



Informe Número 1538318

---

# Uso de Material Reciclado en Bolsa Huachipa

Para Virutex Ilko S.A.

Santiago, 19 de febrero de 2020

**Título del Proyecto:** "Uso de Material Reciclado en Bolsa Huachipa"

**Datos Mandante**

Razón Social	Virutex Ilko S.A.
RUT	93.550.000-1
Dirección	Camino Melipilla 7875, Cerrillos

**Datos Cliente** (si es distinto al Mandante)

Razón Social	Virutex Ilko S.A.
RUT	93.550.000-1

**Contraparte técnica**

Nombre	N. A.
Cargo	N. A.
E-mail	N. A.

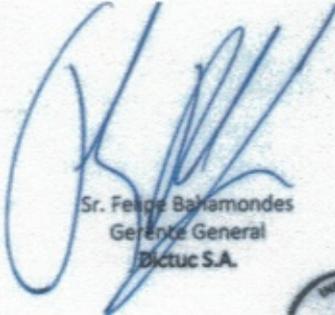
**Información Contractual**

Contrató Dictuc	N. A.
Orden de Compra	N. A.
Propuesta	N. A.

**Autores**

Jefe de Proyecto	César Antonio Sáez Navarrete
Empresa	DICTUC SA
RUT	96.691.330-4

  
Sr. César Sáez Navarrete  
Profesor Responsable  
(Dictuc S.A.)

  
Sr. Felipe Bahamondes  
Gerente General  
Dictuc S.A.



## CONTENIDO

1. Normas Generales.....	4
2. Resumen Ejecutivo .....	5
3. Introducción .....	6
4. Objetivos .....	6
5. Alcances .....	6
6. Metodología .....	7
6.1 Primera etapa: Recolección de material.....	7
6.2 Segunda etapa: Prueba según ASTM D1004-13.....	7
7. Resultados .....	7
7.1 Resultados Primera Etapa.....	7
7.2 Resultados Segunda Etapa.....	7
8. Conclusiones .....	8
9. Anexos .....	9
9.1 Anexo 1: Muestra en estudio.....	9

## 1. Normas Generales

- El presente informe presenta los resultados finales del estudio “**Uso de Material Reciclado en Bolsa Huachipa**” desarrollado durante los meses Enero-Febrero de 2020.
- El presente informe fue preparado por **Dictuc** a solicitud del **Mandante** para verificar que las bolsas en estudio comercializadas por el mandante y entregadas por el mismo esten fabricadas con material reciclado.
- Los alcances de este estudio están definidos explícitamente en el capítulo del mismo nombre en el presente informe. Las conclusiones de este informe se limitan a la información disponible para su ejecución.
- Para el desarrollo de este estudio **Dictuc** utilizó la información individualizada en el Anexo 1. Dicho anexo identifica además las fuentes que proporcionaron dichos antecedentes.
- La información contenida en el presente informe no podrá ser reproducida total o parcialmente, para fines publicitarios, sin la autorización previa y por escrito de **Dictuc** mediante un Contrato de Uso de Marca. Tampoco puede ser representativa de un lote de producción/importación sin haber suscrito un Contrato de Certificación.
- El **Mandante** podrá manifestar y dejar constancia verbal y escrita, frente a terceros, sean estos autoridades judiciales o extrajudiciales, que el trabajo fue preparado por **Dictuc**, y si decide entregar el conocimiento del presente informe de **Dictuc**, a cualquier tercero, deberá hacerlo en forma completa e íntegra, y no partes del mismo.
- El presente informe es propiedad del **Mandante** sin embargo si **Dictuc** recibe la solicitud de una instancia judicial hará entrega de una copia de este documento al tribunal que lo requiera, previa comunicación por escrito al **Mandante**.
- El presente informe es resultado de las metodologías desarrolladas por **Dictuc**, del alcance del informe encomendado y de los antecedentes que el **Mandante** puso a disposición de **Dictuc**. El **Mandante** acepta expresamente que los resultados del presente informe pueden en definitiva, no serles favorables a sus intereses particulares.
- El **Mandante** declara conocer y aceptar los términos y condiciones generales para la prestación de servicios, disponibles para todo el público en su sitio web oficial [www.dictuc.cl/tyc](http://www.dictuc.cl/tyc).

## 2. Resumen Ejecutivo

Se realizó una verificación de material a muestras de Bolsas Huachipa de propiedad de Virutex Ilko S.A., realizada por el Laboratorio de Energías Renovables y Residuos. Las muestras fueron entregadas por la empresa Virutex Ilko S.A..

El ensayo fue realizado utilizando la norma ASTM 1004-13, para comprobar el uso de material reciclado. El ensayo fue realizado por el Laboratorio de Energías Renovables y Residuos.

Después del ensayo, los resultados mostraron que las muestras de Bolsas fabricadas por Virutex Ilko S.A. SON FABRICADAS COMPLETAMENTE CON MATERIAL RECICLADO.

Este estudio experimental fue solicitado por la empresa Virutex Ilko S.A., para identificar las características de sus Bolsas bajo su responsabilidad exclusiva.

### 3. Introducción

Virutex Ilko S.A. dedica su labor a fabricar diversos productos asociados con la limpieza y mantención de interiores, exteriores, hogar y otros sectores. Por ello, requiere certificar que sus productos cumplan con las características de fabricación comprometidas con sus clientes.

### 4. Objetivos

El objetivo de este estudio es comprobar que las bolsas fabricadas de material reciclado lo contengan en un 100%, midiendo la resistencia a la tracción basado en la norma ASTM 1004-13 *“Standard Test Method for Tear Resistance (Graves Tear) of Plastic Film and Sheeting”*.

### 5. Alcances

Este análisis se realiza para las bolsas indicadas por el mandante como “Bolsas Huachipa”. Las muestras procesadas en las instalaciones del Laboratorio de Energías renovables y Residuos.

## 6. Metodología

### 6.1 Primera etapa: Recolección de material

El material para análisis fue procesado por el Sr. Leonardo Rodríguez para su análisis en laboratorio.

### 6.2 Segunda etapa: Prueba según ASTM D1004-13

En esta segunda etapa del estudio, el material fue sometido a los ensayos de tracción tomando como base de comparación las propiedades del Polietileno de Baja Densidad (LDPE). El análisis se realizó a material recolectado para "Bolsas Huachipa".

Se utiliza la norma ASTM 1004-13 "Standard Test Method for Tear Resistance (Graves Tear) of Plastic Film and Sheeting", en el Laboratorio de Energías renovables y Residuos de Dictuc.

## 7. Resultados

### 7.1 Resultados Primera Etapa

El material fue recepcionado y validado para su uso en el análisis.

### 7.2 Resultados Segunda Etapa

Los resultados del análisis mostraron que la Bolsa Huachipa tiene un 42,11% mayor resistencia a la tracción que el material virgen. Además, el % de elongación es mayor en la Bolsa Huachipa en un 25,63%.

Material	LDPE (base)	Bolsa Huachipa
Resistencia a la tracción MPa	38	54
% Elongación	800%	1005%

## 8. Conclusiones

Una vez realizado este estudio para las Bolsas Huachipa fabricadas con material reciclado, fue posible observar que:

- (1) El material es fabricado COMPLETAMENTE CON MATERIAL RECICLADO en ensayo basado en la norma ASTM D1004-13.

## 9. Anexos

### 9.1 Anexo 1: Muestra en estudio



### Antecedentes Generales

Nombre del Mandante	<b>Virutex Ilko S.A..</b>
Dirección del Mandante	Camino Melipilla 7875, Cerrillos
Base de análisis	<b>Uso de Material Reciclado en Bolsa Huachipa</b>
Fecha Informe	19 de Febrero de 2020
Dirección de Dictuc	Vicuña Mackenna N° 4860, Macul – Santiago

### Antecedentes del Producto

Denominación Técnica del Producto	Bolsa Huachipa
Marca	Huachipa
Modelo o tipo	Bolsa de basura en general
Características	Fabricada con material reciclado
Ensayo	Norma ASTM D1004
Procedencia	Virutex Ilko S.A.
Nombre Laboratorio de Ensayos	<b>Laboratorio de Energías Renovables y Residuos</b>
Número de informe de ensayo	1538318
Fecha de ensayos	Enero-Febrero de 2020

### Conclusiones

Una vez realizado este estudio para las Bolsas Huachipa fabricadas con material reciclado, fue posible observar que:

(1) El material es fabricado **COMPLETAMENTE CON MATERIAL RECICLADO** en ensayo basado en la norma ASTM D1004-13.