



## PRINT PACK CARIBE S.A.S

Cúcuta, 29 de octubre de 2025

**Asunto: Presentación Certificación del laboratorio AOXLAB S.A.S**

A quien corresponda,

**1. Certificación del laboratorio AOXLAB S.A.S**

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017 NORMA ASTM D5338-15(2021).

*Determinación del grado y la tasa de biodegradación aeróbica de materiales plásticos al exponerlos a un ambiente de compostaje controlado en condiciones de laboratorio, incorporando temperaturas termófilas.*

**2. ANEXO TÉCNICO NORMA ASTM D5338-15:(BIODEGRADABILIDAD) con el alcance de la toma de muestras.**

Este mecanismo busca garantizar la trazabilidad, transparencia y cumplimiento normativo, permitiendo a las autoridades competentes, distribuidores y consumidores acceder a la información de manera clara y verificable.

Agradecemos su atención y quedamos atentos a cualquier requerimiento adicional.

Cordialmente,

**WENDY LOZANO ODEH  
Gerencia Print Pack Caribe S.A.S  
PRINT PACK CARIBE S.A.S**

Dirección: AV 4 Nº 7N-95 Zona industrial/ Cúcuta/Colombia

✉ oficinaprintpackcaribe@hotmail.com

📞 3178097962

## ANEXO TÉCNICO NORMA ASTM D6400: (ETIQUETADO)

### Objetivo:

La norma ASTM D6400 tiene como objetivo establecer los requisitos para que un producto plástico pueda ser etiquetado como "compostable" en instalaciones municipales o industriales de compostaje aeróbico.

### Alcance:

Esta normativa y su especificación cubre plásticos y productos fabricados de plásticos, diseñados para ser convertidos en abono en condiciones aeróbicas donde, además, se logran temperaturas termófilas.

La norma establece varios criterios que un producto debe cumplir para ser considerado como compostable, entre los cuales destacan:

- Biodegradación: Al menos el 70% del carbono orgánico del control positivo debe convertirse en dióxido de carbono en el plazo de 45 días en un ambiente de compostaje controlado. – Según **ASTM D5338 o ISO 14855-1:2**.
- Desintegración física: El producto debe desintegrarse completamente en partículas del tamaño de un tamiz de 2 mm o menos en un plazo de 90 días en un ambiente de compostaje controlado. – **Según ISO 16929**.

## ANEXO TÉCNICO NORMA ASTM D5338-15: (BIODEGRADABILIDAD)

### Objetivo:

La norma ASTM D5338-15 determina el grado y la tasa de biodegradación aeróbica de materiales plásticos al exponerlos a un ambiente de compostaje controlado en condiciones de laboratorio, incorporando temperaturas termófilas.

### Fundamento:

El compostaje aeróbico se lleva a cabo en un ambiente donde la temperatura, la aireación y la humedad se monitorean y controlan estrechamente. Este método de prueba está diseñado para producir un porcentaje de conversión de carbono en la muestra a dióxido de carbono.

**Duración del ensayo:** De 45 Días hasta que se alcancen picos máximos de biodegradación.

Anexo Técnico - Documento controlado, prohibida su reproducción parcial o total sin autorización.



**Alcance:**

Este método de prueba aplica para los siguientes materiales:

- Polímeros y copolímeros naturales y/o sintéticos y/o la mezcla de ellos.
- Materiales plásticos que contienen aditivos como colorantes o plastificantes.
- Polímeros solubles en agua.
- Materiales que, en las condiciones de prueba, no inhiben la actividad de los microorganismos presentes en el inóculo.

**Análisis que se realizan durante los 45 días de ensayo de Biodegradabilidad:**

Ensayo	Método	Frecuencia
Sólidos secos (Inóculo)	SM 2540 D	Antes de iniciar el ensayo
Sólidos volátiles (Inóculo)	SM 2540 E	Antes de iniciar el ensayo
Sólidos secos (Muestra)	SM 2540 D	Antes de iniciar el ensayo
Sólidos volátiles (Muestra)	SM 2540 E	Antes de iniciar el ensayo
Cenizas	AOAC 923.03	Antes de iniciar el ensayo
Nitrógeno total Kjeldahl	ISO 1871:2009	Antes de iniciar el ensayo
Contenido de carbono	Teórico / NTC 5403:2021	Antes de iniciar el ensayo
PH	ASTM D1293	Antes y al finalizar el ensayo
Consumo de O <sub>2</sub>	Automatizado – STP constante	Cada 2 min - Diariamente
Producción de CO <sub>2</sub>	Automatizado – STP constante	Cada 2 min - Diariamente
Humedad	AOAC 935.29	Antes de iniciar el ensayo
Sólidos secos (Mezcla I+M)	SM 2540 B	Al finalizar el ensayo
Sólidos volátiles (Mezcla I+M)	SM 2540 E	Al finalizar el ensayo
Ácidos grasos volátiles	ASTM D2908	Al finalizar el ensayo
Metales pesados (Arsénico, Cadmio, Cromo, Mercurio, Níquel, Plomo)	ASTM D 6400 / EN 16943	Al finalizar el ensayo
Ecotoxicidad	OCDE 208.2006	Al finalizar el ensayo

**Validez de los resultados:**

- El material de referencia debe biodegradarse al menos un 70% en 45 días; si no, se repite la prueba con un nuevo inóculo.
- Si se forman más de 2 g de ácidos grasos volátiles por Kg de materia seca en el recipiente de compostaje, la prueba debe considerarse inválida.
- La prueba se considera inválida en los casos que la desviación del % de biodegradación sea superior o igual al 20%.





## ONAC ACREDITA A:

AOXLAB S.A.S.

NIT. 900.567.821-9

Calle 32 F Diagonal 74 B – 122, Medellín,  
Antioquia, Colombia

La acreditación de este organismo de Evaluación de la Conformidad se ha realizado con respecto a los requisitos especificados en la norma internacional:

**ISO/IEC 17025:2017**

Evaluación de la conformidad. Requisitos generales para la competencia de laboratorios de calibración y de ensayo.  
Esta Acreditación es aplicable al alcance establecido en el anexo de este certificado, identificado con el código:

**20-LAB-011**

Esta Acreditación está cubierta por los Acuerdos de Reconocimiento Multilateral suscritos por ONAC con



Fecha de publicación  
del Otorgamiento:

2021-05-06

Fecha de Renovación:

2024-05-06

Fecha de publicación  
última actualización:

2025-03-04

Fecha de vencimiento:

2029-05-05

La vigencia de este certificado puede ser verificada en [onac.org.co/directorio-de-acreditados/buscador-por-organismo](http://onac.org.co/directorio-de-acreditados/buscador-por-organismo) o escaneando el código QR



Director Ejecutivo (E)

## ANEXO DEL CERTIFICADO

AOXLAB S.A.S.

20-LAB-011

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

**Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo**

SEDE	Calle 32 F Diagonal 74 B - 122, Medellín, Antioquia, Colombia.					
CÓDIGO SECTOR GENERAL	CÓDIGO SECTOR ESPECÍFICO	ENSAYO	TÉCNICA	SUSTANCIA, MATERIAL, ELEMENTO O PRODUCTO A ENSAYAR	INTERVALO DE MEDICIÓN	DOCUMENTO NORMATIVO
L16	C18	Determinación de humedad Karl Fisher	Volumetría / Electrometría	Extractos de cannabis, Hemp Oil	0.013 g/100 g a 100 g/100 g	USP 43- NF 38, 2021 <921>
L16	C4	Determinación de cloruros	Volumetría	Agua tratada (agua potable y envasada), agua cruda (superficial natural)	4 mgCl <sup>-</sup> /L a 1000 mgCl <sup>-</sup> /L	SM 4500-Cl- B, 24th Edition, 2023
L16	C4	Determinación de turbidez	Colorimetría (comparación, fotometría y espectrofotometría, nefelometría)	Agua tratada (agua potable y envasada), agua cruda (superficial natural)	0.4 NTU a 1000 NTU	SM 2130 B, 24th Edition, 2023
L16	C66	Biodegradabilidad en plásticos	Gravimetría /Volumetría	Polímeros y copolímeros naturales y/o sintéticos o la mezcla de estos. Materiales plásticos que contengan aditivos como plastificantes, colorantes u otros compuestos. Polímeros solubles en agua. Materiales que, bajo las condiciones de prueba no inhiben la actividad de los microorganismos presentes en el inóculo	0 g/100 g a 100 g/100 g	ASTM D5338-15(2021)



## Factura Electrónica De Venta No

AOX No. 28905

Documento Oficial de Autorización de Numeración Facturación Electrónica  
No. 18764070548563 que habilita desde AOX 23334 hasta AOX 50000. Vence  
2025-11-10

IVA Régimen Común, somos Agentes de Retención de IVA

No somos Grandes Contribuyentes

Agente autorretenedor de industria y comercio mediante  
resolucion 202050056223 del 24 de septiembre del 2020 Municipio  
de Medellín

**AOXLAB S.A.S**

**Nit 900567821 9**

CLIENTE	COLECTIVO DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL S.A.S			POR CONCEPTO DE				
NIT	901347759 1			Servicio análisis de laboratorio				
DIRECCIÓN	CIUDAD	TELÉFONO	TRM 4165,41					
CR 44 20 B 20	Bogota D.C.	3028595007						
FECHA FACTURA	FECHA VENCIMIENTO		VENDEDOR			FORMA DE PAGO		
27/05/2025	27/05/2025		ANDI YHORDIANA RENDON ARROYAVE			Contado		

Item	Código	Descripción	Cantidad	U Medida	Valor Unitario	IVA	Valor IVA	Total
1	416520	Biodegradabilidad ASTM D5338-15 TRM 4165,41	1	Und.	18.744.345	19%	3.205.283	18.744.345

**Valor en Letras**

VEINTE MILLONES SETENTA Y CINCO MIL CIENTO NOVENTA Y TRES PESOS M/CT

CONSIGNAR EN CUENTA CORRIENTE BANCOLOMBIA 00427480844

CUENTA CORRIENTE BBVA 0248012866

Notificar el pago al e-mail: SOPORTEDEPAGO@AOXLAB.COM

SUBTOTAL	18.744.345
DESCUENTO	1.874.435
IVA	3.205.283
TOTAL DE LA OPERACIÓN	20.075.193
RETEFUENTE	0
TOTAL MENOS RETENCIones	20.075.193

Esta factura se asimila en todos sus efectos legales a la letra de cambio (Art 774 del Código de Comercio). El Comprador se obliga a pagar a AOXLAB S.A.S en la fecha de vencimiento establecida en las facturas, el valor total de los servicios descritos.

Después de la fecha de vencimiento de las facturas, se cobrarán intereses de mora a la tasa de interés más alta, autorizada por la Superintendencia Financiera de Colombia por mes, o proporcional por fracción de mes, sin perjuicio de las acciones legales que se inicien para el cobro de las sumas adeudadas y sin que tal hecho constituya prórroga del crédito.

**Representación Gráfica de la Factura de Venta Electrónica**

Fecha y Hora de Generación: 27/05/2025 09:58:

CALLE 32F No.74B - 122 Teléfono 6047454

Correo Electrónico [facturacionelectronica@aoxlab.com](mailto:facturacionelectronica@aoxlab.com)



Documento de Contingencia