

## CRITERIOS PARA LA ENTREGA DE MUESTRAS EN DNOTA MEDIO AMBIENTE.

A continuación se describen los aspectos a tener en cuenta para la entrega de muestras en el laboratorio de dnota medio ambiente.

Los requisitos se agrupan en dos tablas:

- Tabla I: Conservación de muestras en función de los parámetros a analizar. No incluye agua envasada.

En la tabla, clasificadas en función de los parámetros a analizar, se describen los siguientes criterios:

- Volumen mínimo necesario de la muestra para su análisis
- Recipiente adecuado para el muestreo y su transporte (Plástico, Vidrio, placa, etc...)
- En caso de ser necesario, conservante a utilizar para el transporte de la muestra:
- Plazo máximo de conservación del parámetro.

- Tabla II: Productos y tamaño mínimo de muestras en frutas y hortalizas.

En la tabla, definidos en función del grupo según sus características, se describen los siguientes criterios:

- Productos que se incluyen en los grupos
- Productos que se deben enviar para analizar
- Tamaño mínimo de muestra

En caso de no cumplir alguno de los requisitos, los resultados pueden verse afectados, de modo que el laboratorio oferta dos opciones a elegir por el cliente:

- 1.- Emitir el resultado bajo la marca de acreditación, haciendo referencia en observaciones a la posible desvirtuación de los resultados.
- 2.- Emitir el resultado fuera del alcance de acreditación.

Si pasados 2 días desde la comunicación, no se obtiene respuesta, el laboratorio tomara una de las opciones anteriores.-

Fdo cliente:

  
NOMBRE  
BERMUDEZ  
PEINADO RAUL  
- NIF 74671062K  
Fdo: Director Técnico  
Laboratorio Medio Ambiente

**TABLA I: Conservación de muestras en función de los parámetros a analizar**

PARÁMETRO	VOLUMEN	RECIPIENTE	CONSERVANTE	PLAZO CONSERVACION
Aceites y grasas , Hidrocarburos no polares y totales	500 ml	Vidrio exclusivo	Refrigerada/pH≤2 H2SO4	1 mes
Emisiones de fuentes estacionarias UNE 9096, 13284	----	37 mm- 47mm	---	Recomendado máximo 1 año
Calidad aire ambiente UNE14907:2006	----	47-150 mm PM 2,5	---	15 días
Calidad aire ambiente UNE12341:2015	----	PM2,5/PM 10 47-150 mm	---	2 meses máximo desde prepesada (1 mes máximo captador, 1 mes máximo cuarto pesada)
Calidad aire ambiente UNE12341:1999	---	47-150mm PM 10	----	Recomendado máximo 1 año
Acrilamida	50 ml	Vidrio	Neutro	14 días
Alcalinidad, Carbonatos, Bicarbonatos e Hidróxidos, Tasa de alcalinidad total	200 ml	Plástico	Neutro/ Refrigerada	14 días
Amonio	50 ml	Plástico o Vidrio	Refrigerada/pH≤2 con H2SO4	28 días
	50 ml	Plástico	o congelar a -18 °C	1 mes
Amonio no ionizado (necesaria las 2 condiciones)	50 ml	Plástico	Refrigerada/pH≤2 con H2SO4	28 días
	50 ml	Plástico	Neutro/ Refrigerada	1 Día

**TABLA I: Conservación de muestras en función de los parámetros a analizar**

PARÁMETRO	VOLUMEN	RECIPIENTE	CONSERVANTE	PLAZO CONSERVACION
Bifenilos policlorados (PCBs)	1000 ml	Vidrio topacio	Ácido Ascórbico + HCl para ph [5-7,5]	7 días extracción/ 40 días después de la extracción
Bromatos	50 ml	Plástico	Etilendiamina (50 mg/L)/refrigerado	30 días
Bromuros	50 ml	Plástico o Vidrio	Neutro	28 días
Carbono Orgánico Total y disuelto	50 ml	Vidrio	Refrigerada/pH≤2 con H3PO4	7 días
			Neutra si presenta compuestos volátiles	1 mes congelada
Cianuro libre y total	50 ml	Plástico	Refrigerada/pH≥12 con NaOH	14 días
Clorato	50 ml	Plástico o vidrio	neutro refrigerado	15 días
Clorito	50 ml	Plástico o vidrio oscuro	neutro refrigerado	15 días
Cloruros	200 ml	Plástico o vidrio	Neutro	1 mes
Cloro residual libre, cloro combinado y cloro residual	50 ml	Plástico o vidrio oscuro	Neutro	In situ
Clorofila	1000 ml	Recipiente opaco: vidrio, plástico o metal	Neutro/ Refrigerada/oscuridad	24 horas desde la toma de muestra para el filtrado, después analizar inmediatamente o conservar congelado hasta 3 semanas para la medición.
Color	50 ml	Plástico o vidrio	Neutro/ Refrigerada/oscuridad	5 días

**TABLA I: Conservación de muestras en función de los parámetros a analizar**

PARÁMETRO	VOLUMEN	RECIPIENTE	CONSERVANTE	PLAZO CONSERVACION
Compuestos Orgánicos volátiles (COVs)	2 X 40 ml	Viales de espacio en cabeza	Ácido Ascórbico + HCl para ph (Ph<2)	7 días extracción/ 40 días después de la extracción
Conductividad (20/25° C)	50 ml	Plástico	Neutro/ Refrigerada	28 días
Demanda Biológica de Oxígeno (DBO5)	500 ml	Plástico o vidrio (mantener en oscuridad)	Neutro	2 días/ 1 meses (congelado)
		Vidrio (mantener en oscuridad)	Neutro congelación	1 mes o 6 meses si es > 50 mg/l
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	50 ml	Plástico	Refrigerada/pH≤2 con H2SO4	6 meses (congelada y acidificada)
		Vidrio	Neutra	6 meses
Detección de salmonella	1000 ml	Plástico estéril exclusivo	Tiosulfato/ refrigeración	24 hora
Detergentes aniónicos	50 ml	Vidrio	Formaldehido	4 días
			Congelar a -18°C	1 mes
Dureza	50 ml	Plástico	Refrigerada/pH≤2 con HNO3	6 MESES
Epiclorhidrina	50 ml	Vial de espacio en cabeza	Ácido Ascórbico + HCl para ph (Ph<2)	14 días
Fenoles totales	50 ml	Plástico	Refrigerada/pH≤2 con H2SO4	28 días
Fluoruros	50 ml	Plástico	Neutro/	1 mes
Fósforo total (para análisis mediante flujo segmentado)	50 ml	Plástico, vidrio o borosilicato	Refrigerada/pH≤2 con H2SO4 o congelar a -18 °C	28 días
		Plástico	congelar a -18 °C	6 meses

**TABLA I: Conservación de muestras en función de los parámetros a analizar**

PARÁMETRO	VOLUMEN	RECIPIENTE	CONSERVANTE	PLAZO CONSERVACION
Glifosato	50 ml	Plástico	Neutro/ Refrigerada	6 días
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAPs)	1000 ml	Vidrio topacio	Ácido Ascórbico/ Refrigerada	7 días extracción/ 40 días después de la extracción
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAPs)	Filtro de 150 mm	Placa petri de vidrio o contenedores similares	Neutro	6 meses a temperatura por debajo de 23 °C
Índice de Langelier	Cálculo a partir de: Ca, Bicarbonatos, Ph, Conductividad, y Temperatura, ver plazo de conservación de estos parámetros.			
Legionella (x <sub>1</sub> : aguas de baño tratadas)	1000 ml	Plástico estéril exclusivo	Tiosulfato/Refrigerada	48 horas
Metales disueltos	50 ml	Plástico	Filtración in situ y acidificar con HNO <sub>3</sub> a pH≤2	6 MESES
Metal, Metal total	50 ml	Plástico	Acidificar con HNO <sub>3</sub> a pH≤2	6 MESES
Metales en filtros	---	Placas Petri 47 ó 150 mm	---	6 MESES
Metales en materias sólidas	50 g	Plástico	---	6 MESES
Metales en soluciones captadoras	50 ml	Plástico	---	6 MESES
Nitratos por cromatografía iónica	50 ml	Plástico	Neutro	1 mes
Microcistina	50 ml	Plástico o vidrio	Neutro/ Refrigerada	14 días
Nitratos	50 ml	Plástico	Neutra	1 mes congelada
	50 ml	Plástico o vidrio	Refrigerada/pH≤2 con H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	28 días

**TABLA I: Conservación de muestras en función de los parámetros a analizar**

PARÁMETRO	VOLUMEN	RECIPIENTE	CONSERVANTE	PLAZO CONSERVACION
Nitritos	50 ml	Plástico	Neutro	8 días congelada
Nitrógeno orgánico	50 ml	Plástico	Neutro	8 días congelada
Nitrógeno Amoniacal	50 ml	Plástico o Vidrio	Refrigerada/pH≤2 con H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	28 días
	50 ml	Plástico	Congelar a -18 °C	1 mes
Nitrógeno Kjeldhal	50 ml	Plástico	Neutro	8 días congelada
Nitrógeno Nítrico	50 ml	Plástico	Neutra	1 mes congelada
	50 ml	Plástico o vidrio	Refrigerada/pH≤2 con HCl	7 días
Nitrógeno total	50 ml	Plástico	Refrigerada/pH≤2 con H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> o congelar a -18° C	1 mes
Ortofosfatos	50 ml	Plástico	Refrigerada/pH≤2 con H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> o congelar a -18 °C	1 mes
Ortofosfatos por cromatografía iónica	50 ml	Plástico	Neutro/ Refrigerada	1 mes congelada
Oxidabilidad	50 ml	Plástico o vidrio	Refrigerada/pH≤2 con H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	2 días
	50 ml	Plástico	Neutra Congelada	1 mes
pH	50 ml	Plástico	Neutro	1 día
Plaguicidas	1000 ml	Vidrio topacio	Ácido Ascórbico/ Refrigerada	7 días extracción/ 40 días después de la extracción
Polibromo difenil éteres (PBDE)	1000 ml	Vidrio topacio	Ácido Ascórbico/ Refrigerada	7 días extracción/ 40 días después de la extracción
Recuento de Coliformes totales	100/ 250 ml	Plástico estéril exclusivo	Tiosulfato/Refrigerada	18 horas

**TABLA I: Conservación de muestras en función de los parámetros a analizar**

PARÁMETRO	VOLUMEN	RECIPIENTE	CONSERVANTE	PLAZO CONSERVACION
Recuento de Enterococos	100 ml	Plástico estéril exclusivo	Tiosulfato/Refrigerada	18 horas
Recuento de Escherichia coli	100/ 250 ml	Plástico estéril exclusivo	Tiosulfato/Refrigerada	18 horas
Recuento en placa de Clostridium perfringens	100 ml	Plástico estéril exclusivo	Tiosulfato/Refrigerada	18 horas
Recuento en placa de microorganismos aerobios a 22°C	5 ml	Plástico estéril exclusivo	Tiosulfato/Refrigerada	12 horas
Recuento en placa de microorganismos aerobios a 36°C	5 ml	Plástico estéril exclusivo	Tiosulfato/Refrigerada	12 horas
Recuento en placa de Pseudomonas aeruginosa	100/ 250 ml	Plástico estéril exclusivo	Tiosulfato/Refrigerada	12 horas
Salinidad	50 ml	Plástico	Neutro/ Refrigerada	28 días
Sólidos en suspensión y sedimentables	1000 ml	Plástico o vidrio	Neutro/ Refrigerada	7 días
Sólidos Totales (105°C), Sólidos totales disueltos (180° C) y Residuo seco (105, 110, 180, 260)	200 ml	Plástico o vidrio	Neutro/ Refrigerada	7 días
Sulfuros totales y disueltos	250 ml	Plástico	Fijar in situ con Acetato de Zinc, añadir NaOH si el pH no está entre 8,5-9,0.  Rellenar envase completamente para evitar pérdida	7 días

**TABLA I: Conservación de muestras en función de los parámetros a analizar**

PARÁMETRO	VOLUMEN	RECIPIENTE	CONSERVANTE	PLAZO CONSERVACION
Sulfatos	50 ml	Plástico o vidrio	Neutro	1 mes
Tributilestaño (catión de tributilestaño)	1000 ml	Vidrio topacio	Ácido Ascórbico/ Refrigerada	7 días extracción/ 40 días después de la extracción
Turbidez	50 ml	Plástico	Neutro/ Refrigerada/oscuridad	2 días
% Cianobacterias	250 ml	Vidrio topacio	Lugol	6 meses
Biovolumen Total	250 ml	Vidrio topacio	Lugol	6 meses
Índice IGA	250 ml	Vidrio topacio	Lugol	6 meses
Índice IPS	50 ml	Plástico	Etanol	6 meses
Índice IBMWP	50 ml	Plástico	Etanol	6 meses
Índice ASPT	50 ml	Plástico	Etanol	6 meses
Índice IMMIT	50 ml	Plástico	Etanol	6 meses



**TABLA II: Productos y tamaño mínimo de muestras en frutas y hortalizas.**

Descripción de los grupos	Productos que se incluyen en el grupo	Partes de los productos a las que se aplican los LMR's	Tamaño mínimo de muestra
Frutos de pepita	Manzana Peras Membrillos Nísperos Otros	Producto entero sin pedúnculo	1 Kg ( o al menos 10 unidades)
Frutos de Hueso	Albaricoques Cerezas Melocotones (incluidas nectarinas e híbridos similares) Ciruelas Otros	Producto entero sin pedúnculo	1 Kg ( o al menos 10 unidades)
Bayas y frutas pequeñas	a) Uvas de mesa y vinificación Uvas de mesa Uvas de vinificación b) Fresas (distintas de las silvestres) c) Frutas de caña (distintas de las silvestres)Zarzamora, Mora ártica Moras-frambuesa Frambuesas Otros d) Otras bayas y frutas pequeñas (distintas de las silvestres) Mirtilos Arándalos Grosellas Grosellas espinosas Otros e) Bayas y frutas silvestres	Producto entero sin cáliz ni pedúnculo (si los hubiere) y, en el caso de las grosellas, con pedúnculo.	1 Kg
Otras frutas	Mangos Granadas Piñas Kiwis Frutos de la pasión Otros	Producto entero sin pedúnculo (si lo hubiere) y, en el caso de la piña, sin corona.	1 Kg (o al menos 10 unidades).
Raíces y tubérculos	a) Raíces Remolacha Zanahorias Apionabos Rábanos rusticanos Chirivías Rábanos b) Tubérculos Patatas Boniatos Otros	Producto entero sin mata ni tierra (si la hubiere). Quitar la tierra mediante lavado en agua corriente o leve cepillado del producto secado.	1 Kg ( o al menos 10 unidades)

**TABLA II: Productos y tamaño mínimo de muestras en frutas y hortalizas.**

Descripción de los grupos	Productos que se incluyen en el grupo	Partes de los productos a las que se aplican los LMR's	Tamaño mínimo de muestra
Bulbos	Cebollas Cebolletas Chalotes Ajos	Cebollas, chalotes y ajos (secos): Producto entero una vez extraída la tierra (si la hubiera) y las túnicas fácilmente desprendibles. Cebollas, chalotes, y ajos distintos de las cebollas galesas secas, cebolletas: Producto entero una vez extraídas las raíces y la tierra si la hubiere.	1 Kg ( o al menos 10 unidades)
Frutos y pepónides	a) Solanáceas Tomates Pimientos Berenjenas Otros b) Cucurbitáceas de piel comestible Pepinos Pepinillos Calabacines Otros c) Cucurbitáceas de piel no comestible Melones Calabazas Sandías Otros d) Maíz dulce	Producto entero sin pedúnculo	1 Kg (o al menos 10 unidades). Productos de gran tamaño, 2Kg (o al menos 5 unidades)
Hortalizas de hoja y hierbas aromáticas frescas	a) Lechugas y similares Berros Canónigos Lechugas Escarolas Otros b) Espinacas y similares Acelgas c) Berros de agua d) Endibias e) Hierbas aromáticas Perifollos Cebollinos Perejil Hojas de apio Otros	Producto entero sin las hojas exteriores marchitas, las raíces y la tierra (si las hubiere).	1 Kg (o al menos 10 unidades). Productos de gran tamaño, 2Kg (o al menos 5 unidades)
Leguminosas verdes (frescas)	Judías (con vaina) Judías (sin vaina) Guisantes (con vaina) Guisantes (sin vaina) Otros	Producto entero sin las vainas o con vainas cuando también éstas se destinen a su consumo como alimento	1 Kg.

**TABLA II: Productos y tamaño mínimo de muestras en frutas y hortalizas.**

Descripción de los grupos	Productos que se incluyen en el grupo	Partes de los productos a las que se aplican los LMR's	Tamaño mínimo de muestra
Hortalizas del género brásica	a) Inflorescencias Brécoles Coliflores Otros b) Cogollos Coles de bruselas Repollos Otros c) Hojas Coles chinas Berzas Otros d) Colirrábanos	Únicamente las inflorescencias  Producto una vez extraídas las hojas marchitas (si las hubiere). Colirrábanos: Producto entero sin mata ni tierra (si la hubiere). Quitar la tierra mediante lavado en agua corriente o leve cepillado del producto secado.	2 Kg (o al menos 5 unidades).
Tallos Jóvenes	Espárragos Cardos comestibles Apios Hinojos Alcachofas Puerros Otros	Producto entero sin las brácteas u hojas marchitas y la tierra (si las hubiere). Hinojos y puerros: Producto entero una vez extraídas las raíces y la tierra (si las hubiere)	1 Kg (o al menos 10 unidades) Anexo VI. Tabla resumen de producto y tamaño mínimo de muestra en Frutas y Hortalizas.
Hongos y setas	Setas cultivadas Setas silvestres	Producto entero sin tierra ni medio de cultivo	1 Kg ( o al menos 10 unidades)
Legumbres	Judías Lentejas Guisantes Garbanzos Otros	Producto entero	1 Kg