bioelements

Packaging Revolution

Audiencia Comisión Medioambiente

Cambio Climático y Bienes Nacionales

Certified B Corporation

FT FINANCIAL TIMES

statista

THE AMERICAS' FASTEST GROWING COMPANIES 2024



NUESTRA HISTORIA JUNTOS

bioelements

2016

2018-19

2020
Certified B Corporation

2021

2023
btg pactual
Walmart

2024
bioelements LAB

2025

2026
Continuamos nuestra **Expansión Global**
Cyllium

10 AÑOS EN EL MERCADO
PRESENCIA EN 9 PAÍSES

ASOCIACIONES

CIRCULA EL PLÁSTICO
PPMX Pacto de los Plásticos México
US Plastics Pact
Pacto Global Red Chile
Race to Zero
The Climate Pledge
COP28 UAE
COP30 Brasil Amazônia Belém 2025

REVOLUCIONANDO la Industria del Packaging

NUESTRO **BIOLAB**



UBICADO EN NUESTRAS OFICINAS EN **CHILE**

+120 EQUIPOS

bioelements

¿Qué hacemos?

- Investigación sobre biodegradabilidad de materiales renovables
- Análisis y testeos de nuestros bioproductos

COMPONENTE FUNDAMENTAL:
ORIGEN **V/S** BIODEGRADACIÓN

bioelements



CONDICIONES DE **BIODEGRADACIÓN**

Nuestros productos pueden biodegradarse hasta en **4 condiciones ambientales** respetando la vida útil de los productos almacenados:



Compostaje Casero e Industrial

CERTIFICACIONES

FORMULACIONES Y PRODUCTOS

bioelements

Chile

idiem – Investigación, Desarrollo e Innovación de Estructuras y Materiales

ALCANCES CERTIFICACIÓN dictuc – dictuc.cl/bioelements

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso

CIPA – Centro de Investigación de Polímeros Avanzados

LABEN CHILE – Centro de Innovación en E+E

Europa

Industrial Compostable – DIN Geprüft

OK compost – TÜV AUSTRIA – INDUSTRIAL S0697

HOME OK compost – TÜV AUSTRIA – HOME S0697

OK biobased – TÜV AUSTRIA – ★ S0697

OK biobased – TÜV AUSTRIA – ★★★★ S0697

MARINE OK bio-degradable – TÜV AUSTRIA – MARINE S0697

industrially compostable 7P2658

La **bolsa tipo camiseta, bolsa para desechos, wicket, bolsas tipo riñón sin refuerzo y los empaques flexibles termosellados** están certificados como OK compost INDUSTRIAL S0697 y OK compost HOME S0697.
Los **cubiertos** Bio E-11 están certificados como OK compost INDUSTRIAL S0697 y Seedling.

EEUU

BPI COMPOSTABLE – COMMERCIALLY COMPOSTABLE ONLY. FACILITIES MAY NOT EXIST IN YOUR AREA. CERT #10529516

Michigan State University

Clemson University

BETA

USDA CERTIFIED BIOBASED PRODUCT – PRODUCT 20%

USDA CERTIFIED BIOBASED PRODUCT – PACKAGE 94%

eurofins

Brasil

UFRJ

FALCÃO BAUER

UFPR

América latina

Instituto de Ingeniería UNAM

NYCE Sistemas de Gestión

intertek – Total Quality. Assured.

Universidad de los Andes

Universidad Nacional Agraria La Molina

Pontificia Universidad Católica del Perú

UNMSM – Universidad Nacional Mayor de San Marcos

***Cada una de estas instituciones certifica o valida la biodegradabilidad de nuestros productos bajo condiciones específicas. La certificación o validación obtenida dependerá de la formulación del producto y de las necesidades del cliente. La certificación USDA es únicamente para la resina Pep+.**

TOP 7 GLOBAL

34 CERTIFICACIONES TUV AUSTRIA

bioelements

#1 a nivel LATAM

dictuc

OK compost | TÜV AUSTRIA | INDUSTRIAL S0697

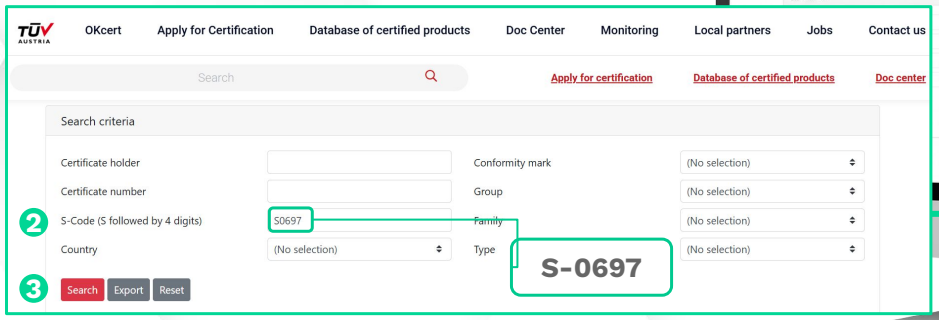
HOME | OK compost | TÜV AUSTRIA | HOME S0697

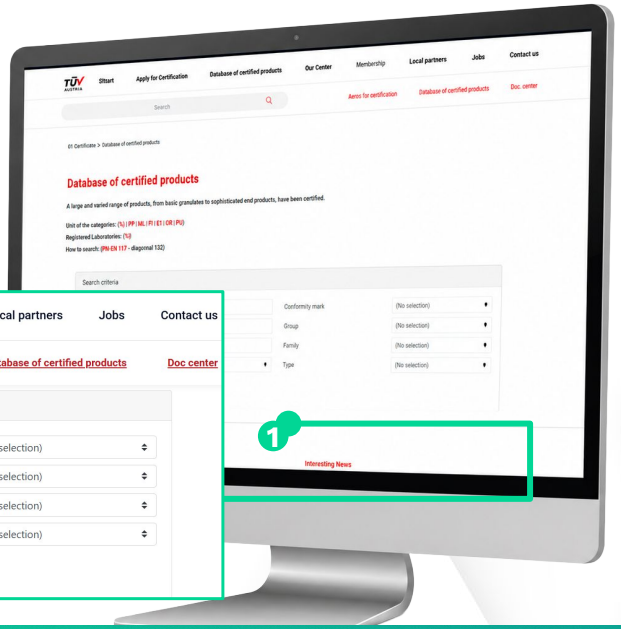
OK biobased | TÜV AUSTRIA | ★ S0697

OK biobased | TÜV AUSTRIA | ★★★★ S0697

MARINE | OK bio-degradable | TÜV AUSTRIA | MARINE S0697

industrially compostable 7P2658







La **bolsa tipo camiseta, bolsa para desechos, wicket, bolsas tipo riñón sin refuerzo y los empaques flexibles termosellados** están certificados como OK compost INDUSTRIAL S0697 y OK compost HOME S0697.
Los **cubiertos** Bio E-11 están certificados como OK compost INDUSTRIAL S0697 y Seedling. La certificación de Ok Marine es solo de materia prima

EL PROBLEMA QUE LA **LEY BUSCA RESOLVER**

bioelements

Ley N° 21.100 y Boletín N° 17.088-12

¿Qué propone el Boletín N° 17.088-12?

- Extiende la prohibición a bolsas de pan, abarrotes, frutas y verduras
- Alternativas incluidas: papel, tela y material reciclado
- **La lista es taxativa y omite la compostabilidad certificada**
- Agrega cancelación de funcionamiento por reincidencia

3 argumentos clave

- La palabra **"fundamentalmente" es el problema y el Ejecutivo lo reconoce.** El Boletín avanza en la dirección correcta, pero la ambigüedad de "componente fundamental" en la Ley 21.100 sigue sin resolverse. El propio Ejecutivo (MMA) lo señaló en sesión: **la interpretación debe unificarse**. Los productos compostables certificados son la solución técnica a esa ambigüedad.

- **Hoy el consumidor carga con la responsabilidad y pago de la bolsas sujeto de la Ley.**

- **Homologar las leyes es necesario para el avance legislativo y regulatorio** en Chile. Hoy ya existe un sistema que regula y certifica los plásticos compostables en la ley PUSU

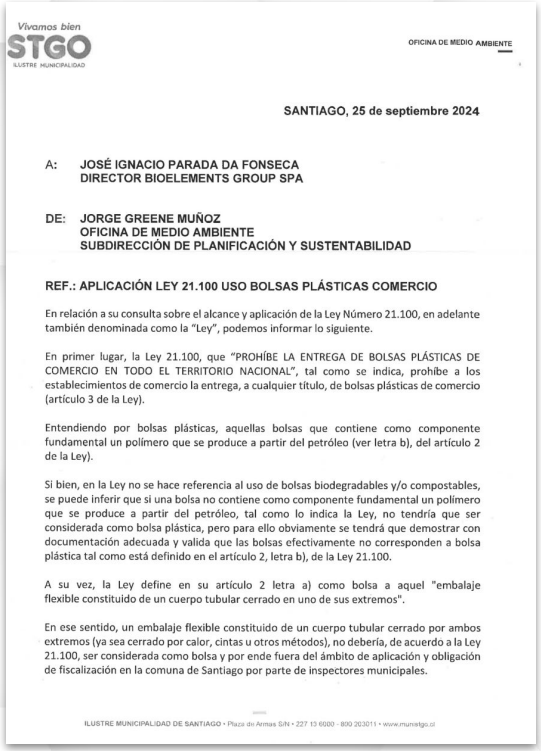
HOMOLOGACIÓN LEY 21.100 AL **REGLAMENTO PUSU**

bioelements

Ley N° 21.100 y Boletín N° 17.088-12

Artículo	Requisito	Impacto/ Solución
Artículo 3. Requisitos materiales	Compostable industrial o Compostable domiciliario Al menos 20% de recurso renovable	Incluye a los compostable como medida para combatir plástico tradicional
Artículo 4. Verificación de cumplimiento	Superintendencia MMA a través de autoridades técnicas	Unifica la fiscalización con un solo ente
Artículo 5. Certificación	MMA antes de la venta	Se hace cargo de la realidad técnica
Artículo 7. Rotulado	Glosa legal obligatoria	Transparenta conocimiento con el consumidor

INTERPRETACIÓN MUNICIPAL



Vivamos bien
STGO
ILUSTRE MUNICIPALIDAD

OFICINA DE MEDIO AMBIENTE

SANTIAGO, 25 de septiembre 2024

A: JOSÉ IGNACIO PARADA DA FONSECA
DIRECTOR BIOELEMENTS GROUP SPA

DE: JORGE GREENE MUÑOZ
OFICINA DE MEDIO AMBIENTE
SUBDIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN Y SUSTENTABILIDAD

REF.: APLICACIÓN LEY 21.100 USO BOLSAS PLÁSTICAS COMERCIO

En relación a su consulta sobre el alcance y aplicación de la Ley Número 21.100, en adelante también denominada como la "Ley", podemos informar lo siguiente.

En primer lugar, la Ley 21.100, que "PROHÍBE LA ENTREGA DE BOLSAS PLÁSTICAS DE COMERCIO EN TODO EL TERRITORIO NACIONAL", tal como se indica, prohíbe a los establecimientos de comercio la entrega, a cualquier título, de bolsas plásticas de comercio (artículo 3 de la Ley).

Entendiendo por bolsas plásticas, aquellas bolsas que contiene como componente fundamental un polímero que se produce a partir del petróleo (ver letra b), del artículo 2 de la Ley).

Si bien, en la Ley no se hace referencia al uso de bolsas biodegradables y/o compostables, se puede inferir que si una bolsa no contiene como componente fundamental un polímero que se produce a partir del petróleo, tal como lo indica la Ley, no tendría que ser considerada como bolsa plástica, pero para ello obviamente se tendrá que demostrar con documentación adecuada y valida que las bolsas efectivamente no corresponden a bolsa plástica tal como está definido en el artículo 2, letra b), de la Ley 21.100.

A su vez, la Ley define en su artículo 2 letra a) como bolsa a aquel "embalaje flexible constituido de un cuerpo tubular cerrado en uno de sus extremos".

En ese sentido, un embalaje flexible constituido de un cuerpo tubular cerrado por ambos extremos (ya sea cerrado por calor, cintas u otros métodos), no debería, de acuerdo a la Ley 21.100, ser considerada como bolsa y por ende fuera del ámbito de aplicación y obligación de fiscalización en la comuna de Santiago por parte de inspectores municipales.



Vivamos bien
STGO
ILUSTRE MUNICIPALIDAD

OFICINA DE MEDIO AMBIENTE

Del estudio de los antecedentes proporcionados, especialmente estudios y ensayos de composición FTIR, Raman y otros sobre análisis de ciclo de vida, realizados por laboratorios nacionales e internacionales, podemos concluir que éstos no son fabricados fundamentalmente por polímeros producidos a partir del petróleo, por lo que no pueden ser considerados como bolsas plásticas para efectos de la Ley.

El presente documento mantiene su validez mientras BioElements Group, mantenga la materialidad en la elaboración de sus bolsas plásticas en base a los antecedentes proporcionados por BioElementes para certificar la materialidad de estas bolsas.

Sin otro particular, saluda atentamente a Ud.,

JORGE GREENE MUÑOZ
PROFESIONAL
OFICINA DE MEDIO AMBIENTE
SUBDIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN Y SUSTENTABILIDAD
ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE SANTIAGO

I. MUNICIPALIDAD DE SANTIAGO
OFICINA DE MEDIO AMBIENTE
SECPLAN

DISTRIBUCIÓN
BIO ELEMENTS
Oficina de Medio Ambiente

LEGISLACIÓN COMPARADA:
CHILE DEJÓ DE SER PIONERO

Chile sería el único país de la región que excluye a las bolsas compostables certificadas como alternativa válida.

MÉXICO

Norma	NACDMX-010-AMBT-2019 · NMX-E-273-NYCE-2019
Cobertura	32 estados
Compostable	Biodegradable y Compostable obligatorio
Certificación	Laboratorio acreditado/ NYCE+ TUV

Bioelements Packaging Revolution

PRODUCTO BIODEGRADABLE Y COMPOSTABLE

Fabricado en Chile por Bioelements Group SpA a partir de residuos de maíz
Av. Lo Espejo 01565, Lo Espejo Santiago de Chile
Importado por Bioelementos de México S.A de C.V
Lago Alberto 375, Piso 18, Suite 113, Anáhuac, Miguel Hidalgo, 11320 CDMX
SEGAM-CONT-001-2023 N° Lote XXXXX /Registro SEDEMA:BME-09-SEDEMA-CBCO-017
Acuerdo Administrativo SEDEMA/DGEIRA/DRRA/003992/2024
Compostable bajo la NMX-E-273-NYCE-2019
Apoya llevando esta bolsa a un centro de compostaje autorizado y/o Deposítese con la fracción orgánica
Material de elaboración: Almidón, ácido poliláctico. Producto compostable y sin agentes dañinos al medio ambiente acorde a la normativa Mexicana vigente para el 2024
Fabricada por Bioelements según convenido IISGCONV-015-2022 otorgado por la UNAM

CIUDAD DE MÉXICO COMPOSTABLE

7 OTROS

LEGISLACIÓN COMPARADA:
CHILE DEJÓ DE SER PIONERO

Chile sería el único país de la región que excluye a las bolsas compostables certificadas como alternativa válida.

PERÚ

Norma	Ley 30884 de 2018 · DS 025-2021-PRODUCE
Cobertura	Nacional
Compostable	Certificación exigida
Certificación	DICTUC + TUV

Bioelements Packaging Revolution

BIODEGRADABLE
Certificado N°

"Fécula de Maíz" "MINIMICE LA GENERACIÓN DE RESIDUOS". "NO ABANDONE ESTA BOLSA EN EL AMBIENTE, NECESITA CONDICIONES DE MANEJO ADECUADO PARA SU BIODEGRADACIÓN. LUEGO DE SU USO, SEGREGUE COMO RESIDUO ORGÁNICO".
"EN NUESTRO PAÍS EXISTE DISPONIBILIDAD LIMITADA DE INFRAESTRUCTURA PARA BIODEGRADAR LAS BOLSAS DE PLÁSTICO".

Fabricado por BIOELEMENTS Fecha de Fabricación

COLOMBIA

Norma	Ley 2232 de 2022 · Resolución 803 de 2024
Cobertura	Nacional
Compostable	Certificación exigida
Certificación	TUV

Importado por Bioelements Colombia SAS
Normas técnicas: ASTM D6400 y EN 13432
"La entrega de esta bolsa plástica no causa el impuesto nacional al consumo de bolsas plásticas."
País de origen: Chile
Capacidad de carga: 5 kg.

PRECIOS MERCADO
BOLSAS











	Bio Basada Reutilizable	Papel	Compostable	Plástico Feria	E-Commerce Compostable
Costo / Unidad	700	100	16	15	80-150
Peso / Unidad	50-80 grs	7 grs	5 grs	4 grs	14-40
Precio B2B	1.000	80	20	20	100-180
Precio Consumidor	1.500	130	Gratis	Gratis	Gratis

* Precios referenciales

LA LEY 21.100
CAMBIÓ QUIÉN PAGA







ANTES DE LA LEY	HOY: LEY 21.100	BOLETÍN
▶ La bolsa de Polietileno **era costo del retail**	▶ **El consumidor paga todo** tipo de Bolsas	▶ Bolsas Compostables **más favorables para el consumidor**
▶ **+100 Municipalidades Retail usaban Bolsas Compostables**	▶ **Fuerte crecimiento Papel + Bolsas Gruesas**	▶ **Homologación Ley PUSU**
	▶ **E-Commerce Bolsas Compostables**	▶ **Inclusión Bolsas Frutas y Verduras + Ferias por Precio**
	▶ **Feria Ley Letra Muerta**	

bioelements

TE ENTREGAMOS LA

SOLUCIÓN EN UN EMPAQUE