

**NORMA
VENEZOLANA**

**COVENIN
1010-87**

**ENVASES PLASTICOS.
BOLSAS PLASTICAS DE
POLIETILENO DE BAJA DENSIDAD
PARA BASURA BOLSAS TIPO A,
TIPO B Y PATOGENAS.**



TRAMITE:

COMITE CT16: ENVASES Y EMBALAJES

PRESIDENTE: LUIS C. HUECK

VICEPRESIDENTES: LETICIA DE LOPEZ

AQUILES ORTIZ

SECRETARIO: EDMUNDO PARDO

SUBCOMITE CT16/SC3: ENVASES PLASTICOS

COORDINADOR: MERLYN MANRIQUE

PARTICIPANTES

POLINCA

HENRY ROJAS

RAFAEL ABREU

ERNESTO NAVARRO

RAUL GUZMAN

PLASTICOS GUARENAS

RODOLFO GARCIA

FARPLASTIC

EUGENIO SERAFINI

NOVOCEL

FRANCISCO ALVAREZ.

PLASTICOS LA TRINIDAD

WILLIAM NOGUERA

CELLO-PRINT, C.A.

ROSA LEON

MARIO FERNANDEZ

AVIPLA

JOAQUIN RIVERO

TELEPLASTIC

GIANCARLO MAZZAGLIA

ANTONIO MAZZARELLA

SUPERINTENDENCIA DE PROTECCION AL

EDMUNDO HERNANDEZ

CONSUMIDOR

PLASTICOS LA URBINA

A. MELIAN ALONSO

PLASTICOS GUACAIPURO
EMPAQUESE, S.A.
POLYPLASTIC DE VENEZUELA
PLASTICOS MARY, C.A.
GAVEPLAST

INDUSTRIAS MAHERR

ASOCIACION NACIONAL DE SUPERMERCADOS
Y AFINES
CENTRAL MADEIRENSE
D.N.C.C.

ANTONIO MACIEL
DAVID OGLY
ANDRES FANCAS
F. ANTONIA CENTENO
ANTONIO MITRE
J.C. FARIAS
GUILLERMO A COWLY
ANSELMO MARTINEZ
JOSE L. HERRERO
CARLOS E. ALVARADO
MANUEL DIAZ
EDMUNDO PARDO
HERNAN REYES
MIGUEL ALBERTO

FECHA DE APROBACION POR EL COMITE: 13-10-81

FECHA DE APROBACION POR LA COVENIN: 14-10-81

NORMA VENEZOLANA
ENVASES PLASTICOS.

COVENIN
1010-87

BOLSAS PLASTICAS DE POLIETILENO
DE BAJA DENSIDAD PARA BASURA.
BOLSAS TIPO A, TIPO B Y PATOGENAS

1 NORMAS COVENIN A CONSULTAR

COVENIN 466-76	Películas Plásticas. Método de Ensayo para Medir el Espesor.
COVENIN 598-87	Planes de Muestreo Unico, Doble y Múltiple con Rechazo.
COVENIN 655-77	Especificaciones para Películas de Polietileno de Baja Densidad.
COVENIN 930-76	Plásticos. Método de Ensayo para la Medida del Ancho de Películas y Telas Plásticas.
COVENIN 1319-79	Polietileno de Baja Densidad.

2 OBJETO Y CAMPO DE APLICACION

2.1 Esta norma contempla los requisitos mínimos que deben cumplir los siguientes tipos de bolsas plásticas de polietileno de baja densidad, para la recolección de desechos sólidos:

BOLSAS TIPO A

BOLSAS TIPO B

BOLSAS "PATOGENAS"

3 DEFINICIONES

3.1 BASURA COMERCIAL Y DOMESTICA

Es el tipo de material originado a causa de la actividad doméstica y de la operación de negocios o establecimientos comerciales.

3.2 BASURA INDUSTRIAL

Es aquel tipo de desechos sólidos, producto de las operaciones de la industria manufacturera, a excepción de objetos punzantes o cortantes.

4 CLASIFICACION

4.1 SEGUN SU USO

4.1.1 Tipo A

Bolsas a ser utilizadas para la basura de tipo comercial y doméstica.

4.1.2 Tipo B

Bolsas a ser utilizadas para la basura de tipo industrial, hospitales y viviendas multifamiliares.

4.1.3 Tipo "Patógena"

Bolsas especiales a ser utilizadas especialmente para la basura de hospitales.

5 MATERIAL Y FABRICACION

Las bolsas comprendidas en esta norma deberán ser fabricadas con películas de polietileno de baja densidad, según lo siguiente:

5.1 El polietileno de baja densidad utilizado como materia prima para la fabricación de estas bolsas deberá cumplir con lo establecido en la Norma Venezolana COVENIN 1319.

5.2 Las películas de polietileno de baja densidad deberán cumplir con las especificaciones contempladas en la Norma Venezolana COVENIN 655.

6 REQUISITOS

6.1 OPACIDAD

Las bolsas plásticas para basura deberán tener una opacidad tal, que impida identificar su contenido.

6.2 COLOR

Las bolsas plásticas para basura deberán ser de un sólo color, según su tipo:

6.2.1 Las bolsas tipo A deberán ser de color gris, con impresión en blanco.

6.2.2 Las bolsas tipo B deberán ser de color negro, con impresión en blanco.

6.2.3 Las bolsas "Patógenas", para uso en hospitales, deberán ser de color blanco, con impresión en rojo.

6.3 ACABADO

Las bolsas plásticas deberán presentar un acabado uniforme.

6.4 RESISTENCIA A LA CAIDA LIBRE Y A LA CARGA

Las bolsas plásticas ensayadas según los puntos 8.1 y 8.2 deberán soportar los pesos indicados en la tabla 1, sin presentar roturas, fisuras o agrietamientos.

TABLA 1 Carga requerida para los distintos tipos de bolsas

TIPO	PESO EN kg
A	25
B	35
PATOGENA	25

6.5 HERMETICIDAD

Las bolsas plásticas ensayadas según el punto 8.2 de la presente norma, no deberán presentar pérdida de peso mayor a 5 kilogramos.

6.6 DIMENSIONES

Las dimensiones mínimas de las bolsas plásticas de polietileno de baja densidad para la recolección de desechos sólidos deberán ser las establecidas en la tabla siguiente:

TABLA 2.- Dimensiones de las bolsas de polietileno de baja densidad para basura

BOLSA PLASTICA TIPO	ANCHO (cm)	LARGO (cm)	ESPESOR MINIMO POR CARA (mm)
A	76	90	0,055
B	96	140	0,080
PATOGENA	76	90	0,070

7 INSPECCION Y RECEPCION

Este capítulo ha sido redactado con el criterio de ofrecer una guía al consumidor para determinar la calidad de lotes aislados a ser comercializados.

7.1 LOTE

Es una cantidad específica de bolsas de características similares o que es fabricada bajo condiciones de producción presumiblemente uniformes que se somete a inspección como un conjunto unitario.

7.2 MUESTRA

Es un grupo de unidades (bolsas) extraídas de un lote, que sirve para obtener la información necesaria que permita apreciar una o más características de ese lote, para servir de base a una decisión sobre ese lote o sobre el proceso que lo produjo.

7.3 NUMERO DE ACEPTACION

Es el número que expresa la mayor cantidad de unidades defectuosas admitida en el plan de muestreo adoptado para la aceptación del lote.

7.4 SELECCION DE LA MUESTRA

7.4.1 El tamaño de la muestra "n", consistirá en el número de bolsas seleccionadas al azar, tomadas de los diferentes bultos o paquetes recibidos, según el lote considerado.

7.4.2 Se deberá tomar como máximo, 2 bolsas de cada bulto o paquete recibido, de acuerdo al tamaño del lote.

7.5 MUESTREO

7.5.1 El muestreo para la verificación de los defectos visuales siguientes:

- Opacidad y color
- Acabado
- Impresión;

se realizará de acuerdo a la tabla 3.

TABLA 3.- Plan de muestreo para inspección visual

Tamaño del lote N	Tamaño de la muestra n	Número de aceptación Ac
2 - 90	4	0
91 - 500	12	1
501 - 1200	20	2
1201 - 10000	32	3
10001 - 35000	50	4
35001 - 50000	80	7

7.5.2 El muestreo para la verificación de las dimensiones (ancho, largo y espesor) se realizará de acuerdo a la tabla 4.

TABLA 4.- Plan de muestreo para verificación de dimensiones

Tamaño del lote N	Tamaño de la muestra n	Número de aceptación Ac
2 - 150	6	0
151 - 1200	20	1
1201 - 10000	32	2
10001 - 35000	50	3
35001 - 500000	80	5

7.5.3 El muestreo para la verificación de los defectos siguientes:

- Resistencia a la caída libre
 - Resistencia a la carga y hermeticidad;
- se realizará de acuerdo a la tabla 5.

TABLA 5.- Plan de muestreo para resistencia a la caída libre, carga y hermeticidad

Tamaño del lote N	Tamaño de la muestra n	Número de aceptación Ac
2 - 500	8	0
501 - 10000	32	1
1001 - 35000	50	2
35001 - 100000	60	3
100001 - 500000	80	4

7.6 CRITERIO DE ACEPTACION Y RECHAZO

Si el número de unidades defectuosas es menor o igual al número de aceptación Ac en las tablas 3, 4 y 5, según el muestreo realizado, el lote será aceptado; de lo contrario, será rechazado.

8 METODOS DE ENSAYO

8.1 RESISTENCIA A LA CAIDA LIBRE

8.1.1 Equipo de ensayo

8.1.1.1 Viruta de madera.

8.1.1.2 Agua.

8.1.2 Material a ensayar

8.1.2.1 El material a ensayar consistirá en una bolsa plástica según el tipo especificado en el punto 4.

8.1.3 Procedimiento

8.1.3.1 Se llena la bolsa hasta los 3/4 de la altura con virutas de madera.

8.1.3.2 Se le agrega agua para alcanzar los pesos indicados en la tabla 1.

8.1.3.3 Se cierra la bolsa.

8.1.3.4 Se deja caer la bolsa en plano de concreto desde una altura de 1,50 m.

8.1.3.5 Se observa si existe algún tipo de rotura.

8.1.3.6 Se observa si cumple con los requisitos establecidos en el punto 6.6 de la presente norma.

8.1.4 Informe

En el informe se incluirán los siguientes datos:

8.1.4.1 Ensayo realizado según la Norma Venezolana COVENIN 1010.

8.1.4.2 Tipo de bolsa.

8.1.4.3 Carga utilizada.

8.1.4.4 Se reporta si existe o no ruptura de la bolsa.

8.1.4.5 Nombre del fabricante.

8.1.4.6 Nombre del operario.

8.1.4.7 Fecha del ensayo.

8.2 RESISTENCIA A LA CARGA Y HERMETICIDAD

8.2.1 Equipo de ensayo

8.2.1.1 Viruta de madera.

8.2.1.2 Agua.

8.2.2 Material a ensayar

8.2.2.1 El material a ensayar consistirá en una bolsa plástica según el tipo especificado en el punto 4.

8.2.3 Procedimiento

8.2.3.1 Se toma la bolsa y se sigue el mismo procedimiento según los puntos 8.1.3.1, 8.1.3.2 y 8.1.3.3 de la presente norma.

8.2.3.2 Se cuelga la bolsa y se deja suspendida por espacio de 8 horas.

8.2.3.3 En los primeros 5 minutos, se observa si hay pérdida de agua. Si la hay, se pesa la bolsa al final de las 8 horas.

8.2.3.4 Se observa si cumple con los requisitos establecidos en los puntos 6.5 y 6.6 de la presente norma.

8.2.4 Informe

En el informe se incluirán los siguientes datos:

8.2.4.1 Ensayo realizado según la Norma Venezolana COVENIN 1010.

8.2.4.2 Tipo de bolsa.

8.2.4.3 Carga utilizada.

8.2.4.4 Defectos observados (ruptura, fisuras y/o agrietamientos pérdida de peso).

8.2.4.5 Nombre del fabricante.

8.2.4.6 Nombre del operario.

8.2.4.7 Fecha de ensayo.

9 MARCACION, ROTULACION Y EMBALAJE

9.1 MARCACION Y ROTULACION

Todas las bolsas deberán llevar impreso en color blanco (para las bolsas Tipo A y Tipo B) y en color rojo (para bolsas Patógenas), claro y preciso, en un lugar visible, lo siguiente:

9.1.1 Identificación del fabricante.

9.1.2 Tipo de bolsa, según la clasificación establecida en esta norma.

9.1.3 La leyenda "Hecho en Venezuela según Norma Venezolana: COVENIN 1010", escrito en letras de un mínimo de 2 cm de altura.

9.1.4 El peso máximo permitido en letras de un mínimo de 4 cm de altura.

9.1.5 Las bolsas "Patógenas" deberán llevar impreso en letras rojas la inscripción "Basura Potencialmente Patógena", con un tamaño de letras de un mínimo de 2 cm. El color rojo se utilizará única y exclusivamente para este tipo de bolsa.

9.2 EMBALAJE

Las bolsas deberán ser embaladas en forma adecuada de manera que no sufran deterioros durante el almacenamiento, manipulación o transporte.

BIBLIOGRAFIA

UNE 53-107 Materiales plásticos. Determinación de las propiedades mecánicas de las películas y bolsas de material plástico, mediante ensayos de caída.

UNE 53-147 Materiales plásticos. Bolsas de materiales plásticos para la recogida de basuras. Características y métodos de ensayos.

UNE 53-257 Materiales plásticos. Bolsas de materiales plásticos para el comercio y supermercados. Características y métodos de ensayos.

ASTM D 959-50 (R68) Drop test for bags.

COVENIN
1010-87

CATEGORIA
C

COMISION VENEZOLANA DE NORMAS INDUSTRIALES
MINISTERIO DE FOMENTO

Av. Andrés Bello Edif. Torre Fondo Común Pisos 11 y 12

Tel. 575. 41. 11 Fax: 574. 13. 12

CARACAS

publicación de:



CDU : 621.798.15 : 678.742

ISBN 980 - 06 -0256 - 9

RESERVADOS TODOS LOS DERECHOS .

Prohibida la reproducción total o parcial, por cualquier medio.
