NORMA VENEZOLANA

COVENIN 3015 - 93

GUISANTES EN CONSERVAS.

COVENIN

TRAMITE

COMITE TECNICO DE NORMALIZACION CT10: PRODUCTOS ALIMENTICIOS

PRESIDENTE: DRA. FANNY CARRILLO DE PADILLA

VICEPRESIDENTES: DR. JOSE FELIX CHAVEZ
DR. DOUGLAS YANEZ

SECRETARIO: LIC. ORLANDO TORTOLERO

SUBCOMITE TECNICO CT10/SC6: FRUTAS, VEGETALES Y PRODUCTOS DERIVADOS

COORDINADOR: LIC. LEONARDO MARIÑO

PARTICIPANTES

ENTIDAD	REPRESENTANTES
INSTITUTO NACIONAL DE NUTRICION (I.N.N.)	LUIS PEREZ COIMAN
MINISTERIO DE SANIDAD Y ASISTENCIA SOCIAL (M.S.A.S.)	SONIA AGUILAR RUTH LEONARD
INSTITUTO NACIONAL DE HIGIENE "RAFAEL RANGEL"	ALICIA DE ZAMBRANO
ROYAL DEL MONTE (COVENCO)	JEAN AZOCAR
FERRYS PACKING	MONICA WANI
MINISTERIO DE AGRICULTURA Y CRIA (M.A.C.)	DALIA ESCALONA
INDULAC	LAURA MORILLO
ADDA'S PRODUCTOS ALIMENTICIOS	MANUEL MANZO

DISCUSION PUBLICA

FECHA DE ENVIO: 92-10-22
DURACION: 30 DIAS

FECHA DE APROBACION POR EL COMITE: 93-05-12
FECHA DE APROBACION POR LA COVENIN: 93-06-09

NORMA VENEZOLANA
GUISANTES
EN CONSERVA

COVENIN
3015-93

1 NORMAS COVENIN A CONSULTAR

COVENIN	1334-78	Alimentos. Determinación de cobre por espectrofotometría de absorción atómica.
COVENIN	948-83	Alimentos. Determinación de arsénico.
COVENIN	2132-84	Alimentos enlatados. Determinación de estaño por absorción atómica.
COVENIN	1335-78	Alimentos. Determinación de plomo.
COVENIN	1315-79	Alimentos. Determinación de pH (acidez iónica).
COVENIN	1151-77	Frutas y productos derivados. Determinación de acidez.
COVENIN	1193-81	Alimentos. Determinación de cloruros.
COVENIN	1411-79	Alimentos. Determinación de vacío.
COVENIN	2278-85	Alimentos comercialmente estériles. Evaluación de la esterilidad comercial.
COVENIN	1338-86	Alimentos envasados. Muestreo.
COVENIN	2952-92	Norma General para el Rotulado de los Alimentos Envasados

2 OBJETO Y CAMPO DE APLICACION

Esta Norma Venezolana establece los requisitos que debe cumplir el producto alimenticio denominado guisantes en conserva para su comercialización.

3 DEFINICIONES

3.1 GUISANTES EN CONSERVA

Es el producto elaborado a partir de las variedades de guisantes de las especies Pisum arvense y Pisum sativum (exceptuada la subespecie Macrocarpum), limpias, sanas, enteras no germinadas, envasadas en un medio de cobertura líquido apropiado y sometidas a un tratamiento térmico adecuado.

3.1.1 Guisante tierno

Es aquel producto definido en el punto 3.1 elaborado con guisantes frescos o congelados que ha sido extraído de sus vainas aún no maduros

3.1.2 Guisante maduro fresco

Es aquel producto definido en el punto 3.1 elaborado a partir de semillas frescas o secas (rehidratadas) extraído de sus vainas ya maduras.

4 MATERIALES

4.1 INGREDIENTES

Los ingredientes utilizados en la elaboración del producto deberán cumplir con los requisitos establecidos en las Normas Venezolanas COVENIN y en las disposiciones sanitarias correspondientes.

4.1.1 Guisantes sanos y limpios, tiernos (frescos o congelados) o guisantes maduros (frescos o secos).

4.1.2 Especias y condimentos limitados por correctas prácticas de manufactura.

4.1.3 Se permitirá la adición de vegetales en trozos entre los límites del 15 al 30% sobre el peso escurrido total.

4.1.4 Edulcorantes naturales tales como sacarosa, fructosa glucosa, dextrosa y cualquier otro permitido por la autoridad sanitaria competente.

4.1.5 Mantequilla, aceites o grasas vegetales comestibles. En los casos de guisantes en mantequilla ésta no deberá utilizarse en cantidad inferior al 3%.

4.1.6 Almidones naturales o modificados sólo aquellos casos de adición de mantequilla, aceites o grasas vegetales comestibles, en cantidad no mayor al 1%.

4.1.7 Sal comestible.

4.1.8 Agua potable.

5 CLASIFICACION

Los guisantes en conserva se clasifican según:

5.1 EL GRADO DE MADUREZ

5.1.1 Guisantes tiernos

5.1.2 Guisantes maduros

5.1.2.1 Guisantes frescos

5.1.2.2 Guisantes secos

5.2 SU DIAMETRO

5.2.1 Guisantes tiernos:

5.2.1.1 Pequeños. Con un diámetro máximo de 7 mm.

5.2.1.2 Medianos. Con un diámetro entre 7,1 mm y 9,9 mm.

5.2.1.3 Grandes. Con un diámetro superior a 10 mm.

5.2.1.4 Mixtos. Mezclas de los tamaños anteriores.

5.2.2 Guisantes maduros frescos: 10 y 11 mm

5.2.3 Guisantes maduros secos: 9 - 10 mm

6 REQUISITOS

6.1 GENERALES

6.1.1 El producto deberá ser procesado bajo condiciones sanitarias apropiadas. No deberá contener materias extrañas tales como insectos o sus fragmentos, restos vegetales u otros.

6.1.2 En el caso de guisantes maduros secos, estos deberán ser sometidos a rehidratación.

6.1.3 Los guisantes envasados deberán tener color característico de la variedad procesada, de textura blanda, enteros y estar exentos de sabores y olores extraños.

6.1.4 El medio líquido de envase de los guisantes podrá ser agua u otro medio adecuado que no altere las características básicas del producto y no deberá ser tan viscoso que no pueda separarse de los guisantes a 20°C.

6.1.5 El producto deberá estar exento de sustancias conservadoras y colorantes.

6.2 ESPECIFICOS

6.2.1 Contaminantes

6.2.1.1 El producto no podrá exceder las cantidades de contaminantes especificadas en la tabla 1.

TABLA 1. CONTAMINANTES

CARACTERISTICA	UNIDAD	LIMITE MAXIMO	METODO DE ENSAYO
Cobre (Cu)	mg/kg	10	COVENIN 1334
Arsénico (As)	mg/kg	0,1	COVENIN 948
Estaño (Sn)	mg/kg	100	COVENIN 2132
Plomo (Pb)	mg/kg	2	COVENIN 1335

6.2.2 Requisitos físico-químico

Se indican en la tabla 2.

TABLA 2. FISICO-QUIMICOS

CARACTERISTICA		LIMITE Mín.	LIMITE Máx.	METODO DE ENSAYO
pH		5,8	6,50	COVENIN 1315
Acidez (ml NaOH 0,1N/100ml)		0,10	1,76	COVENIN 1151
Cloruros (% p/v)		---	2,70	COVENIN 1193
Vacío (mmHg)		100	---	COVENIN 1411
Sólidos Insolubles en alcohol (% p/p) (S.I.A.)	Guisantes tiernos	---	14	Ver pto 7.1
	Guisantes maduros			
	Frescos	15	20	Ver pto 7.1
	Secos	21	--	Ver pto 7.1
Sólidos totales (% p/p) (S.T.)	Guisantes tiernos	--	22	Ver pto 7.2
	Guisantes maduros			
	Frescos	23	25	Ver pto 7.2
	Secos	>25		

donde: S.I.A. es Sólidos Insolubles en alcohol
S.T. es Sólidos Totales

6.3 REQUISITOS MICROBIOLOGICOS

Este producto deberá cumplir con los requisitos de esterilidad comercial establecidos en la Norma Venezolana COVENIN 2278.

7 METODO DE ENSAYO

7.1 DETERMINACION DE SOLIDOS INSOLUBLES EN ALCOHOL (Determinación del grado de madurez).

7.1.1 Principio del método

El método se basa en la insolubilidad del almidón en alcohol, lo que permite su determinación gravimétrica. Los sólidos insolubles en alcohol son esencialmente una medida del contenido del almidón, lo que sirve de índice para conocer el grado de madurez, ya que los azúcares presentes en los guisantes se transforman en almidón con el progreso de la maduración.

7.1.2 Equipo

7.1.2.1 Tamiz 2,38 mm (No. 8)

7.1.2.2 Balanza con una apreciación de 0,001 g

7.1.2.3 Maceradora o mezcladora

7.1.2.4 Embudo tipo Buchner

7.1.2.5 Vaso de precipitados de 600 ml

7.1.2.6 Material usual de laboratorio

7.1.3 Reactivos

Etanol al 80% (v/v)

7.1.4 Preparación de la muestra

7.1.4.1 Se coloca la muestra en el tamiz circular, se extiende uniformemente y se deja escurrir. La muestra escurrida se pasa a un recipiente, se separan las sustancias extrañas y se añade una cantidad de agua igual al doble del volumen ocupado por la muestra.

7.1.4.2 Se coloca nuevamente la muestra en el tamiz, se extiende uniformemente, se inclina el tamiz tanto como sea posible sin que los guisantes se sobrepongan y se deja escurrir durante 2 minutos. Posteriormente se seca con un paño la superficie inferior del tamiz.

7.1.4.3 La muestra se pasa a la maceradora y se tritura hasta que los cotiledones queden reducidos a una pasta blanda homogenea.

7.1.5 Procedimiento

7.1.5.1 Se pesan 20 g de muestra en un vaso de precipitado de 600 ml previamente tarado. Se agregan 300 ml de etanol al 80%, se remueve la mezcla con un agitador, se tapa el vaso y se somete a ebullición suave durante 30 minutos.

7.1.5.2 Se coloca un papel de filtro previamente secado y tarado en un embudo Buchner. Se filtra con ayuda de succión el contenido del vaso de precipitado, evitando que se cuele por debajo del borde del papel.

7.1.5.3 Se lava con etanol al 80% el residuo que queda sobre el filtro, hasta que el filtrado sea claro e incoloro.

7.1.5.4 Se transfiere el papel de filtro con el residuo, a un crisol previamente tarado y se seca en una estufa con circulación de aire, entre 105°C y 110°C durante 2 horas. Se tapa el crisol, se retira de la estufa, se enfría en un desecador a temperatura ambiente y se pesa con precisión al 0,001 g.

7.1.6 Interpretación de los resultados

El grado de madurez, expresado como el contenido de sólidos insolubles en alcohol en porcentaje en masa, se obtiene aplicando la siguiente ecuación:

$$Si = \frac{P}{G} \times 100$$

Si = Sólidos insolubles en alcohol, en porcentaje en masa.

P = Masa del residuo seco, en gramos.

G = Masa de la muestra (ver punto 7.5.1), en gramos.

7.1.7 Informe

El informe deberá contener al menos la siguiente información:

7.1.7.1 Identificación de la muestra

7.1.7.2 Ensayo realizado según la Norma Venezolana COVENIN correspondiente

7.1.7.3 Fecha de realización del ensayo

7.1.7.4 Nombre y firma de la persona que realizó el ensayo

7.1.7.5 Los resultados del ensayo expresados en las unidades correspondientes

7.1.7.6 Observaciones

7.2 DETERMINACION DE SOLIDOS TOTALES

7.2.1 Principio del método

Este método se fundamenta en la disminución del contenido de humedad y por ende el aumento en el porcentaje de sólidos que experimentan los frutos al madurar.

7.2.2 Equipo

7.2.2.1 Balanza con una apreciación de 0,001 g

7.2.2.2 Capsula de aluminio

7.2.2.3 Estufa

7.2.2.4 Desecador

7.2.3 Procedimiento

7.2.3.1 Se macera o tritura la muestra

7.2.3.2 Se pesa 10 g de la muestra triturada en una cápsula de aluminio previamente tarada

7.2.3.3 Se coloca la muestra en la estufa a 100°C durante 120 minutos

7.2.3.4 Se saca la muestra y se coloca en el desecador hasta que alcance la temperatura ambiente

7.2.3.5 Se pesa nuevamente la cápsula de aluminio

7.2.4 Interpretación de los resultados

El porcentaje (%) de sólidos totales se obtiene mediante la siguiente fórmula:

$$\% ST = M_1/M \times 100$$

Donde

M = peso de la muestra
M_1 = peso de la muestra seca

7.2.5 Informe

Ver punto 7.1.7.

8 MUESTREO

El muestreo y la toma de muestras se hará según la Norma Venezolana COVENIN 1338.

9 INSPECCION Y RECEPCION

9.1 CRITERIO DE ACEPTACION

Se considera que el lote cumple con las especificaciones de la norma cuando concuerda con los requisitos establecidos en el punto 6. Si alguno de los requisitos no se cumple, el criterio de aceptación o rechazo a usar será el indicado en la Norma Venezolana COVENIN 1338 para defectos mayores. En el caso de la prueba de esterilidad comercial se aplicará el criterio establecido en la Norma Venezolana COVENIN 2278.

10 ENVASES Y ROTULACION

10.1 ENVASES

10.1.1 Los envases deberán ser de un material inerte a la acción del producto, de tal forma que no se altere las características organolépticas del mismo.

10.1.2 Los envases deberán estar cerrados herméticamente y no deberán presentar deformaciones, manchas u otros defectos.

10.2 ROTULACION

10.2.1 Deberá cumplir con lo establecido en la Norma Venezolana COVENIN 2952.

10.2.1.1 El nombre del producto será "Guisantes" seguido de su denominación, según el grado de madurez contemplado en la presente norma: Ej.

Guisantes tiernos
Guisantes maduros
Guisantes maduros rehidratados

BIBLIOGRAFIA

CAC/RS 58-1978 Norma Internacional recomendada para los guisantes (arvejas) verdes en conserva.

ICONTEC 1009 Alverjas envasadas.

ITINTEC 203.013 Alverjas envasadas al natural.

UNE 34061 Guisantes. Instituto Nacional de Racionalización del Trabajo. Madrid 1974.

ICONTEC 878 Alverjas. Determinación de sólidos insolubles en alcohol. Instituto Colombiano de Normas Técnicas. Colombia 1975.

Norma Sanitaria. GUISANTES EN CONSERVA. Organización Panamericana de la Salud. 1968.

ICMSF 1986 Microorganisms in Foods, vol 2 Sampling for microbiological Analysis: Principles an Specific Aplications. Second Edition. University of Toronto Press.

COVENIN
3015 - 93

CATEGORIA
C

COMISION VENEZOLANA DE NORMAS INDUSTRIALES
MINISTERIO DE FOMENTO
Av. Andrés Bello Edif. Torre Fondo Común Pisos 11 y 12
Telf. 575. 41. 11 Fax: 574. 13. 12
CARACAS

publicación de FONDONORMA

CDU: 635.65.6698

ISBN 980-06-1059-2

RESERVADOS TODOS LOS DERECHOS
Prohibida la reproducción total o parcial, por cualquier medio.

Descriptores: Alimentos, guisantes, hortalizas