

  	ACTA DE REUNIÓN Y LISTADO DE ASISTENCIA		CÓDIGO: DE-FO-001
	DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO.		VERSION: 1
			FECHA: 30/ABR/2026

CHARLA TÉCNICA PIGA - 23 de septiembre de 2026
Tema: CICLO DE VIDA Y COMPRAS CIRCULARES
Conferencistas: KENNETH OCHOA VARGAS
Subdirección de Ecorbanismo y Gestión Ambiental Empresarial - SEGAE - SDA

Nombres y Apellidos	Tipo y Número de Documento de Identidad	Entidad/Dependencia	Correo electrónico institucional	Cargo	Teléfono
Yulieth Rodriguez Ramirez	CC 1000784632	Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital	hrodriguezr@catastrobogota.gov.co	Referente Ambiental	3186516742
Angela Milena Cárdenas	CC 52354931	Secretaría de Educación del Distrito/Oficina Asesora de Planeación	acardenas@educacionbogota.gov.co	Referente Ambiental	3107571873
Leidy Yined Montenegro Montenegro	Cedula 101090195	Subdirección Laboratorio de Salud Publica	LYMontenegro@saludcapital.gov.co	Profesional Universitario - Ingeniera Ambiental y Sanitaria	3142803943
John Freddy Bautista Amortegui	CC 80202866	Personería de Bogotá	jfbautistaa@personeriabogota.gov.co	Referente Ambiental	586
ALVARO DAVID GOMEZ AREVALO	CC 1020784200	SECRETARIA DE HACIENDA DISTRITAL	AGOMEZA@SDH.GOV.CO	CONTRATISTA CONTRATACION	3112638977
NANCY NIÑO PALACIOS	52077031	SECRETARIA DISTRITAL DE HACIENDA	nnino@shd.gov.co	Profesional Especializado	3385000
CLAUDIA CECILIA SUNA LADINO	46670232	DADEP	csuna@dadep.gov.co	Profesional Especializado	3102422502
LESLIE MELISSA VIVAS SEPÚLVEDA	CC 1020765476	SECRETARIA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO/ OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN	lsepulvedas@educacionbogota.gov.co	Contratista	3241000
Ehimmy Alejandra Casallas Yopasa	CC 1233894822	UAESP- OAP	ehimmy.casallas@uaesp.gov.co	Referente Ambiental	3142556818
Brayan Rojas Mahecha	1016067742	Alcaldía local de Santa fe	brayan.rojas@gobiernobogota.gov.co	Referente Ambiental	3214207092
Leidy Adriana Gomez Pajarito	CC52933954	Concejo de Bogotá	lagomez@concejobogota.gov.co	Profesional Universitario	3123101008
ANGELA NIETO	1020728161	EMPRESA METRO DE BOGOTA	angela.nieto@metrodebogota.gov.co	Referente Ambiental	3188682610
Olga Beatriz Dumar Otero	CC 1069498307	UMV	olga.dumar@umv.gov.co	Contratista	3006248499
Hector Sebastian Aya Parra	cc 1032424826	UAERMV/OSCS	hector.aya@umv.gov.co	contratista PIGA	3164329780
ADRIANA YOLIMA MORENO TRIANA	1052386439	SECRETARIA DISTRITAL DE HACIENDA DIRECCION DE ASUNTOS CONTRACTUALES	AYMORENO@SHD.GOV.CO	PROFESIONAL CONTRACTUAL	3184003649
Sandra Patricia Rodríguez Junco	CC 40036811	UAESPI/OAP	sandra.rodriguezj@uaesp.gov.co	Referente Ambiental	3123417802
JAIRO VILLEGAS ISAZA	CC 10266303	SDH DIRECCIÓN ASUNTOS CONTRACTUALES	jvillegasi@shd.gov.co	PROFESIONAL AREA CONTRATOS	3107940541
GLORIA MARINA GONZALEZ RODRIGUEZ	CEDULA 51910802	DADEP	ggonzalez@dadep.gov.co	Abogada contratación	3822510
DIANA ASTRID MONTAÑA ORTIZ	52585642	DIRECCION DE ASUNTOS CONTRACTUALES	Dmontana@shd.gov.co	profesional universitario	3124534255
lucely ortiz vasquez	51952589	shd	lortizv@shd.gov.co	profesional universitario	3008283167
Camilo Alzate	cedula 80829633	DAC	calzate@shd.gov.co	profesional	3385000
sandra salas	52516326	Unidad de mantenimiento vial	wsrtiva@segeyq.zkaszjs	contratista	3214277026
Jose Antonio Rodríguez Cardozo	CC 80150797	Secretaría Distrital de Hacienda	jrodriguez@shd.gov.co	Profesional Universitario	57 60 1 3385000
Angela Viviana Cuevas Abril	CC52959624	RenoBo	acuevasa@renobo.com.co	Referente Ambiental	3168270301
VIVIAN LORENA PRIETO TRUJILLO	CC 1110457483	SDH - DAC	vprieto@shd.gov.co	ASESORA JURIDICA - CONTRATISTA	3166202498
Amanda Liliana Rico Díaz	CC 39753021	Dirección de Asuntos Contractuales	arico@shd.gov.co	Contratista	3142415151
Manuel Salvador Arbeláez Segura	CC 79782893	IDU / OGA	manuel.arbelaez@idu.gov.co	Profesional ambiental y de sostenibilidad	3115310392
Yessika del Rocio Vargas Suarez	CC 1069175813	Secretaría Distrital de Hacienda/Dirección de Asuntos Contractuales	yvargass@shd.gov.co	Auxiliar Administrativo	3108589694
Tricia Marcela Nivia Osorio	Cédula 52.084.964	Secretaría Distrital de Hacienda - DAC	tnivia@shd.gov.co	Profesional de la DAC	3385158
Yuli Tatiana Duarte Neira	1010004663	SGAMB	Ytduarte@alcaldiabogota.gov.co	Contratista	3209161795

 SECRETARÍA DE AMBIENTE 	ACTA DE REUNIÓN Y LISTADO DE ASISTENCIA		CÓDIGO: DE-FO-001
	DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO.		VERSION: 1
			FECHA: 30/ABR/2026

CHARLA TÉCNICA PIGA - 23 de septiembre de 2026
Tema: CICLO DE VIDA Y COMPRAS CIRCULARES
Conferencistas: KENNETH OCHOA VARGAS
Subdirección de Ecorbanismo y Gestión Ambiental Empresarial - SEGAE - SDA

Nombres y Apellidos	Tipo y Número de Documento de Identidad	Entidad/Dependencia	Correo electrónico institucional	Cargo	Teléfono
Claudia Jaramillo	Cédula 52305261	Secretaría Distrital de Ambiente	Cjjaramillo@alcaldiabogota.gov.co	Referente Ambiental	3003339008
mauricio liberato rodríguez	cc 79854398	secretaría distrital de hacienda	ymliberato@shd.gov.co	profesional especializado (contratación)	3022905083
Kevin Esteban Suárez Porras	c.c. 1015479490	secretaría distrital de hacienda	kesuarez@shd.gov.co	pasante	3102197268
Tatiana Amaya Osorio	1013629844	Secretaría Distrital de Hacienda	kamaya@shd.gov.co	Profesional Especializado	3204062112
WILLIAM ORTIZ SOLANO	79594923	SECRETARIA DISTRITAL DE HACIENDA	wortizs@shd.gov.co	PROFESIONAL UNIVERSITARIO	3002717365
ERIKA NATHALIA JARAMILLO	CC 20830634	DIRECCIÓN DE ASUNTOS CONTRACTUALES	enjaramillo@shd.gov.co	Contratista Precontractual	3103464759
Jenny Viviana Chaparro	CC 103113250	Secretaría distrital de Salud	jvchaparro@saludcapital.gov.co	Gestor Ambiental	3124679212
ANGIE CAROLINA GUZMAN FORERO	CC 1023959370	AGENCIA NACIONAL DE DEFENSA JURIDICA DEL ESTADO	angie.guzman@defensajuridica.gov.co	Gestor Ambiental	3103412655
Christian henrique parias villalba	Cc 79733141	Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá	Chparias@alcaldiabogota.gov.co	Contratista	3186712376
Kenneth Ochoa	CC 80194587	SEGAE/SDA	kenneth.ochoa@ambientebogota.gov.co	Contratista	3112512306
Angie Camila Cortes Calcoeto	1013619037	Secretaria de hacienda -DAC	accortes@shd.gov.co	Contratista DAC	3192398868
Karen Johana Zuluaga Gonzalez	cc1013617045	Capital Salud EPS-S	ingeniero.ambiental@capitalsalud.gov.co	Referente Ambiental	3194084390
Gloria Sandra Moscoso Taborda	65713480	dirección de asuntos contractuales	gsmoscoco@shd.gov.co	profesional especializado	3002717478
Paola Sabogal Carrillo	CC. 52.353.515	SDH/Dirección de Asuntos Contractuales	psabogal@shd.gov.co	Referente Ambiental	3104887179
Lorena Garcia	1022417721	Caja de la Vivienda Popular	lorena.garcia@cvp.gov.co	Referente Ambiental	3138580722
nestor fabian gomez carvajal	80095753	IDU OGA	nestor.gomez@idu.gov.co	Referente Ambiental	3154932025
Liliana Zambrano Ayala	40277284	Secretaría distrital de hacienda	lzambranoa@shd.gov.co	Contratista DAC	3204975927
Vanessa Toscano	Cc 1013641990	Secretaria General, dirección Administrativa -Piga	vtoscano@alcaldiabogota.gov.co	Referente Ambiental	3138761718
MARIA CLAUDIA ORTEGA REYES	52047756	SECRETARIA DISTRITAL DE HACIENDA - CONTRATACION	MCORTEGA@SHD.GOV.CO	CONTRATISTA	3204889322
Tatyana Bello	cc 52054888	SEGA/SDA	tatyana.bello@ambientebogota.gov.co	Funcionaria	3778875
Ilse Rodriguez	1015405047	Alcaldía de Engativa	piga.engativa@gobiernobogota.gov.co	Referente Ambiental	3154069970
Liliana Pérez	C.C 52498377	IDU/OGA	liliana.perez@idu.gov.co	Contratista PSP	3202182614
FREDY ROLANDO HERRERA GARCIA	CC 79685365	DADEP	JLIVIVE2EHITXS2ZS	INVITADO	3114666244
Diana Milena Cortés Casas	CC1032435647	Secretaría Distrital de Hacienda - DAC	dmcortesc@shd.gov.co	Contratista	3005380929

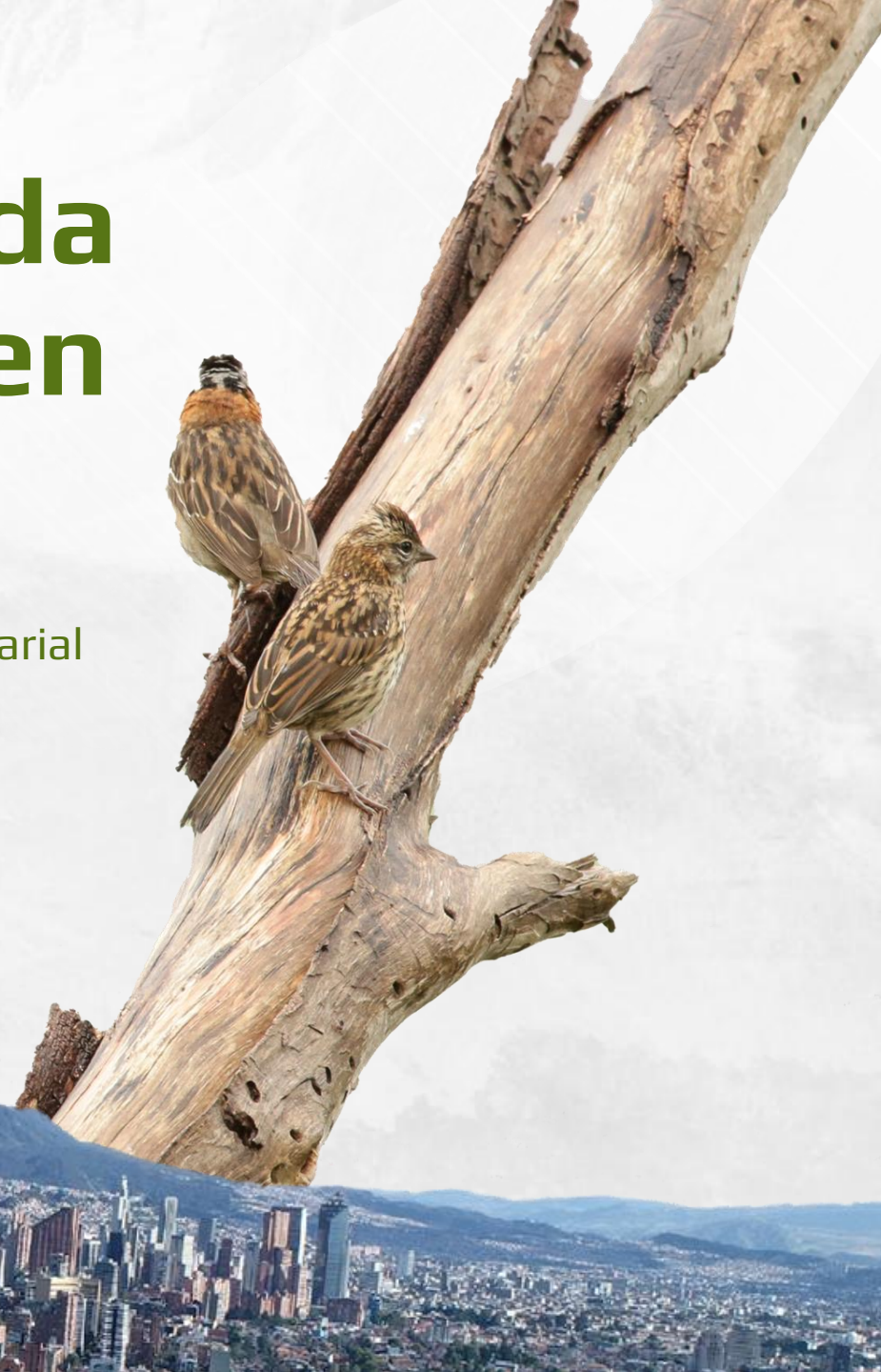
Análisis de ciclo de vida y compras circulares en la gestión pública

Subdirección de Ecourbanismo y Gestión Ambiental Empresarial

Bogotá D.C., Colombia.
23/09/2026



SECRETARÍA DE
AMBIENTE



¿Qué queremos lograr?

Identificar una oportunidad de compra circular, comparar alternativas con enfoque de ciclo de vida y formular un criterio verificable para un proceso contractual.

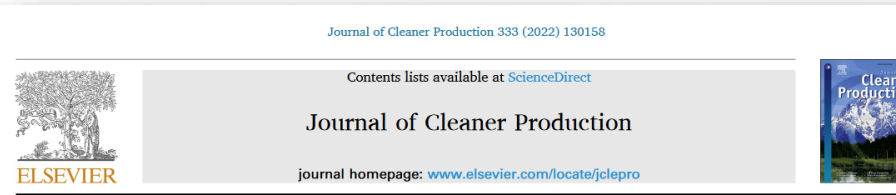
¿Cuál de estos
envases tiene menor
impacto ambiental?

1. Plástico
2. Vidrio
3. Aluminio



Imagen generada con IA

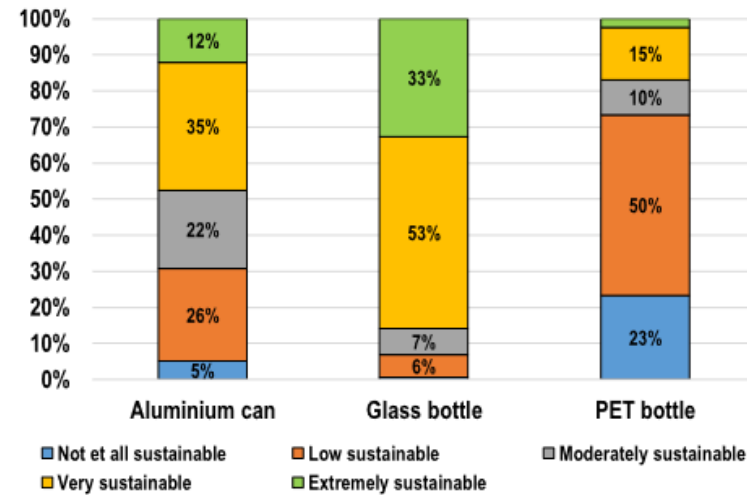
¿Qué es mejor?



Comparison between the perceived and actual environmental sustainability of beverage packagings in glass, plastic, and aluminium

Giovanni De Feo^{*}, Carmen Ferrara, Francesca Minichini

Dile, Department of Industrial Engineering, University of Salerno, Via Giovanni Paolo II 132, 84084, Fisciano, Sa, Italy



(a)

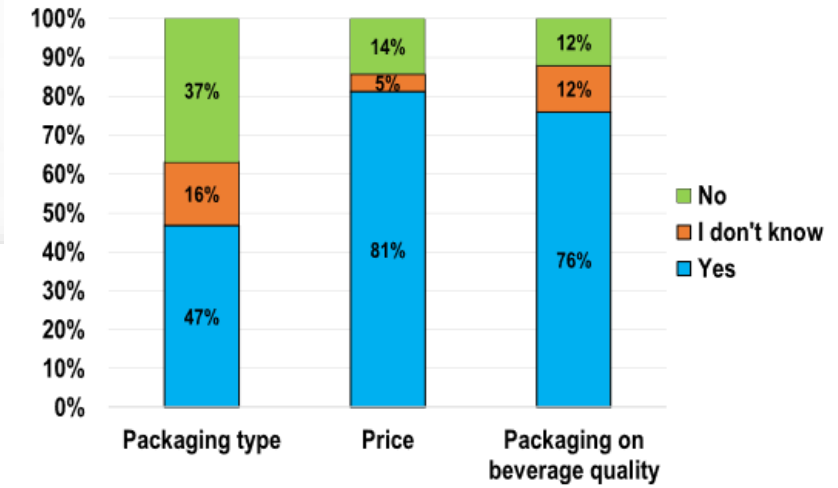
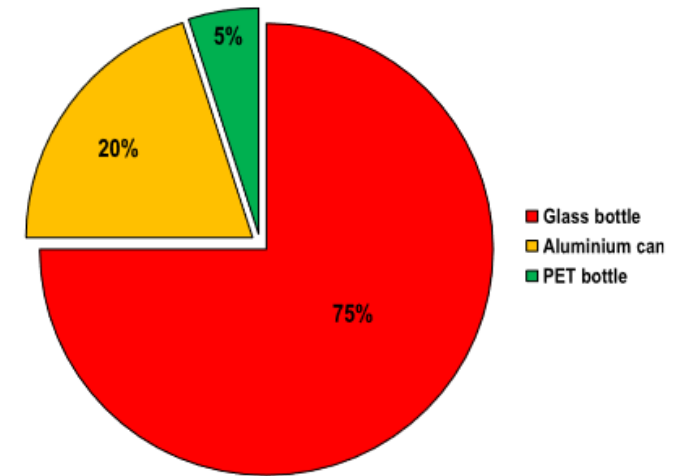


Fig. 1. Results about the importance of the three key factors (packaging type, price, and influence of packaging material on the beverage quality) for the beverage purchase by consumers.



(b)

Fig. 2. Perceived sustainability by consumers for the different packaging alternatives (a) and the consumers' choice of most sustainable packaging solution (b).

La respuesta... depende

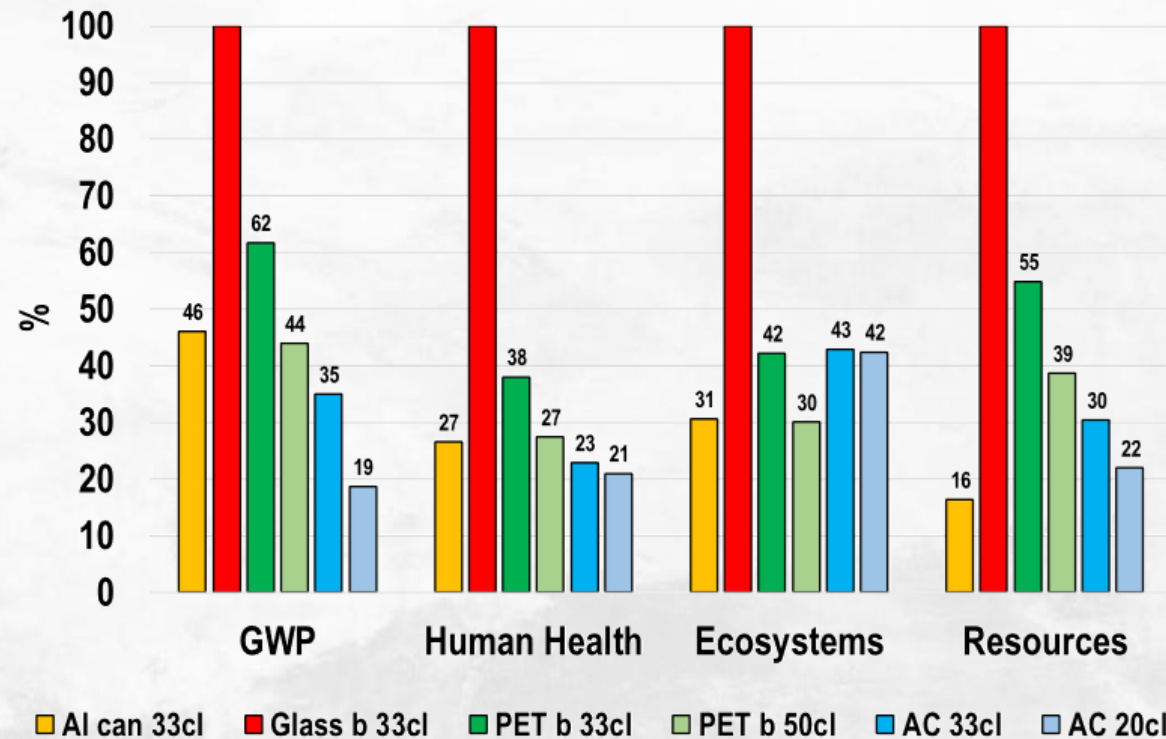


Fig. 3. Percentage comparison of the environmental impacts of the packaging alternatives estimated with the midpoint category of Global warming potential (GWP) and the three endpoint categories of ReCiPe (2016) (H).

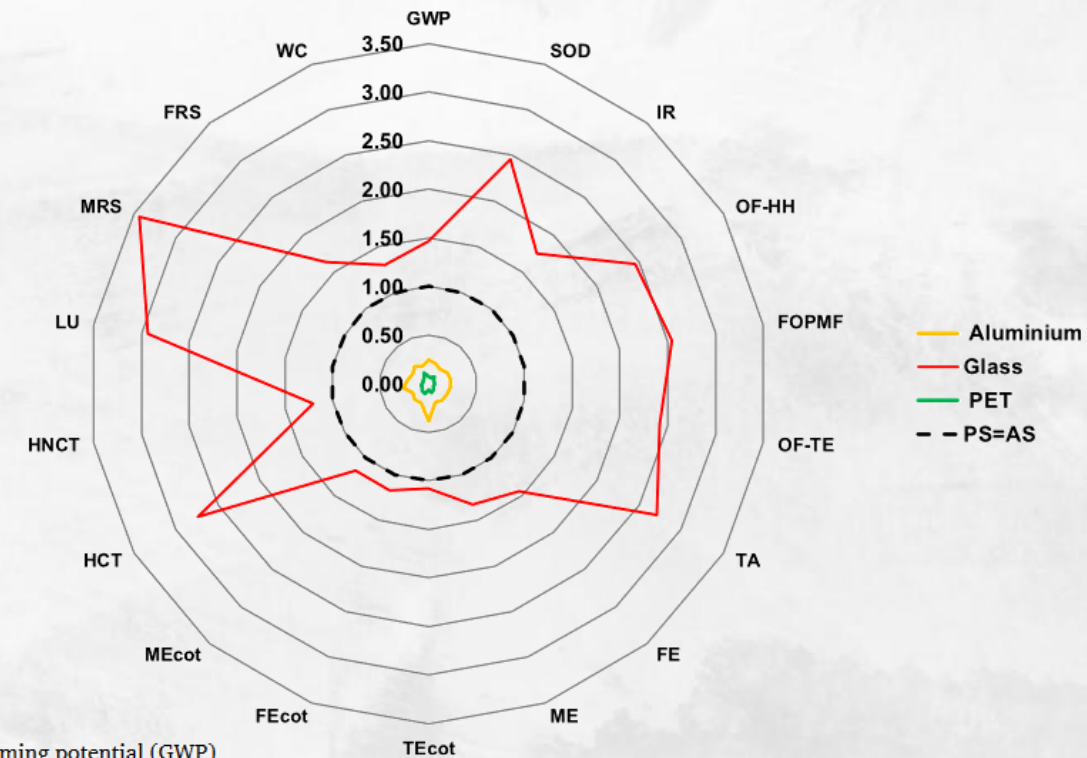


Fig. 4. Results of the 18 indicators of comparison between perceived (PS) and actual sustainability (AS) of the packaging systems referred to the midpoint impact categories of ReCiPe (2016) (H).

La situación actual

×3

Extracción mundial de recursos
en las últimas cinco décadas

62 millones t

Residuos electrónicos en 2022
22,3 % con recogida y reciclaje
formal documentados

La decisión de compra influye antes de la entrega y después del uso.

El PIGA y nuestras decisiones de compra

Frente del PIGA	Decisión que podemos mejorar
Consumo sostenible y residuos	Necesidad, reparación, empaques y destino final
Agua y energía	Desempeño durante el uso y mantenimiento
Cambio climático	Emisiones de las alternativas a lo largo del ciclo
Formación y sensibilización	Uso correcto y verificación de los compromisos



¿Qué hace circular una compra?

Evitar y aprovechar

Revisar necesidad, inventario y redistribución.

Conservar el valor

Mantener, reparar y reacondicionar.

Recuperar materiales

Asegurar retorno y destino verificable al final.

La compra circular integra las dimensiones ambiental, económica y social.

Tres decisiones de compra circular

Sistema

¿Necesitamos comprar el bien o garantizar el servicio? Revisar inventario y uso compartido.

Proveedor

¿Puede reparar, suministrar repuestos y recibir bienes al final del uso?

Producto

¿Es durable y desmontable? ¿Sus materiales y contenido reciclado son verificables?

En atención a las orientaciones impartidas por la Dirección Administrativa y Financiera, la Dirección de Procesos Sancionatorios informa que cuenta en su inventario con un equipo de video en desuso, el cual no es requerido para el cumplimiento de nuestras funciones. Las especificaciones del bien se detallan a continuación:

Bien: Cámara de video

Marca y referencia: Canon HF-R11

Identificación: Placa No. 7850 - Serial No. 182030210306

Características técnicas: Memoria interna de 32 GB, ranura para tarjeta de memoria, pantalla LCD multiángulo de 2,7" Widescreen, sensor CMOS de 8 MP 1/2.6", salida HDMI MINI HD video.

Accesorios incluidos: Adaptador compacto de potencia, batería, cable USB, cable de componentes, cable de video estéreo software y cable de corriente.

Por lo anterior, se pone a disposición este elemento con el fin de determinar si alguna dependencia lo requiere para el desarrollo de sus labores institucionales. De ser así, se solicita informar a esta dirección con copia a la Dirección Administrativa y Financiera dentro de los siguientes cinco (5) días hábiles, a fin de gestionar el traslado correspondiente.



SECRETARÍA DE
AMBIENTE

SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE Folios: 2 Anexos: 0
Proc. # 7207177 Radicado # 20200620100 Fecha: 2020-09-10
Teléfono: 80009065-6 125 - SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE
Dep.: DIRECCIÓN DE PROCESOS SANCIONATORIOS
Tipo Doc.: Memorando Clase Doc.: Interno

MEMORANDO

PARA: DESPACHO, JEFES DE OFICINA, SUB SECRETARIOS, DIRECTORES, SUBDIRECTORES.

DE: DANIEL RICARDO PÁEZ DELGADO
Director de Procesos Sancionatorios

ASUNTO: OFRECIMIENTO DE BIEN SERVIBLE UTILIZABLE

Cordial saludo:

En atención a las orientaciones impartidas por la Dirección Administrativa y Financiera, la Dirección de Procesos Sancionatorios informa que cuenta en su inventario con un equipo de video en desuso, el cual no es requerido para el cumplimiento de nuestras funciones. Las especificaciones del bien se detallan a continuación:

Bien: Cámara de video

Marca y referencia: Canon HF-R11

Identificación: Placa No. 7850 - Serial No. 182030210306

Características técnicas: Memoria interna de 32 GB, ranura para tarjeta de memoria, pantalla LCD multiángulo de 2,7" Widescreen, sensor CMOS de 8 MP 1/2.6", salida HDMI MINI HD video.

Accesorios incluidos: Adaptador compacto de potencia, batería, cable USB, cable de componentes, cable de video estéreo software y cable de corriente.

Por lo anterior, se pone a disposición este elemento con el fin de determinar si alguna dependencia lo requiere para el desarrollo de sus labores institucionales. De ser así, se solicita informar a esta dirección con copia a la Dirección Administrativa y Financiera dentro de los siguientes cinco (5) días hábiles, a fin de gestionar el traslado correspondiente.

Agradecemos de antemano su atención y permanecemos atentos ante cualquier requerimiento adicional.

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778886 / Fax: 3778830
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia



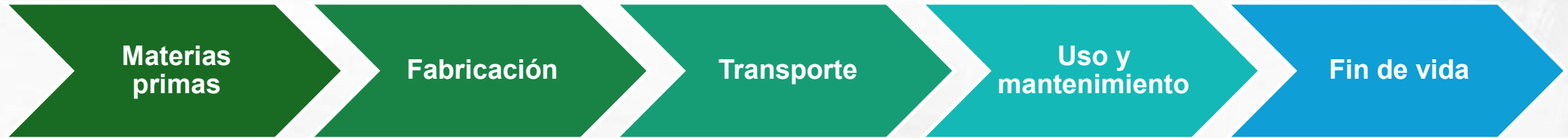
Seis principios

Principio de la guía	Aplicación al proceso
Valor por dinero / ACV	Comparar servicio, costo total e impactos del ciclo.
Consumo sostenible / economía circular	Evitar compras innecesarias y prolongar el uso.
Crecimiento verde e inclusivo	Explorar oferta y oportunidades de participación.
Responsabilidad social	Verificar condiciones laborales y riesgos para las personas.

Pensamiento de ciclo de vida



ACV: mirar el sistema completo



Fase del ACV	Pregunta
1. Objetivo y alcance	¿Qué decisión y qué servicio comparamos?
2. Inventario	¿Qué materiales, energía, agua y emisiones?
3. Evaluación de impactos	¿Qué efectos ambientales potenciales?
4. Interpretación	¿Qué cambia con los supuestos y los datos?

Comparar la misma función

**100 puestos de trabajo
durante 6 años**

Igual ergonomía, seguridad y desempeño.

Incluir materiales, transporte, uso, reparación,
reposiciones y gestión final.

El precio inicial no es el costo total

100 escritorios / 6 años	A	B
Compra inicial	35	55
Reposición al iniciar el año 4	35	0
Mantenimiento	6	8
Gestión final neta	2	1
Total	78	64

\$14 millones menos en B · ahorro cercano al 18 %

Millones de COP · Supuestos didácticos, pesos constantes y sin descuento. Igual desempeño.

Del PHVA al proceso contractual

Etapas / PHVA	Producto verificable	Rol propuesto
Planeación / P	Prioridad, meta PIGA y necesidad	Área usuaria + PIGA
Precontractual / P-H	Mercado, criterio y evidencia	Equipo técnico + contratación
Contractual / H-V	Entrega, seguimiento y soportes	Contratista + supervisión
Postcontractual / V-A	Balance ambiental/social y mejora	Supervisión + área usuaria

Dónde ubicar el criterio

Instrumento	Ejemplo de mobiliario	Cómo comprobar
Requisito técnico	Componentes reemplazables	Ficha y despiece del bien
Criterio de evaluación	Mejora verificable en vida útil	Método y soportes definidos
Obligación de ejecución	Repuestos y reparación pactados	Actas, registros y entrega

Vinculación con el objeto, proporcionalidad y no discriminación.

¿La evidencia demuestra el atributo?

Afirmación	Comprobación necesaria
“Usamos material reciclado”	Contenido del producto ofertado y método de verificación
“Tenemos una certificación”	Alcance, vigencia y producto o actividad cubierta
“Somos un proveedor cercano”	Distancia, modo, carga y frecuencia del transporte

Solicitar evidencia específica de lo que se quiere mejorar.

Las etiquetas tienen alcances distintos; la ubicación del proveedor no demuestra por sí sola menos CO₂.

Una compra circular también cuida personas

Riesgo en reparación

Exposición a polvo, solventes y cargas durante el mantenimiento de muebles.

Obligación propuesta

Asegurar condiciones laborales y de seguridad aplicables al personal del servicio.

Evidencia y respuesta

Registros pertinentes de afiliación, formación y protección. Hallazgos y acciones de cierre.

Caso real: reparar mobiliario público

Alsacia, Francia · mobiliario escolar

Antes de contratar

Inventariar bienes y consultar proveedores.

Solución

Servicio de reparación de mobiliario.

Aprendizaje Bogotá

Diagnosticar lo existente antes de pedir dotación nueva.

Taller: papelería que aporte al PIGA

Garantizar el servicio documental de su dependencia.

1. Revisar necesidad, existencias y opciones digitales.
2. Elegir un impacto del ciclo y una mejora circular.
3. Proponer criterio, evidencia y responsable.
4. Añadir un riesgo social ligado al suministro.
5. Definir qué resultado aportaría al PIGA.

Papelería: una respuesta posible

Decisión	Criterio / verificación
Reducir demanda	Inventario y uso digital. Medir consumo por servicio comparable.
Origen de la fibra	Contenido reciclado o fuente sostenible. Ficha y trazabilidad del producto.
Entrega y empaque	Entregas agrupadas y retorno pactado. Actas y cantidades.
Dimensión social	Condiciones del personal de entrega. Soportes pertinentes al contrato.

Supervisión y cierre con evidencia

Qué verificar	Evidencia del servicio de reparación
Resultado ambiental	Bien identificado, reparación y retorno al uso. Destino de residuos.
Resultado social	Cumplimiento laboral y de seguridad. Incidencias y acciones de cierre.
Trazabilidad	Soportes en expediente y SECOP según corresponda.
Balance final	Compromiso, resultado, desviación y mejora para la siguiente compra.

Un indicador completo para seguimiento

Contratos con criterios de sostenibilidad
 $\div$ total de contratos del mismo universo $\times 100$

Ficha propuesta	Definición
Universo y período	Contratos suscritos en la vigencia. Misma regla de conteo en numerador y denominador.
Fuente / responsable	Expediente y SECOP / contratación consolidada; PIGA analiza.
Lectura del resultado	Mide incorporación. Complementar con cumplimiento e impactos observados.

Una decisión para la próxima compra

**En la próxima adquisición de...
revisaré...
lo relacionaré con... del PIGA
y verificaré...**

Satisfacer la necesidad



Conservar valor



Demostrar resultados

Preguntas y respuestas

Traigamos una situación de su dependencia.

- ¿Qué comprar o qué servicio garantizar?
- ¿Qué información nos falta?
- ¿Qué criterio podemos verificar?
- ¿Cómo demostrar el aporte al PIGA?

Referencias

- Comisión Europea · mobiliario de Alsacia (2024). https://green-forum.ec.europa.eu/green-business/green-public-procurement/good-practice-library/removal-transport-renovation-and-storage-school-furniture_en
- ISO 14040 · principios y marco del ACV. <https://www.iso.org/standard/37456.html>
- MADS & Colombia Compra Eficiente, 2025. Guía nacional de contratación sostenible. Criterios y seguimiento · capítulo 5 y anexos I–II
- PNUMA · Global Resources Outlook 2024. <https://www.unep.org/resources/Global-Resource-Outlook-2024>
- SDA, 2025. Acta CIGD
<https://ambientebogota.gov.co/documents/893475/8721598/Acta%2Bsesi%C3%B3n%2B%23%2B6%2BCIGD%2B23-12-2025.pdf/58452621-4450-400a-bb84-895862615ec4?version=1.0>
- SDA, 2025. Guía de compras públicas sostenibles. Priorización, ACV, estudios previos y supervisión · secciones 2.2–2.4
- SDA, 2026. Modelo de compras circulares
- UIT/UNITAR · Global E-waste Monitor 2024. <https://www.itu.int/en/ITU-D/Environment/Pages/Publications/The-Global-E-waste-Monitor-2024.aspx>