

ANEXO V

GUÍA PARA MUESTREO Y ANÁLISIS DE ALIMENTOS

Objetivo: Unificar las pautas que se deben seguir cuando se solicita la realización de análisis de alimentos adquiridos por U.C.A.

Alcance: Aplica a la totalidad de ensayos solicitados por los organismos que adquieren víveres secos y frescos mediante U.C.A.

Consideraciones generales

Con el fin de verificar la calidad de los alimentos entregados durante la ejecución del contrato se realizarán hasta 5 (cinco) análisis (por ítem de mercadería entregada) en los Organismos solicitantes a costo del proveedor. Estos podrán ser aleatorios o no y se realizarán según se describe a continuación.

Los análisis se realizarán cuando:

1. Los determine la propia UCA. La Comisión Técnica Asesora (C.A.T) confeccionará un plan de muestreo de forma de contemplar particularmente aquellos alimentos que son críticos o históricamente han presentado desviaciones en relación con su calidad.
2. Cuando un organismo demandante lo solicite por escrito a U.C.A. mediante el llenado del formulario correspondiente. Si al momento de la recepción de algún producto en particular el receptor sospecha que el producto presenta alguna desviación en relación con su calidad.
3. Cuando la C.A.T determine la necesidad. En caso de existir sospecha o evidencia de que un producto similar o del mismo proveedor incumple lo estipulado en las Condiciones Técnicas de compra de referencia, se podrá indicar la necesidad de realización de ensayos mediante el llenado del formulario correspondiente, lo cual será comunicado a U.C.A. a través del organismo demandante.

Se realizarán 3 análisis en laboratorios diferentes, los cuales deberán contar con habilitación ante el Ministerio de Salud (M.S) y los 2 análisis restantes se realizarán en LATU o en laboratorio que determine U.C.A.

La toma de las muestras deberá realizarse de forma aleatoria, esta selección será realizada por parte del personal del Organismo donde se solicita el análisis.

Se deben seleccionar las muestras de los productos teniendo en cuenta el LOTE entregado.

La cantidad de unidades entregadas como muestras va a depender del insumo que se vaya a analizar. Si se trata de un envase individual (como el caso de azúcar o mermeladas y dulces) la muestra estará compuesta por 10 unidades. En el caso de que en las Condiciones Técnicas esté indicado el ensayo de estabilidad para el ítem, se debe seleccionar dos envases del producto como muestra (del mismo lote). En el resto de los casos se tomará como muestra una unidad del producto en la presentación demandada (salvo situaciones específicas en que la C.A.T determine necesario una muestra compuesta por varias unidades o de mayor contenido neto).

El proveedor coordinará con el laboratorio elegido el retiro de la muestra asegurándose previamente la realización de los análisis requeridos descriptos en las Condiciones Técnicas. El laboratorio retirará la muestra directamente del Organismo donde fue entregada.

El proveedor solicitará al laboratorio que informe el resultado a la UCA a través del mail: uca.alimentos@mef.gub.uy

Procedimiento para la toma de muestra y análisis de la misma

El responsable de la toma de muestra del Organismo donde se recibe el alimento seguirá los siguientes pasos:

- a) Separa la cantidad de muestras establecidas dependiendo del alimento que se pretende analizar, acorde a lo establecido en el procedimiento de referencia.
- b) Se coloca el producto dentro de una bolsa de primer uso (se debe tener cuidado de no dañar el envase primario del producto a analizar).
- c) Se cierra la bolsa con un precinto, cinta adhesiva o "grampas".
- d) Se coloca una etiqueta en la bolsa con la fecha (la cual se realizó el muestreo), nombre del proveedor y datos del producto entregado (nombre del ítem, marca, lote/vencimiento y contenido neto).
- e) Se debe dejar registro de los datos del producto seleccionado para analizar (se recomienda sacar copia de la etiqueta que se coloca en la bolsa para luego ser remitida a la U.C.A por correo electrónico).



Ministerio
**de Economía
y Finanzas**

Dirección General de Secretaría
Unidad Centralizada de Adquisiciones

- f) Se comunica con el proveedor para solicitar la coordinación del retiro de la muestra con el laboratorio de elección.
- g) Entrega la muestra a la persona del laboratorio (debidamente identificada) que retira la muestra.
- h) Se deberá guardar en el organismo demandante un segundo producto idéntico al retirado por el laboratorio que realiza el análisis, a los efectos de contar con una contramuestra. De ser necesario, el proveedor podrá solicitar el análisis de la contramuestra.



RESUMEN DE ENSAYOS ANALÍTICOS A SER REALIZADOS SOBRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS (según los requisitos establecidos en el *Decreto 315/994 R.B.N y sus modificaciones*).

PRODUCTO	PARÁMETROS	REQUISITOS				
ACEITE	Materia volátil a 105°C	Máx. 0.2 g/100g				
	Contenido de Jabón	Máx. 50 mg/kg como oleato de sodio				
	Acidez	Máx. 0.6 mg KOH/g				
	Índice de peróxidos	Máx. 10 meq O ₂ activo/kg				
	Hierro	Máx. 1.5 mg/kg				
	Cobre	Máx. 0.1 mg/kg				
	Impurezas insolubles en éter de petrólero	Máx. 0.05g /100g				
ALMIDON DE MAIZ	Humedad	máx. 15 %				
	Cenizas (sobre base seca)	máx. 0.2 %				
ARVEJAS DESHIDRATADAS	Humedad	Máx: 12 %				
ARVEJAS AL NATURAL EN CONSERVA	Ensayo de estabilidad realizado incubando durante 14 días a (29 ± 2) °C.	Deberá responder satisfactoriamente en lo referente a variación de acidez expresada en ácido láctico, estado del envase y estado del producto				
ARROZ PULIDO Y PARBOILED	Humedad	Máx. 14%				
	Cenizas totales	Máx. 1.2%				
TIPO DE ARROZ	DEFECTOS GRAVES		DEFECTOS GENERALES TOTALES	TOTAL DE QUEBRADOS Y ARROCIN (máx).		
	Cuerpos extraños	Enmohecidos fermentados		Quebrados	Arrocín	
	PULIDO GRADO 1	0,25	0,25	4,00	10,00	0,50
	PARBOILED GRADO 1	0,05	0,30	2,50	5,00	0,50
AZÚCAR	Humedad	Máx. 0.1% m/m				
	Polarización	Mín. 99.7 ° S				
	Cenizas (método conductimétrico)	Máx. 0.04% m/m				



CAFÉ GLASEADO MOLIDO	Humedad	máx. 8 %
	Cenizas totales (s/producto seco)	máx. 5 %
	Cenizas insolubles en HCl al 10 %	máx. 1 %
	Extracto acuoso	máx. 38 %
CAFÉ TORRADO MOLIDO	Humedad	máx. 8 %
	Cenizas totales (s/producto seco)	máx. 5 %
	Cenizas insolubles en HCl al 10 %	máx. 1 %
	Extracto acuoso	máx. 38 %
COCOA	contenido de azúcares (sacarosa)	Máximo 68 % m/m.
DULCE DE LECHE	Humedad (g/100g)	Máx. 30
	Materia grasa (g/100g)	6.0 a 9.0
	Cenizas (g/100g)	Máx. 2.0
	Proteínas (g/100g)	Mín. 5.0
	Staphylococcus Coag Pos/g	n=5 c=2 m=10 M=100
	Hongos y Levaduras/g	n=5 c=2 m=50 M=100
DULCE DE CORTE	Sólidos solubles medidos refractométricamente a 20 °C	Mínimo 65 % excepto los dulces de batata, zapallo, para los cuales el contenido mínimo será de 60% (expresado según la escala internacional para sacarosa)
GARBANZOS	Humedad	Máx. 14%
	Materia extraña (material ú orgánica)	Máx. 1%
MERMELADAS	sólidos solubles medidos refractométricamente a 20 °C	como mínimo 65 % (expresado según la escala internacional para sacarosa)
HARINA DE MAIZ	Humedad	Máx. 15 ,5%
	Acidez (en SO3)	Máx. 0,2%



Dirección General de Secretaría
Unidad Centralizada de Adquisiciones

	Cenizas	Máx. 1,6 %						
HARINA DE TRIGO 000	Humedad	máx. 14.5% m/m						
	Cenizas (sobre base 14% de humedad)	máx. 0.65% m/m						
HARINA DE TRIGO 0000	Humedad	máx. 14.5% m/m						
	Cenizas (sobre base 14% de humedad)	máx. 0.50% m/m						
HARINA (todos los casos)	DON acorde a decreto 533/001							
HARINAS INDUSTRIALES								
	Harina Panadera			Harina Pastera		Harina Galletera		
	A	B	C	A	B	A	B	C
Humedad (% m/m) máx.	14.5	14.5	14.5	14.5	14.5	14.5	14.5	14.5
Cenizas %(m/m) máx. (1)	0.60	0.65	0.70	0.5	0.9	0.7	0.7	0.7
Gluten húmedo % (m/m) mín. (1)	32	28	24	26	36	22	25	29
Gluten seco % (m/m) mín. (1)	11	9	8	8.5	12	7	8	10
Sedimentación (ml) min	35	30	25	-	-	-	-	-
LECHE EN POLVO	Materia grasa			Leche entera				mín. 26.0%
				Leche semidescremada				14% - 16%
				Leche parcialmente descremada				1.5-26%
				Leche descremada				máx. 1.5%
	Acidez titulable (ml NaOH 0.1N/10g sólidos no grasos)			Leche entera, descremada o semidescremada Máx. 18%				
	Humedad			Máx. 5%				
(*) no incluye el agua de cristalización de la lactosa								



	Humectabilidad	Máx. 60s
	Dispersabilidad	Leche entera Mín. 85 Otras Mín. 90
LENTEJAS	Humedad	Máx. 15%
	Materia extraña (material ú orgánica)	Máx. 1%
LEVADURA SECA	Humedad y volátiles	máx. 9,5 %
	Cenizas totales	máx. 6,0 %
LEVADURA PRENSADA	Humedad y volátiles	máx. 71 %
	Cenizas totales	máx. 2,5 %
LEVADURA SECA Y PRENSADA	Poder fermentativo	mín. 1 litro de anhídrido carbónico en 2hs para 10 g de sustancia seca
	Almidón	Negativo
	Saccharomyces Cereviceae	entre 10^8 y 10^{12} ufc/g
	Salmonella	ausencia en 25g.
	Coliformes totales	máximo 10/g
PAN RALLADO	Humedad	Máx. 12%
	Cenizas insolubles en HCl	Máx. 0.1%
PASTAS SECAS	Humedad	máx. 14 %
	Acidez expresada como ácido láctico	máx. 0.45 %
	Cenizas g/100 g de producto en base seca	máx 1.1
	Mohos y levaduras (ufc/g)	Máx 1×10^4



Ministerio
de Economía
y Finanzas

Dirección General de Secretaría
Unidad Centralizada de Adquisiciones

	Enterobacterias ufc/g	Máx 1 X 10 ³
POLVO DE HORNEAR	Humedad	Máx. 10%
	Desprendimiento de CO2	Al menos 10 %
POROTOS	Humedad	Máx. 15%
	Materia extraña (material ú orgánica)	Máx. 1%
PULPA DE TOMATE CONCENTRADA	Sólidos solubles naturales (1)	mín. 7 %
	Cenizas insolubles en H2O	máx. 0.5 %
	Cloruros (en NaCl)	máx. 2 %
	pH	mín. 3.5 – máx. 4.5
	Mohos (Métodos de Howard Stephenson)	máx. 50 campos positivos
	Deberá responder satisfactoriamente al ensayo de estabilidad realizado incubando durante 14 días a (29 ± 2) °C (2). (1) % sólidos solubles naturales = lectura refractométrica a 20 °C - % total de sal - % azúcares agregados. % azúcares agregados = % azúcares totales - % azúcares propios del tomate (2,5 %). (2) Informar valores obtenidos antes y después de la incubación para los siguientes parámetros: a) acidez expresada en ácido cítrico: no debe variar más de un 10 % del valor inicial. b) estado del envase y estado del producto: no se deben alterar.	
SAL	Cloruro de sodio (s/base seca)	mín. 98%
	Humedad (100°- 105°C) (1)	máx. 1%
	Residuo insoluble en agua	máx. 0.3%



	Sulfatos (s/base seca, como CaSO ₄)	máx. 0.7%
	Calcio, magnesio y potasio (s/base seca, como cloruros)	máx. 0.5%
	Nitritos, nitratos, sales amónicas	máx. 1ppm
	Bacterias mesófilas aerobias totales	máx. 1x10 ⁴ ufc/g
	Staphylococcus Aureus, Bacillus cereus, Streptococcus sp., bacterias halófilas, c/especie	máx. 100/g
SAL YODADA (además debe cumplir)	Adición de yodo	30±10 ppm
SAL YODOFLUORADA	Adición de Yodo	30±10 ppm
	Adición de Flúor	250±15 ppm
SÉMOLA Y SEMOLÍN	Humedad	Máx. 14.5% m/m
	Proteínas	Mín. 8% m/m
	DON	Acorde a decreto 533/001
TÉ	Humedad	máx. 12 %
	Extracto acuoso	mín. 24 %
	Cenizas (expresado en sustancia seca)	máx. 8 %
	Cenizas solubles en agua / cenizas totales	mín. 0,5 %



Ministerio
**de Economía
y Finanzas**

Dirección General de Secretaría
Unidad Centralizada de Adquisiciones

	Cenizas insolubles en HCl al 10 %	máx. 1 %
	Cafeína (expresado en sustancia seca)	mín. 1 %
	Tallos y pecíolos rojizos casi desprovistos de hojas	máx. 35 %
VINAGRE	Deberá cumplir lo establecido en el capítulo 23 del R.B.N sección 3 (dependiendo de la materia prima usada para su obtención).	