUI019 (E) | <b>Ácidos Orgánicos (Aditivos)</b><br>Ácido Ascórbico, Ácido Benzoico, Ácido Cítrico, Ácido Glucónico, Ácido Láctico, Ácido Sórbico, Sorbato Potásico                       | QUI020 (E) | <b>Hidroxirolina / colágeno (cárnicos) (ALI0037)</b>   | QUI027 (E) | Vitamina B7 (Colina) <b>(Método ALI0002)</b>                                    |
| QUI024(E)  | <b>Vitaminas Liposolubles. (Método ALI0002):</b><br>Vitamina A (Retinol), Vitamina D, Vitamina E, Vitamina K  | QUI025 (E) | <b>Vitaminas Liposolubles. (Método ALI0002):</b><br>Vitamina K   | QUI026 (E) | <b>Vitaminas Liposolubles. (Método ALI0002):</b><br>Vitamina A (beta-caroteno), |
| QUI013 (E) | <b>Extinción en U.V.: (Método ALI0031)</b><br>Delta K, K232, K270 pasado por p.c alumina, K270 sin pasar por p.c alumina  |            |  |            |   |

La versión vigente de este documento se encuentra disponible en la página WEB: [www.kudam.com](http://www.kudam.com)

Laboratorio Kudam se compromete a informar con antelación acerca de la información que Kudam pretende poner al alcance del público. En el caso que Kudam sea requerido legalmente o autorizado por un acuerdo contractual para revelar información confidencial, el cliente será advertido de la información proporcionada, salvo que esté prohibido por ley. La información acerca del cliente, obtenida por fuentes diferentes del cliente, permanecerá confidencial (tanto la fuente como la información).

Los cambios realizados en este documento desde la versión anterior se marcan en amarillo

| Grupo | DETERMINACIONES  | Frutas y Hortalizas y sus conservas | Frutos Grasos | Aceites Vegetales | Cereales, sus Harinas y Legumbres | Carnes | Pescados | Zumos | Vinos | Lacteos | Otros |
|-------|--|-------------------------------------|---------------|-------------------|-----------------------------------|--------|----------|-------|-------|---------|-------|
| A     | % Zumo (Método ALI0005)  | x                                   | -             |                   |                                   |        |          |       |       |         |       |
| A     | Acidez Titulable (Método ALI0006)                                | x                                   | x             | x                 | x                                 |        |          | x     | x     |         | x     |
| A     | Acidez Volátil (Método ALI0020)                                  |                                     |               |                   |                                   |        |          |       | x     |         | x     |
| E     | Almidón (ALI0016)  | x                                   | x             | x                 | x                                 | x      | x        | x     | -     | x       | x     |
| B     | Aluminio (Al) (Método QUI_1000_ICP_MS)                           | x                                   | x             | x                 | x                                 | x      | x        | x     | x     | x       | x     |
| A     | Anhidrido Sulfito Libre (Método ALI0021)                         |                                     |               |                   |                                   |        |          |       | x     |         |       |
| A     | Anhidrido Sulfito Total (Método ALI0021)                         |                                     |               |                   |                                   |        |          |       | x     |         |       |
| B     | Antimonio (Sb) (Método QUI_1000_ICP_MS)                          | x                                   | x             | x                 | x                                 | x      | x        | x     | x     | x       | x     |
| B     | Arsénico (As) (Método QUI_1000_ICP_MS) (excepto aceites y vinos) | x                                   | x             |                   | x                                 | x      | x        | x     |       | x       | x     |
| I     | Arsénico (As) (Método QUI_1000_ICP_MS) (solo aceites y vinos)    |                                     |               | x                 |                                   |        |          |       | x     |         |       |
| B     | Azufre (S) (Método QUI_1000_ICP_MS)                              | x                                   | x             | x                 | x                                 | x      | x        | x     | x     | x       | x     |
| B     | Bario (Ba) (Método QUI_1000_ICP_MS)                              | x                                   | x             | x                 | x                                 | x      | x        | x     | x     | x       | x     |
| B     | Berilio (Be) (Método QUI_1000_ICP_MS)                            | x                                   | x             | x                 | x                                 | x      | x        | x     | x     | x       | x     |
| B     | Boro (B) (Método QUI_1000_ICP_MS)                                | x                                   | x             | x                 | x                                 | x      | x        | x     | x     | x       | x     |
| H     | Bromo (Br) (Método QUI_1000_ICP_MS)                              | x                                   | x             | x                 | x                                 | x      | x        | x     | x     | x       | x     |
| B     | Cadmio (Cd) (Método QUI_1000_ICP_MS)                             | x                                   | x             | x                 | x                                 | x      | x        | x     | x     | x       | x     |
| B     | Calcio (Ca) (Método QUI_1000_ICP_MS)                             | x                                   | x             | x                 | x                                 | x      | x        | x     | x     | x       | x     |
| A     | Carbono total (C) (Método QUI0002)                               | x                                   | x             | x                 | x                                 | x      | x        | x     | x     | x       | x     |
| B     | Cenizas (Método ALI0035)   | x                                   | x             | x                 | x                                 | x      | x        | x     | x     | x       | x     |
| B     | Cenizas Insolubles   |                                     | x             |                   |                                   |        |          |       |       |         |       |
| A     | Cloruros (Método QUI0001)  | x                                   | x             |                   | x                                 |        |          | x     | x     |         | x     |
| B     | Cobalto (Co) (Método QUI_1000_ICP_MS)                            | x                                   | x             | x                 | x                                 | x      | x        | x     | x     | x       | x     |
| B     | Cobre (Cu) (Método QUI_1000_ICP_MS)                              | x                                   | x             | x                 | x                                 | x      | x        | x     | x     | x       | x     |
| E     | Colesterol   | x                                   | x             | x                 | x                                 | x      | x        | x     | x     | x       | x     |
| B     | Cromo (Cr) (Método QUI_1000_ICP_MS)                              | x                                   | x             | x                 | x                                 | x      | x        | x     | x     | x       | x     |
| A     | Densidad Relativa (Método ALI0022)                               |                                     |               |                   |                                   |        |          |       | x     |         |       |
| A     | Dureza (Penetrabilidad en Frutas) (Método ALI0019)               | x                                   | x             |                   |                                   |        |          |       |       |         |       |
| B     | Estaño (Sn) (Método QUI_1000_ICP_MS)                             | x                                   | x             | x                 | x                                 | x      | x        | x     | x     | x       | x     |
| B     | Estroncio (Sr) (Método QUI_1000_ICP_MS)                          | x                                   | x             | x                 | x                                 | x      | x        | x     | x     | x       | x     |
| A     | Extracto Alcohólico (Método ALI0004)                             | x                                   | x             |                   |                                   |        |          |       |       |         |       |
| A     | Extracto Etéreo (Método ALI0004)                                 | x                                   | x             |                   |                                   |        |          |       |       |         |       |
| A     | Extracto Seco (Método QUI0003)                                   |                                     |               |                   |                                   |        |          |       | x     |         |       |
| E     | Fibra alimentaria (Método ALI0035)                               | x                                   | x             | x                 | x                                 | x      | x        | x     | x     | x       | x     |
| B     | Fósforo total (P) (Método QUI_1000_ICP_MS)                       | x                                   | x             | x                 | x                                 | x      | x        | x     | x     | x       | x     |

La versión vigente de este documento se encuentra disponible en la página WEB: [www.kudam.com](http://www.kudam.com)

Laboratorio Kudam se compromete a informar con antelación acerca de la información que Kudam pretende poner al alcance del público. En el caso que Kudam sea requerido legalmente o autorizado por un acuerdo contractual para revelar información confidencial, el cliente será advertido de la información proporcionada, salvo que esté prohibido por ley. La información acerca del cliente, obtenida por fuentes diferentes del cliente, permanecerá confidencial (tanto la fuente como la información).

Los cambios realizados en este documento desde la versión anterior se marcan en amarillo

| Grupo | DETERMINACIONES  | Frutas y Hortalizas y sus conservas | Frutos Grasos | Aceites Vegetales | Cereales, sus Harinas y Legumbres | Carnes | Pescados | Zumos | Vinos | Lacteos | Otros |
|-------|--|-------------------------------------|---------------|-------------------|-----------------------------------|--------|----------|-------|-------|---------|-------|
| B     | Grado Alcohólico Adquirido (Método ALI0034)  |                                     |               |                   |                                   |        |          |       | x     |         |       |
| D     | Grasa total (Método ALI0035)   | x                                   | x             | x                 | x                                 | x      | x        | x     | x     | x       | x     |
| Z     | Hidratos de Carbono (índice de: proteínas, grasa total y fibra dietaria) (Método ALI0035)            | x                                   | x             | x                 | x                                 | x      | x        | x     | x     | x       | x     |
| B     | Hidroximetilfurfural (HMF) (Método ALI0012)  | x                                   | x             |                   |                                   |        |          | x     | x     |         | x     |
| B     | Hierro (Fe) (Método QUI_1000_ICP_MS)   | x                                   | x             | x                 | x                                 | x      | x        | x     | x     | x       | x     |
| E     | Histamina (Método ALI0014)   | x                                   | x             |                   | x                                 | x      | x        | x     | x     | x       | x     |
| A     | Humedad / Materia Seca (Método ALI0035)  | x                                   | x             | x                 | x                                 | x      | x        | x     | x     | x       | x     |
| C     | Índice de Peróxidos (Método ALI0033)   |                                     |               |                   |                                   |        |          |       |       |         | x     |
| B     | Litio (Li) (Método QUI_1000_ICP_MS)  | x                                   | x             | x                 | x                                 | x      | x        | x     | x     | x       | x     |
| B     | Magnesio (Mg) (Método QUI_1000_ICP_MS)   | x                                   | x             | x                 | x                                 | x      | x        | x     | x     | x       | x     |
| B     | Manganeso (Mn) (Método QUI_1000_ICP_MS)  | x                                   | x             | x                 | x                                 | x      | x        | x     | x     | x       | x     |
| B     | Mercurio (Hg) (Método QUI_1000_ICP_MS)   | x                                   | x             | x                 | x                                 | x      | x        | x     | x     | x       | x     |
| B     | Molibdeno (Mo) (Método QUI_1000_ICP_MS)  | x                                   | x             | x                 | x                                 | x      | x        | x     | x     | x       | x     |
| B     | Níquel (Ni) (Método QUI_1000_ICP_MS)   | x                                   | x             | x                 | x                                 | x      | x        | x     | x     | x       | x     |
| A     | Nitrógeno amoniacal (NH <sub>4</sub> ) (Método QUI0004)  | x                                   | x             | x                 | x                                 |        |          | x     | x     |         |       |
| A     | Nitrógeno total (N) (Método ALI0035)   | x                                   | x             | x                 | x                                 | x      | x        | x     | x     | x       | x     |
| A     | pH (Método AGU0101)  | x                                   | x             | x                 | x                                 | x      | x        | x     | x     | x       | x     |
| A     | Peso Neto  | x                                   | x             | x                 | x                                 | x      | x        | x     | x     | x       | x     |
| A     | Peso Escurrido   | x                                   | x             | x                 | x                                 | x      | x        | x     | x     | x       | x     |
| B     | Plata (Ag) (Método QUI_1000_ICP_MS)  | x                                   | x             | x                 | x                                 | x      | x        | x     | x     | x       | x     |
| B     | Plomo (Pb) (Método QUI_1000_ICP_MS)  | x                                   | x             | x                 | x                                 | x      | x        | x     | x     | x       | x     |
| A     | Polifenoles Totales (Método ALI0023)   |                                     |               |                   |                                   |        |          |       | x     |         |       |
| B     | Potasio (K) (Método QUI_1000_ICP_MS)   | x                                   | x             | x                 | x                                 | x      | x        | x     | x     | x       | x     |
| A     | Proteínas (Método ALI0035)   | x                                   | x             | x                 | x                                 | x      | x        | x     | x     | x       | x     |
| A     | Sulfatos (Método QUI0001)  | x                                   | x             | x                 | x                                 | x      | x        | x     | x     | x       | x     |
| Z     | Sal (NaCl) (ALI0035)   | x                                   | x             | x                 | x                                 | x      | x        | x     | x     | x       | x     |
| B     | Selenio (Se) (Método QUI_1000_ICP_MS)  | x                                   | x             | x                 | x                                 | x      | x        | x     | x     | x       | x     |
| B     | Sodio (Na) (Método ALI0035)  | x                                   | x             | x                 | x                                 | x      | x        | x     | x     | x       | x     |
| A     | Sólidos Solubles (grados Brix) (Método ALI0018)  | x                                   | x             |                   |                                   |        |          | x     | x     |         | x     |
| Z     | Sólidos solubles/acidez (índice de Madurez) (índice de: sólidos solubles y acidez titulable)         | x                                   | x             |                   |                                   |        |          |       |       |         | x     |
| B     | Talio (Tl) (Método QUI_1000_ICP_MS)  | x                                   | x             | x                 | x                                 | x      | x        | x     | x     | x       | x     |
| B     | Titanio (Ti) (Método QUI_1000_ICP_MS)  | x                                   | x             | x                 | x                                 | x      | x        | x     | x     | x       | x     |
| Z     | Valor energético (índice de: hidratos de carbono, grasa total, proteínas y fibra dietaria) (ALI0035) | x                                   | x             | x                 | x                                 | x      | x        | x     | x     | x       | x     |

La versión vigente de este documento se encuentra disponible en la página WEB: [www.kudam.com](http://www.kudam.com)

Laboratorio Kudam se compromete a informar con antelación acerca de la información que Kudam pretende poner al alcance del público. En el caso que Kudam sea requerido legalmente o autorizado por un acuerdo contractual para revelar información confidencial, el cliente será advertido de la información proporcionada, salvo que esté prohibido por ley. La información acerca del cliente, obtenida por fuentes diferentes del cliente, permanecerá confidencial (tanto la fuente como la información).

Los cambios realizados en este documento desde la versión anterior se marcan en amarillo

| Grupo | DETERMINACIONES                      | Frutas y Hortalizas y sus conservas | Frutos Grasos | Aceites Vegetales | Cereales, sus Harinas y Legumbres | Carnes | Pescados | Zumos | Vinos | Lacteos | Otros |
|-------|--------------------------------------|-------------------------------------|---------------|-------------------|-----------------------------------|--------|----------|-------|-------|---------|-------|
| B     | Vanadio (V) (Método QUI_1000_ICP_MS) | x                                   | x             | x                 | x                                 | x      | x        | x     | x     | x       | x     |
| H     | Yodo (I) (Método QUI_1000_ICP_MS)    | x                                   | x             | x                 | x                                 | x      | x        | x     | x     | x       | x     |
| B     | Zinc (Zn) (Método QUI_1000_ICP_MS)   | x                                   | x             | x                 | x                                 | x      | x        | x     | x     | x       | x     |

**AVISO IMPORTANTE:** Revisar los alcances de acreditación (en la página web del laboratorio) para conocer los métodos de ensayos acreditados para las determinaciones de composición nutricional y calidad alimentaria

La versión vigente de este documento se encuentra disponible en la página WEB: [www.kudam.com](http://www.kudam.com)

Laboratorio Kudam se compromete a informar con antelación acerca de la información que Kudam pretende poner al alcance del público. En el caso que Kudam sea requerido legalmente o autorizado por un acuerdo contractual para revelar información confidencial, el cliente será advertido de la información proporcionada, salvo que esté prohibido por ley. La información acerca del cliente, obtenida por fuentes diferentes del cliente, permanecerá confidencial (tanto la fuente como la información).

Los cambios realizados en este documento desde la versión anterior se marcan en amarillo